

A&RT

PRESIDENTE ALESSANDRA PAVONE



Roberto Gabbetti

scritti per atti e rassegna tecnica

ATTI E RASSEGNA TECNICA

DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

Anno 134

LV-3
NUOVA SERIE

DICEMBRE 2001

ATTI E RASSEGNA TECNICA

DELLA SOCIETÀ DEGLI INGEGNERI E DEGLI ARCHITETTI IN TORINO

RIVISTA FONDATA A TORINO NEL 1867

NUOVA SERIE - ANNO LV - Numero 3 - DICEMBRE 2001

SOMMARIO

RASSEGNA TECNICA:

S. GIRIODI, Gli scritti di Roberto Gabetti: una scommessa "scandalosa"..... pag. 7

Scritti di Roberto Gabetti

In morte di Auguste Perret	pag. 11
Società e tecnica in rapporto con l'architettura moderna.....	pag. 17
Appunti di un architetto per un facile avvicinamento a qualche problema di estetica e di architettura: dalle origini a ieri	pag. 23
Alloggi economici a New York: oggi	pag. 27
Tipologia e manualistica	pag. 37
Disegnare per comunicare	pag. 39
Amministratori comunali di Torino. Parte prima (1815-1847)	pag. 49
La Società degli Ingegneri e degli Architetti dal 1971 a oggi	pag. 52
Per Carlo Mollino	pag. 56
Progetto e ambiente (a proposito della geografia di Giuseppe Dematteis)	pag. 62
Normativa: problemi di restauro-riuso.....	pag. 68
Note per illustrare agli architetti, agli storici dell'architettura non italiani, alcuni aspetti della nostra cultura a partire da questo dopoguerra	pag. 74
Architettura in Italia, dagli anni Cinquanta ad oggi	pag. 78
Alessandro Antonelli, 1888-1988	pag. 88
Augusto Cavallari Murat	pag. 90
Sapere encyclopedico e sapere politecnico	pag. 94
Per una lettura delle architetture di questo dopoguerra.....	pag. 101
La falsa utopia: progresso = felicità	pag. 103
Il contributo dell'architettura per la progettazione del paesaggio: industria e ambiente, ieri e oggi	pag. 108

D. ROLFO, Regesto degli scritti, contributi e interventi di Roberto Gabetti per "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino" 1952-2000 pag. 120



Direttore: Emanuele Levi Montalcini

Segretario: Paolo Mauro Sudano

Tesoriere: Franco Fusari

Art director: Luca Barello

Redattori: Oscar Caddia, Beatrice Coda Negozio, Alessandro De Magistris, Luigi Falco, Alessandro Martini,

Carlo Ostorero, Claudio Perino, Andrea Rolando, Davide Rolfo, Chiara Ronchetta, Valerio Rosa,

Paolo Mauro Sudano, Marco Trisciuglio

Sede: Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Corso Massimo d'Azeglio 42, 10123 Torino, telefono 011 - 6508511

Copertina: Roberto Gabetti, fotografia Luca Barello, 1993

ISSN 0004-7287

Periodico inviato gratuitamente ai Soci della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino.

La presente pubblicazione è resa possibile con il contributo di:
Impresa Costruzioni DE-GA S.p.A.
Impresa Costruzioni ROSSO geom. Francesco & Figli S.p.A.

Ci scusiamo con i lettori, anche a nome degli autori dei testi, di alcune imprecisioni che ci sono state segnalate e contenute nel numero della rivista dedicato a *Torino. Opere e progetti per l'area metropolitana* (n. 1-2, gennaio-febbraio 2001). Nel caso del *Campus universitario di Grugliasco* (p. 169), non sono stati riportati tutti i nominativi del gruppo di progettazione. Nel caso del *Virtual Reality & Multimedia Park. Area ex Fert* (p.199), non sono stati riportati i nominativi di tutti coloro che nelle varie fasi hanno contribuito alla definizione del progetto. Nel caso della *Manica lunga del Castello di Rivoli. Museo d'arte contemporanea* (p.129), non è stata indicata come committenza la Regione Piemonte.

È passato quasi un anno da quando, presentando il numero della rivista "Il luogo del lavoro, il villaggio della produzione", terminavo l'editoriale con la notizia della scomparsa di Roberto Gabetti. Fin da allora nacque l'idea di riunire in un numero monografico quanto Gabetti aveva pubblicato in "Atti e Rassegna Tecnica" nel corso di quasi cinquant'anni, da quando, giovane socio della SIAT (dal 1951), aveva iniziato la collaborazione con la rivista, fino al periodo in cui è stato Presidente della Società e Direttore della rivista (nei trienni 1975/77 e 1987/89) e poi ancora fino al termine della sua instancabile attività di architetto e di studioso.

Ci parve che, accanto alle tre raccolte di suoi scritti, "Imparare l'architettura", "Case e Chiese", "Torino Piemonte Architetti", curate tutte da Sisto Giriodi, la riedizione degli scritti comparsi nella nostra rivista a partire dal 1954 fosse un contributo utile ad ampliare la conoscenza e la reperibilità di una parte significativa di testi altrimenti sparsi (solo un paio di questi infatti è compreso nelle precedenti raccolte), quasi un quarto volume accanto ai primi per il numero e l'interesse dei saggi raccolti.

Gli articoli che ripubblichiamo qui in forma anastatica ripercorrono temi e tappe significative del suo pensiero, mettendo in evidenza quanta importanza egli attribuisse ad una pubblicazione come la nostra, collocata fuori dal circuito delle riviste nazionali, ma ricca di una lunga tradizione di cultura cittadina. Nella sua costante collaborazione con "Atti e Rassegna Tecnica" leggiamo infatti non soltanto una sua scelta affettiva verso la Società degli Ingegneri e degli Architetti, che deve a lui un impulso decisivo che si protrae nel tempo fino ad oggi, ma soprattutto una precisa scelta indirizzata al radicamento di una cultura nel luogo in cui nasce e si forma.

Roberto Gabetti amava definirsi un poligrafo: anche la sequenza circoscritta dei temi trattati sulla rivista riflette la varietà e l'ampiezza dei suoi interessi e la curiosità con la quale, a partire da argomenti e occasioni diverse, anche se ricorrenti lungo la linea di quelle che Carlo Olmo chiama le sue ossessioni, torna ai temi centrali dell'architettura e del progetto. Così i discorsi sugli architetti: Perret, Antonelli, Mollino e su studiosi quali Cavallari Murat e Giuseppe Dematteis indicano convergenze e differenze e sono spunti per guardare all'architettura attraverso i progetti o gli scritti di alcuni autori selezionati; alcuni temi, come il disegno architettonico, la tipologia e la manualistica aprono una riflessione che trascende l'ambito didattico dal quale derivano; a partire da occasioni apparentemente più delimitate, come quella di una normativa per il restauro-riuso, il discorso si amplia ad una ridefinizione complessiva del rapporto tra progetto di architettura e progetto di restauro. Alcuni saggi tentano una sintesi più ampia, ma si propongono in forma volutamente dimessa: "Appunti di un architetto per un facile avvicinamento a qualche problema di estetica e di architettura ...".

La costante attenzione alla storia civile e politica, della città e degli edifici, delle istituzioni e degli individui, traspare in ogni suo scritto, ma diventa in alcuni centrale, quando ripercorre la storia italiana del dopoguerra o analizza l'architettura italiana e quella piemontese del medesimo periodo, quando indaga la storia dell'insegnamento politecnico o ripercorre alcuni anni di storia della nostra Società.

Tutte queste ricerche rispondono ad un progetto complesso e articolato ma unitario; sono mosse da un unico interesse verso l'architettura ma indicano un modo di avvicinarsi alla sua comprensione per accostamenti parziali e spesso indiretti. Soltanto la somma di frammenti potrà ricomporre l'intreccio e l'oggetto sfaccettato che è al centro della ricerca.

L'articolo "La Società degli Ingegneri e degli Architetti dal 1971 ad oggi" del 1980 descrive in modo preciso e puntiglioso proprio quell'intreccio complesso e quella sfaccettatura, e li attribuisce alla cultura torinese nel suo complesso e alla nostra rivista in particolare. Muove da un'accurata rassegna dei temi trattati in venti anni dalla rivista, temi che vanno dalla normativa all'innovazione tecnica, dalla pianificazione alla tutela ambientale e storica, dalla regionalizzazione alla terziarizzazione, dal problema dei centri storici all'analisi delle opere di Antonelli e Caselli. Rileva l'accostamento dei temi di architettura con quelli di ingegneria: la termotecnica e l'acustica, l'energetica e l'ingegneria biomedica, la fisica tecnica e la scienza e tecnica delle costruzioni, le costruzioni aeronautiche e la statica. E conclude: "Così penso si delinei, in un arco vasto, quella strana esperienza di lavoro politecnico che fa capo alla nostra rivista: unica forse al mondo a non aver separato, a non voler separare, arte e storia da scienza e tecnica, architettura da ingegneria, preparazione professionale da esperienza progettuale: visione singolare che è del resto specchio vivo di un ambiente culturale, quale quello torinese, che nella realtà della industrializzazione, della scienza e della tecnica ha avuto le sue radici vigorose, ha raccolto i suoi frutti interessanti e contraddittori". Di questo atteggiamento politecnico Roberto Gabetti è stato, per mezzo secolo, il più colto e autorevole interprete.

Emanuele Levi Montalcini

Gli scritti di Roberto Gabetti: una scommessa “scandalosa”

Sisto GIRIODI *

Da Peter Handke ho imparato “... quando scrivi, chiediti subito, sempre, che cosa vuoi dire, che cosa ti preme di dire, che cosa deve essere detto...”¹.

Così anche oggi, davanti al foglio bianco, mi sono chiesto che cosa voglio dire, che cosa mi preme dire, di questi scritti di Roberto Gabetti, dati alla Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino nel corso di cinquant'anni, ed oggi raccolti in un numero monografico a un anno dalla sua morte, che cosa deve essere detto, anche a costo di sconcertare, di scontentare, come è stato tutte le volte che mi sono messo a scrivere qualcosa sul lavoro della “premiata ditta” Gabetti&Isola.

Io credo che pubblicare questi scritti non sia una celebrazione pacifica, a conclusione di un rapporto cinquantennale – le “nozze d’oro” con la SIAT – ma sia invece un’iniziativa che finisce per rendere visibili i “segni di contraddizione” presenti nella storia di Roberto Gabetti fin dall’inizio, da giovane studioso, da giovane professore, una storia diversa dalle storie di altri giovani, di altri studiosi, di altri professori e proprio per questo ho caldeggiato l’iniziativa della Società, ho accettato di seguirne la realizzazione, di scrivere questa postfazione.

1950-2000. Queste due date suggeriscono una prima osservazione evidente: il rapporto di Roberto Gabetti con la SIAT è stato un rapporto di fedeltà, e in questo insolito, straordinario. Roberto Gabetti credeva fermamente nell’unità di fondo degli studi di ingegneria e di architettura, ed insieme nella rete di società locali – capaci di aprirsi a temi di interesse nazionale, internazionale – che rappresentano un “filo forte” nel tessuto della storia civile del Piemonte attraverso l’Ottocento ed il Novecento, così che pubblicare sulla rivista della SIAT non è mai stato per lui un ripiego, per collocare scritti “minori”.

Una seconda osservazione evidenzia che studiare, scrivere, sono state per Roberto Gabetti occupazioni

costanti – non strumentali alla carriera accademica, agli incarichi professionali, da abbandonare quindi una volta raggiunti questi obiettivi come è successo per tanti altri – perché nel suo caso trovavano in se stesse il loro compenso; un esempio può servire a far capire meglio quello che voglio dire: Aldo Rossi, uno degli architetti italiani più famosi, ha cominciato a lavorare tardi e quando ha cominciato a lavorare sul serio, a costruire, ha smesso di studiare, di scrivere, di pubblicare studi e scritti².

La natura complessa di questo rapporto, le sue radici, la sua forza, sono leggibili – sotto traccia – nella relazione apparentemente fredda e burocratica che riassume dieci anni di vita della Società³. Carlo Olmo ha parlato di “amore freddo” a proposito del rapporto di Roberto Gabetti con l’architettura: lo stesso felice ossimoro potrebbe essere adoperato a proposito del rapporto tra Roberto Gabetti e la SIAT⁴.

1950-2000. In queste due date è racchiusa una storia straordinaria: perché è straordinario che un giovane neolaureato negli anni Cinquanta – gli anni della ricostruzione, del boom, della prevalenza del nuovo nei pensieri, nei desideri di una nazione intera – dedichi impegno pari alla crescita professionale – attraverso progetti che diventino edifici fuori delle mode imperanti – ed allo studio di argomenti allora trascurati dai più, come ad esempio l’architettura di Alessandro Antonelli, così come è straordinario che un maestro, autorevole per età e per fama, affidi ad un discorso preparato per gli studenti di una scuola di quelle Langhe da cui è venuto, a cui non ha mai smesso di riconoscersi legato, quello che – solo oggi lo capiamo – è una specie di testamento.

Ecco affiorare il centro del discorso, quello che mi preme dire.

È stata quella di Roberto Gabetti giovane una scommessa straordinaria, che richiama per me la scommessa di Pascal, è stata la scommessa “scandalosa”

* Architetto, Docente del Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino, curatore del numero

sa” che io – come tanti altri, allora e oggi, come i più – non ho mai voluto fare: quella di puntare tutte le carte, tutti i soldi, tutta la vita, su una sola cosa, perché fin dall’inizio, con calma e freddezza impensabili in un giovane, Roberto Gabetti ha puntato tutta la sua vita sull’architettura, sullo studio, sulla pratica, sull’insegnamento dell’architettura, e non ha mai abbandonato il gioco, anzi ha sempre rilanciato – anche quando gli altri si sono fermati – fino all’ultimo giorno, mentre io alla stessa età non ho voluto rinunciare a niente: al mare d'estate e alla montagna d'inverno, ai cortei di giorno e alle discoteche di notte, e se l'architettura non era l'ultimo dei pensieri non era di certo il primo.

Quando ero giovane “assistente volontario” il mio rapporto con Roberto Gabetti è rimasto a lungo infruttuoso, perché io ero stato chiamato a “servire”, ma non capivo bene che cosa dovesse fare, non vedeva nessuna azione gloriosa a cui partecipare, ero un po’ come un soldato che vive alla giornata annoiandosi in trincea, pensando che il suo generale è troppo mite, non fa guerre, non vince battaglie, non fa prigionieri, mentre lui forse si chiedeva che cosa mi aveva chiamato a fare, vedendomi così lontano dai suoi interessi, dalle sue attività. Adesso che sono maturo professore ho capito che – come nelle storie di formazione orientali – la lezione stava forse nell’assenza di una lezione esplicita, nel vuoto, nel silenzio che obbliga a mettersi in ascolto, e così dal suo esempio ho imparato a superare i miei infantili estremismi, a guardare al mestiere di architetto, di professore, come al mestiere del seminatore di cui parla l’Evangelo, perché noi non possiamo obbligare i nostri studenti a diventare architetti, bravi architetti, possiamo solo provarci, seminando buoni esempi. Ma ormai è tardi: io che sono stato per tanti anni nella vigna dell’architettura come il figlio pigro di cui parla l’Evangelo, adesso sto nella vigna dell’architettura come l’operaio dell’Evangelo, ma quello dell’ultim’ora, che sa che più di tanto non riuscirà a fare.

Mi ricordo una delle ultime “lezioni piemontesi”⁵ in cui Gabetti, con una chiarezza fin allora rara, quasi evitata, ha delineato agli studenti un suo “manifesto” sul dover essere di un architetto piemontese oggi: “... conoscere la storia di questo territorio dalla preistoria ad oggi, lavorare sulla continuità e contiguità con questo passato...” e così via; un “manifesto” apparentemente mite, ma in realtà esigente, allo stesso tempo ascetico ed inclusivo si potrebbe dire mescolando i termini che compaiono come opposti nel “manifesto” di Robert Venturi⁶. Un po’ sul serio, un po’ per scherzo alla fine ho detto agli studenti: “... state attenti, perché il professor Gabetti vi porta a perdere, nel mondo fuori di quest’aula nessuno o quasi si comporta così...”

Tornando al discorso della “scommessa”, devo dire che oggi non vedo esempi di vocazioni all’architettura – intesa in senso allargato – così precoci ed assorbenti come quella di Roberto Gabetti e mi chiedo: come mai?

Dietro questi scritti affidati alla SIAT, come dietro gli altri scritti di Roberto Gabetti variamente editi ed inediti⁷, c’è un lavoro immenso, paziente, pesante – lavoro oggi alleggerito, come tanti altri aspetti del lavoro intellettuale, dalla possibilità di costruire archi-

vi informatizzati di schedature, facilmente utilizzabili – materializzato nelle migliaia di schede scritte a mano che riempiono della sua scrittura vigorosa i classificatori metallici colorati, rimasti allineati come totem benevoli sugli scaffali degli angoli di studio a casa, in Facoltà.

C’è un pensiero di Wittgenstein⁸ che più di cinquant’anni fa già osservava: “pensare è duro, ma proprio quando è più duro è anche più necessario” ed ancora: “... nessuno vuol più soffrire, nell’educazione dei giovani si vuole loro evitare l’esperienza della sofferenza...” Un albero come quello degli scritti di Roberto Gabetti non è nato e cresciuto da solo, senza sforzo, ma è nato, cresciuto grazie ad un lavoro continuo, ostinato, forse più abbrutente che inebriante, proprio come quello di un contadino piemontese.

Sempre Wittgenstein osservava ancora: “... ci sono tempi in cui certi interessi sono diffusi, scontati, e tempi in cui gli stessi interessi sono scomparsi nell’indifferenza generale...”

Se questi sono i tempi, bisogna lasciar perdere? Questo numero della rivista non si nasconde le difficoltà che il lavoro di Roberto Gabetti può incontrare nel diventare – oggi, domani – uno stimolo a lavorare come architetti in “continuità e contiguità” con la storia del nostro Piemonte, ma, proprio nello spirito che ha sostenuto Roberto Gabetti nel lavoro di una vita, questo numero della rivista vuole essere nonostante tutto, comunque, uno sforzo sereno, ottimista, un seme gettato da cui qualcosa di buono nascerà. “Ancora, di nuovo” è l’invito di Husserl morente agli studenti, invito che a Gabetti piaceva ricordare: con queste parole si chiude la lunga intervista recente⁹, una delle ultime. Questo invito è lo stesso che ha guidato la pubblicazione di questo numero, è l’invito che la SIAT fa suo, che ripropone ad ogni studente, ad ogni collega, ad ogni lettore.

Nell’elenco completo degli scritti (pp.120-121) sono segnalati con un asterisco quelli pubblicati in questo numero: mancano infatti il testo sull’Antonelli – troppo lungo e già pubblicato in altre forme – e altri pochi testi troppo brevi per essere considerati scritti, o nati come interviste più che come scritti.

Note

¹ Peter Handke, *Nei colori del giorno*, Garzanti, Milano 1985.

² Aldo Rossi. *Opera completa*, Electa, Milano 1999.

³ Roberto Gabetti, *La Società degli Ingegneri e degli Architetti dal 1971 ad oggi*, ARTSIAT n.1, Torino 1980.

⁴ Carlo Olmo in Roberto Gabetti, *Imparare l’architettura*, Allemandi, Torino 1997.

⁵ Roberto Gabetti, Sisto Giriodi, Lorenzo Mamino, *Lezioni piemontesi*, Clut, Torino 1997.

⁶ Roberto Gabetti, *Imparare l’architettura*, Allemandi, Torino 1997; Roberto Gabetti, *Case e chiese*, Allemandi, Torino 1998; Roberto Gabetti, *Torino, Piemonte, Architetti*, Celid, Torino 2000.

⁷ Robert Venturi, *Complessità e contraddizione nell’architettura*, Dedalo, Bari 1991.

⁸ Ludwig Wittgenstein, *Pensieri diversi*, Adelphi, Milano 1995.

⁹ Cesare Piva, *Gabetti & Isola. Conversazioni sull’architettura*, Clean, Milano 2001.

ATTI E RASSEGNA TECNICA

In memoria di Angelo Pazzaglia

Scritti di Roberto Gabetti

RASSEGNA TECNICA

La "Rassegna tecnica", vuole essere una libera tribuna di idee e, se del caso, s'anno graditi chiarimenti in contradditorio; pertanto le opinioni ed i giudizi espressi negli articoli e nelle rubriche fisso non impegnano in alcun modo la Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino

In morte di Auguste Perret

In occasione della morte di Auguste Perret (26 febbraio 1954), l'A. ne ricorda le principali opere, soffermandosi in particolare sulla Sua personalità di « architetto del cemento armato », e sui precedenti storici della Sua operosità, sotto più aspetti innovatrice, di « pioniere » dell'architettura moderna.

Il 12 febbraio 1874 nacque a Bruxelles Auguste Perret.

Nel cantiere del Padre, Claude-Marie, profugo politico francese, il piccolo Auguste venne sollevato davanti ad una immagine di Santa Veronica e nominato da quel gruppo di « compagnons », « Appareilleur en Chef ». È stata così votata fino dagli inizi, con una ufficialità solenne, la vita del grande Maestro Perret, al saldo, positivo lavoro del costruttore: vivace simbolismo del tutto francese, che senza il costante controllo di una intelligenza acuta potrebbe essere considerato esteriore.

La prima giovinezza di Auguste si svolse secondo un piano che lo legò indissolubilmente al suo destino di architetto. Ritornato in Francia con la famiglia, a dieci anni conobbe i testi di Viollet-le-Duc, entusiasmadosene: a quindici anni lavorò con il padre alla esposizione universale di Parigi del 1889 (che consacrò l'impiego del cemento armato in Francia). A diciassette entrò all'École des Beaux Arts: ne uscì diplomato con 60 « valeurs » (ne bastavano dieci). Guadet, direttore della Scuola, creò per lui una ricompensa nuova, l'affissione di un suo progetto nella Sala dell'Orologio.

Nel 1889 Perret costruì il Casinò di Saint Malo, per conto del padre, e lì fece le prime esperienze personali nell'impiego del calcestruzzo armato.

Queste, in sintesi, le premesse alla sua vita di architetto.

Nei primi anni del '900, la polemica della Secessione Viennese e dell'Art Nouveau in Europa era nel suo pieno sviluppo: oscilla-

zioni « tra rigore ed arbitrio, smarrimento del centro di gravità morale, pur nel programmatico moralismo dell'operare artistico » (¹).



Fig. 1 - Auguste Perret a 18 anni (1892).

Unità di scopo: il rinnovamento dell'arte dell'800, il suo superamento. Le componenti formali (Ruskin, Dante Gabriele Rossetti) quelle tecniche (strutture d'acciaio, di cemento armato) altrettanto urgenti per la ricerca degli artisti del tempo.

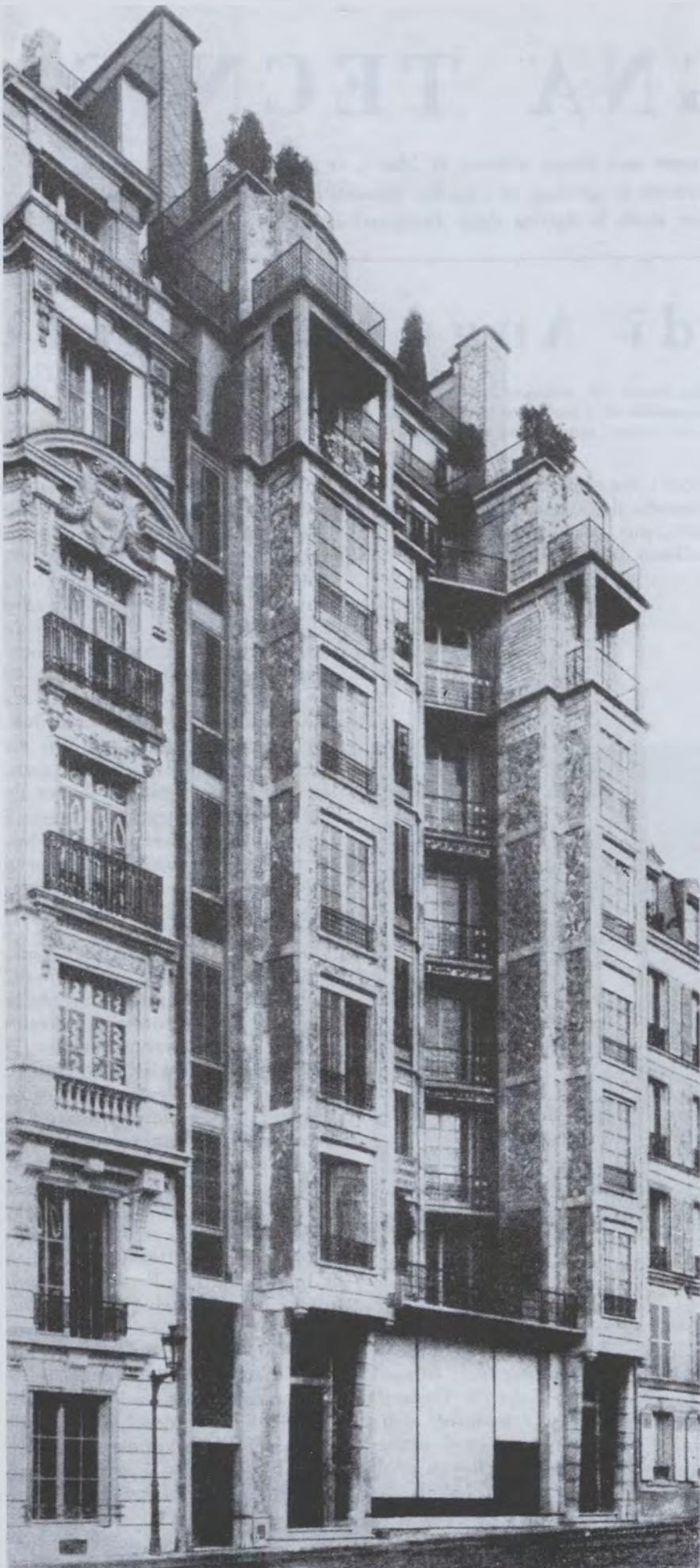
(¹) V.: ARGAN, *L'Art Nouveau a Zurigo* - Comunità n. 15, 1952, pag. 69.

Nel fermento di questa situazione storica si inserì l'attività di Perret con la calma e chiara visione di chi conosce da Choisy, da Viollet-le-Duc e soprattutto da sempre, dalla tradizione del padre imprenditore (nato a sua volta da antica famiglia di battipietre borgognoni) l'« Art de Batir ».

« Perret n'est pas du tout un révolutionnaire, c'est un continuateur. Sa personnalité entière est dans cette continuation des grandes nobles et élégantes vérités de l'architecture française ». Questo è il giudizio su Perret di Le Corbusier, che nell'elogio, e nella riserva nascosta negli aggettivi, ne ha acutamente definito i limiti.

Nel 1903, Rue Franklin 25 bis, Perret costruì la sua prima opera. Anche più oltre negli anni della sua attività raramente si rilevarono presenti in così vivace misura le componenti formali e di gusto, forse ancora superate, nel nostro giudizio, da un dato positivo, di costruzione, che interessa le origini dell'architettura moderna. Il cemento armato, denunciato nei pilastri e nelle travi di facciata, forma un reticolato strutturale continuo: piena realizzazione plastica di quel « bâtit à l'état de monolith » che Hennebique aveva introdotto nella statica delle costruzioni. Fu Hennebique infatti soltanto a superare dal punto di vista tecnico, quella tendenza a « disarticolare i problemi statici nelle loro parti e giustapporre soluzioni parziali » (²) che è proprio dell'ingegneria ottocentesca in gene-

(²) V.: ZEVI, *Storia dell'Architettura Moderna* - Einaudi, Torino, pag. 442.



rale, ed in particolare delle prime applicazioni del calcestruzzo armato, nel corso degli ultimi decenni del secolo. Il merito di Hennebique, va detto per inciso, trascese tuttavia notevolmente i limiti di una priorità rispetto ai suoi contemporanei: egli fu insuperato per decenni, ed è tuttora moderno, per quelle doti di sensibilità personale nella progettazione e nella tecnica costruttiva, al di fuori di una verifica di calcolo, che caratterizzarono ad esempio il ponte Risorgimento a Roma. Tuttavia nel campo delle ossature a gabbia portante per edifici, le innovazioni di Hennebique diedero luogo ben presto a numerose realizzazioni consimili, fra le quali appunto quelle di Perret.

Nella casa di Rue Franklin le pareti, staccate con evidenza dalla gabbia portante, sono in pannelli di cemento a blocchi fittamente decorati: i bow-window della facciata, protesi nello spazio, si risolvono nel plastico movimento dell'attico.

Il tetto a terrazza, con giardino pensile, la libertà planimetrica degli ambienti, fra loro continui ed intersecati, lo schermo opaco di vetrocemento verso il cortile (che Giedion riferisce Perret attribuisse a pure ragioni pratiche, per risolvere l'illuminazione della scala), il vivace astrattismo del piano terreno vetrato (sede dei suoi uffici) sono elementi che Egli trasmise agli architetti razionalisti. Questi, accettando la sua opera come premessa, agirono con notevole indipendenza: Perret, pur loro contemporaneo, seguiva una sua via, delimitata e personale.

Degli elementi di forte rinnovamento che abbiamo citati, Egli fu, in certo modo, il mediatore: presi in sè, fuori della sintesi sotto ogni punto di vista valida della Rue Franklin, gli erano stati in buona parte tramandati.

Molto si sottolinea la libertà della planimetria: nella pianta della casa di Rue Danton n. 1 di Hennebique (nella cui fronte su via era raccolto tutto ciò che di negativo sopravvisse alla nuova tecnica costruttiva), emergono spunti non lontani: del resto la tradizione dell'abitazione francese, e più in

Fig. 2 - Perret - Casa di Rue Franklin 25 bis (1903).

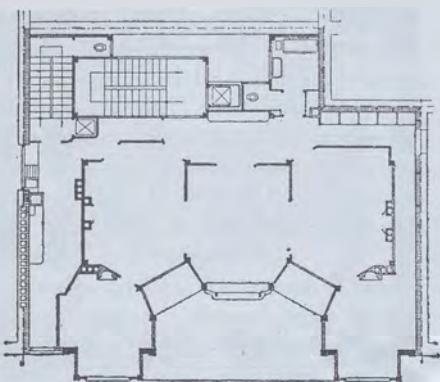


Fig. 3 - Perret - Casa di Rue Franklin 25 bis (1903), Pianta.

generale di quella tardo ottocentesca, costituì una eredità ricca, che anche in questo caso si può ritenere presente (v. figg. 4, 5, 6).

Il tetto a terrazza era stato uno dei punti di origine della tecnica del calcestruzzo: ancora prima che si potesse parlare di cemento armato, Coignet gettò alla metà dell'800 una terrazza a Saint-Denis in conglomerato e profilati di ferro: da allora gli esempi di questo genere si moltiplicarono, anche per il desiderio dei costruttori di dimostrare le alte doti idrauliche del cemento in getti monolitici.

È stato più volte ripetuto che la principale innovazione della casa del 1903 è nella struttura in vista. Perret ha tuttavia subito spesso l'accusa di non avere usato delle possibilità plastiche del nuovo materiale: solo molti anni più tardi gli schizzi di Mendelsohn (3) e qualche grande struttura espressionista, ne avrebbero realizzato il naturale sviluppo. Non ci si vuole addentrare in questo problema singolarmente delicato: ma accennare soltanto come le possibilità di una plastica architettonica, realizzata con materiali di getto, sia nella sua realtà limitata a edifici di grande mole e di struttura complessa: le moderne strutture sottili realizzano possibilità soltanto intraviste da precursori o sognate da poeti: « Le ciment armé n'est pas un matériel rigide, c'est un tissu souple, un épais feutre de la matière coulante. Il est à estamper d'un seul coup de l'imagination » (4).

Esse rappresentano un supera-

(3) V.: ROGGERO, *Il Contributo di Mendelsohn alla evoluzione dell'Architettura Moderna* - Tamburini, Milano, pagg. 76-116.

(4) V.: CLAUDEL, *Conversations de Laiet-Cher*.

mento della tecnica costruttiva classica non solo del cemento armato, ma del ferro, ed esulano quasi del tutto dalla tradizione di questo materiale se riportata alla chiara definizione di Mörsch, che ne canonizzò i sistemi costruttivi. In Francia ed in Germania, da Monier a Wayss, a Koenen, a Hennebique, la ricerca era limitata ad uno standard per la progettazione di complete ossature.

Perret quindi non ha fallito il suo scopo se di queste strutture realizzò le possibilità architettoniche, trasferendole dal segreto degli accorgimenti statici, alla chiarezza di una immediata percezione. La introduzione di uno standard costruttivo moderno nella storia dell'architettura ha di per sé interesse, e non è esatto anteporre il vaticinio, ad un merito concretamente reale. Van Doesburg, le Corbusier, Gropius, accettarono la soluzione classica del cemento armato come standard costruttivo. Non solo, ma questa forma, superata oggi su vasta scala e soltanto per strutture di eccezione, è la sola ad autorizzarci a parlare propriamente di cemento armato: si hanno invece il ferro-cemento di Nervi (5), le volte sottili, il pre-compresso, che seguono una storia separata dal punto di vista tecnico, e che nel suo significato plastico è più vicina forse, se ci si vuole riportare ai limiti, al gesso-armato di Labrouste, che non al cemento armato.

Perret nel 1905 costruì il Garage Rue de Ponthieu, dalla famosa vetrata ad occhi concentrici e nel 1915 i Docks di Casablanca, coperti con volticelle a monte ribassata.

Il Teatro dei Champs-Elysées (1913), dalla complessa disposizione funzionale, costituì anche nel campo del gusto una novità di eccezione; Van de Velde e Perret, che erano stati a fianco per anni nella battaglia dell'Art Nouveau, spiriti eccezionalmente differenti, contribuirono al completo successo di questa realizzazione non priva di un certo contenuto ufficiale.

Lo scalone di accesso, ricco dei vivi spunti del linguaggio di Van de Velde, ha una specie di ripetizione nella scala dell'Atelier Per-

(5) V.: NERVI, *Scienza o Arte del costruire* - La Bussola, Roma.

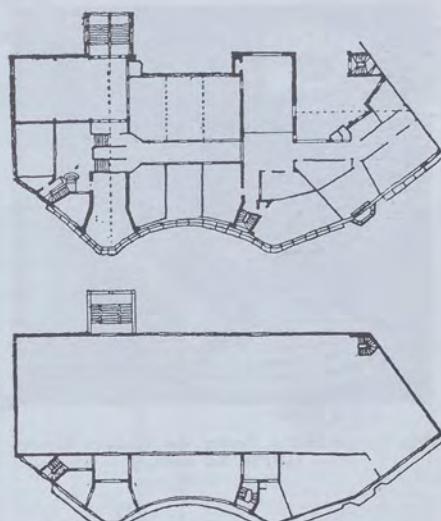


Fig. 4 - Horta - Casa del Popolo a Bruxelles (1897), Pianta.

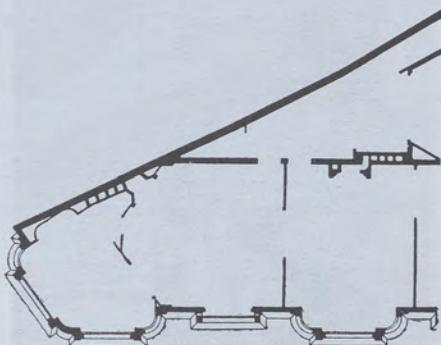
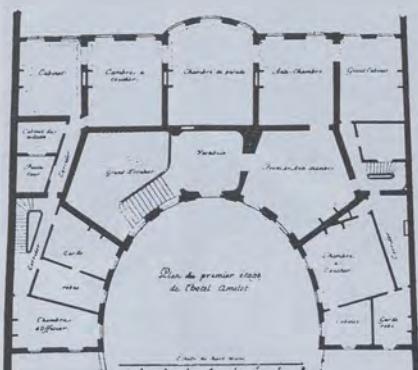


Fig. 5 - Hennebique - Casa di Rue Danton 1 (1898), Pianta (particolare).

ret del 1929 ed una continuazione in quello del Museo dei Travaux Publics (1937). Questo costante ricorso ha, come in tutta l'opera di Perret, più di un richiamo nella tradizione barocca che sempre rappresentò per la Francia, un ideale facile e perfetto, propriamente nazionale, il cui influsso traspare in molte costruzioni eclettiche dell'800 (v. figg. 10, 11, 12).

Nel 1924, la chiesa di Nôtre

Fig. 6 - Boisfranc [o Boffrand] - Hotel Amelot a Parigi (XVII secolo), Pianta (particolare).



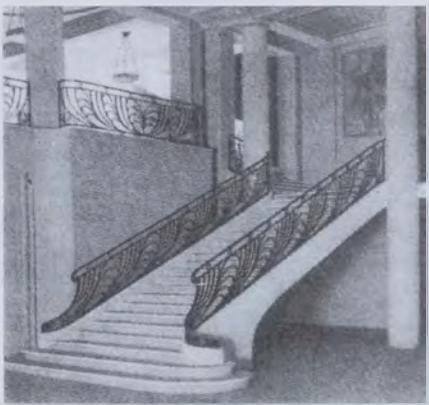


Fig. 7 - Perret - Teatro dei Champs-Elysées (1913), La scala.

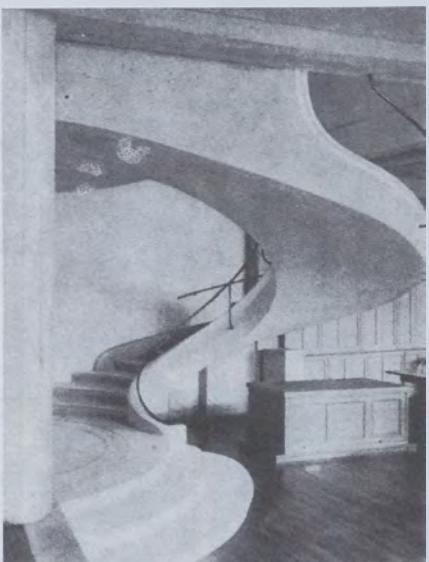


Fig. 8 - Perret - Atelier Rue Raynouard (1929), La scala.

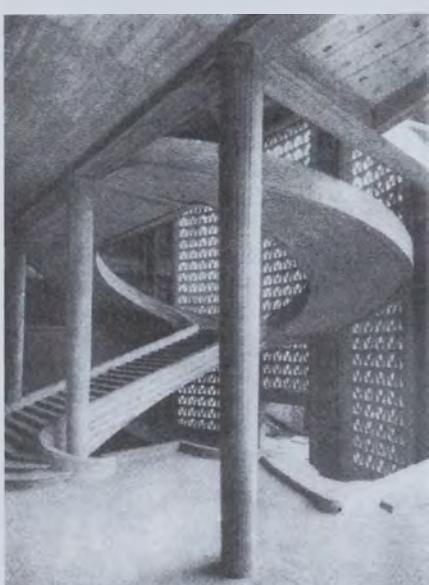


Fig. 9 - Perret - Museo dei Travaux Publics (1948), La scala.

Dame du Raincy a Parigi è la prima costruzione religiosa di Perret, seguita dalla chiesa di Sainte Thérèse à Montmagny (1925), dal progetto della chiesa di S. Jeanne d'Arc (1926), dalla cappella d'Arqueil (1927).

A proposito della chiesa du Raincy, che fra queste rimase la più interessante, molto si è parlato degli influssi di Anatole de Baudot: era questo l'allievo migliore di Viollet-le-Duc, colui che seppe, attraverso una vasta opera di studioso e di restauratore, affermare la validità di alcune teorie del Maestro: e soprattutto con la costruzione della chiesa di Saint-Jean à Montmartre, completamente in cemento armato a vista.

Il collegamento a questo precedente interessantissimo, seppure più vecchio di venti anni, è valido nel suo significato teorico. La forma architettonica, derivata direttamente dalle strutture a vista, è profondamente diversa: la chiesa di de Baudot fu eseguita con la collaborazione di Cottancin, forse il solo ingegnere francese a discostarsi dallo standard del cemento armato. Le « épines contreforts » e le « voiles minces » della chiesa di Montmartre, armate di un fitto intreccio di ferro e disposte secondo piani intersecati nello spazio, hanno una disposizione così complessa da compromettere fatalmente, sia la possibilità di nuove costruzioni del genere, sia la fama del geniale calcolatore. Così chiusa positiva, tesa, era la storia del cemento armato, da localizzare, neutralizzandola, l'opera di un precursore.

La chiesa di Perret invece è basata su di una opposta tradizione strutturale: pilastri rettilinei, volte a botte ribassata con catene. Fu forse questo diverso spunto costruttivo a liberare Perret dai modi un po' voluti, goticheggianti, della chiesa di Montmartre.

De Baudot scrisse: « Une oeuvre de construction n'est une oeuvre d'architecture que si elle répose sur un système de construction logique, que si les disposition qu'elle présente résultent du plan lui-même, que si la décoration est proportionnée aux matériaux qu'elle utilise avec logique et économie: peu importent d'ailleurs les formes décoratives que présentera-

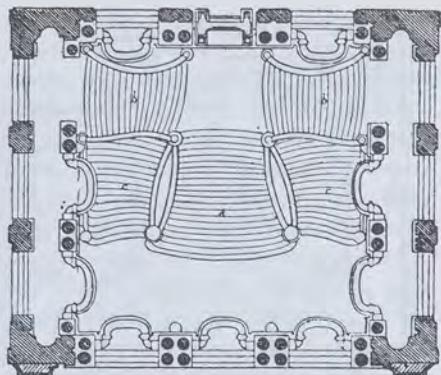


Fig. 10 - Garnier - Opéra di Parigi (1860). La scala.

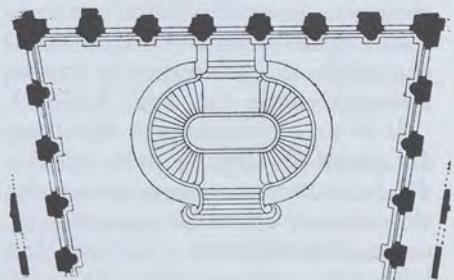
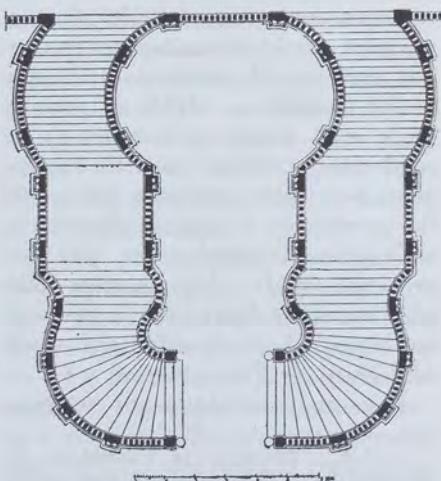


Fig. 11 - Baltard - La scala dell'Hôtel de Ville di Parigi (1850 circa).

cette construction, si elles sont employées avec discernement ». I pannelli vetrati che conferiscono alla chiesa di Perret una evocatrice continuità di spazio (6) hanno un disegno di decorazione forse soltanto dovuta a « discernement »: non priva la chiesa du Raincy, qui o in altri elementi, nelle catene, nella sagomatura dei pilastri, ecc... di geniali soluzioni formali, lontane però da una chiara coscienza

Fig. 12 - Chambiges - Castello di Fontainebleau (XVI sec.). Le scale del cortile du Cheval Blanc.



(6) V.: NERVI, *Architecture du béton et problèmes des coffrages*, in « L'architecture d'Aujourd'hui » (Italie) n. 48.

plastica. Questa insufficiente coerenza architettonica è denunciata all'interno, sul fondo della chiesa, ed all'esterno, nei volumi della navata e del campanile; anche in facciata ci interessano soluzioni particolari (i pannelli di blocchi di cemento, lo sdoppiamento dei pilastri del campanile).

Nella Chiesa di Sainte Thérèse à Montmagny, Perret volle conseguire una totale liberazione delle pareti da ogni pilastro, sottolineando il rigore della precedente disposizione architettonica di Nôtre Dame du Raincy.

Altre opere, legate alla stessa coerenza di principî, appartengono alla ricca attività di Perret: l'efficacia che ebbe in lui l'insegnamento di de Baudot, che al Trocadero fu per anni docente di restauro e che dedicava gran parte del suo corso al cemento armato, appare evidente nel rifacimento della copertura della chiesa di Saint Vaury (Creuse) distrutta dal fulmine e ricostruita in cemento armato nel 1924.

La piccola sala della Scuola Normale di Musica, di cui Cortot ebbe a dire: « Perret m'avait promis un violon, mais il ne m'avait pas dit que ce serait un stradivarius » precede con il suo successo la graduale conversione neoclassica di Perret.

Di questo periodo intorno al primo quarto del secolo, due opere richiamano l'attenzione su Perret architetto, anche al di fuori della progettazione di strutture in cemento armato. Una villa presso Versailles, in muratura di mattoni, di una chiarezza che pare illuderci dell'avvicinamento di Perret alle correnti di avanguardia, e soprattutto il Palais de Bois. Questo ci richiama ad una considerazione particolare: l'identità formale fra le strutture in legno e quelle in cemento armato, nell'opera di Perret, e più in generale nella concezione classica del cemento armato. Questa architettura ha, pure rispetto alle altre opere del Maestro del Béton Armé (singolare contrapposizione), la validità di un capolavoro. Forse può interessare confrontarla con l'interno della Usine di Issoire del 1948. Alcuni elementi del Palais de Bois ci richiamano direttamente, nelle connesure dell'ordinatura di legname, alla biblioteca della Scuola d'Arte

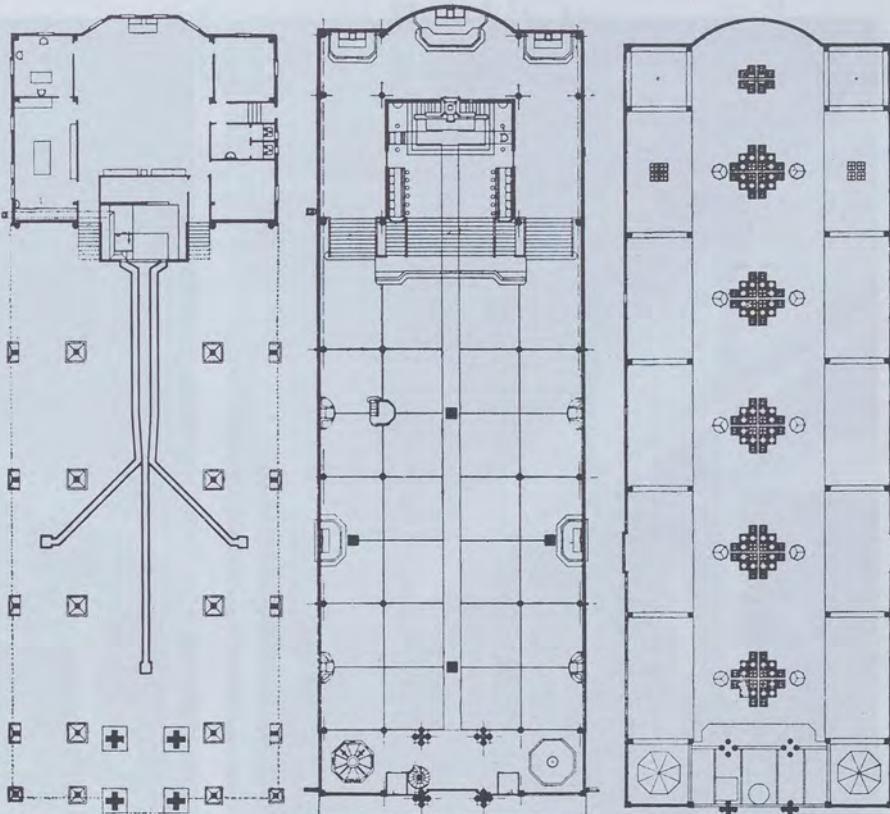


Fig. 13 - Perret - Chiesa di Nôtre Dame du Raincy a Parigi (1924) - Pianta.

di Glasgow di Mackintosh (1906-1909).

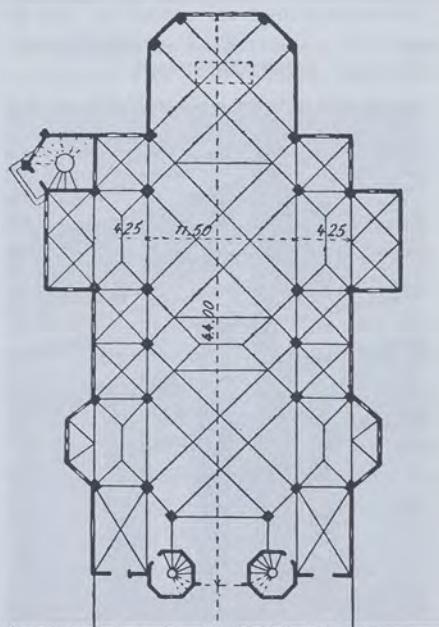
Dal 1930 circa in poi, l'accademismo soffocò le migliori doti di Perret architetto: Egli, che aveva difeso ancora soltanto nel 1925 il gruppo de Stijl, con una protesta per la non ammissione di questo alla Esposizione delle Arti Decorative del 1925 (8) (il suo Teatro per quella esposizione aveva, specie all'interno, più di uno spunto neoplastico), si unì a quella vasta corrente di reazione che poté contare in Austria, Francia e Italia, i nomi di molti pionieri del movimento moderno.

Probabilmente l'amore di Perret per la « charpente » in sè e l'intransigenza di Maestro ormai vecchio, lo allontanarono da certa predicazione architettonica i cui evidenti lati negativi superarono forse, ai suoi occhi, la validità di una moderna architettura. La posizione di Perret come pioniere, come uomo che agì da lontano, al quale non si riconosce che una partecipazione indiretta alla architettura moderna, gli venne ricono-

sciuta dai critici forse con qualche ingiustizia.

Al di fuori di qualche elemento vivamente incisivo, le soluzioni in chiave stilistica delle strutture, denunciata specie nei punti nodali degli incastri, il monumentalismo inutile di molti progetti, richiusero Perret in una assorta magniloquenza ideologica: « de quoi fe-

Fig. 14 - De Baudot - Chiesa di S. Jean a Montmartre (1903), Pianta.



(7) V.: ZEVI, op. cit., pag. 99, 462.

(8) V.: ZEVI, *Poetica dell'Architettura Neoplastica* - Tamburini, Milano, pag. 79.



Fig. 15 - Perret - Palais de Bois (1924), Interno.

rons nous des Palais si nous n'en faisons pas de nos usines », che i risultati plastici scarsamente giustificavano (v. fig. 17).

Preferiamo ricordare piuttosto, nella sua attività di costruttore industriale, l'Atelier di Esder del 1919, che in modo immediato e convincente sintetizza le innova-

zioni strutturali e la ricerca spaziale di quei suoi anni migliori.

La personalità di Perret alta, chiusa, assorta, una intelligenza chiarissima, una rigida norma morale, le sue grandi facoltà (forse fra le maggiori di questo secolo) di costruttore-architetto, doti presenti in ogni istante della sua creazione, le ritroviamo sintetizzate in testimonianze di forte ed ispirata cultura: citando Eupalinos « Or, de tous les actes, le plus complet est celui de construire » (ed a Lui l'aggettivo s'attribuisce in tutta evidenza) ricordiamo queste sue frasi che più di ogni giudizio altrui definiscono con assoluta onestà la visione che Perret ebbe dell'Architettura:

« L'Architecture est, de toutes les expressions de l'art,
celle qui est le plus soumise aux conditions matérielles... »

« La construction est la langue maternelle
de l'architecte... »

« C'est par la splendeur du vrai que l'édifice atteint à la
[beauté]. »

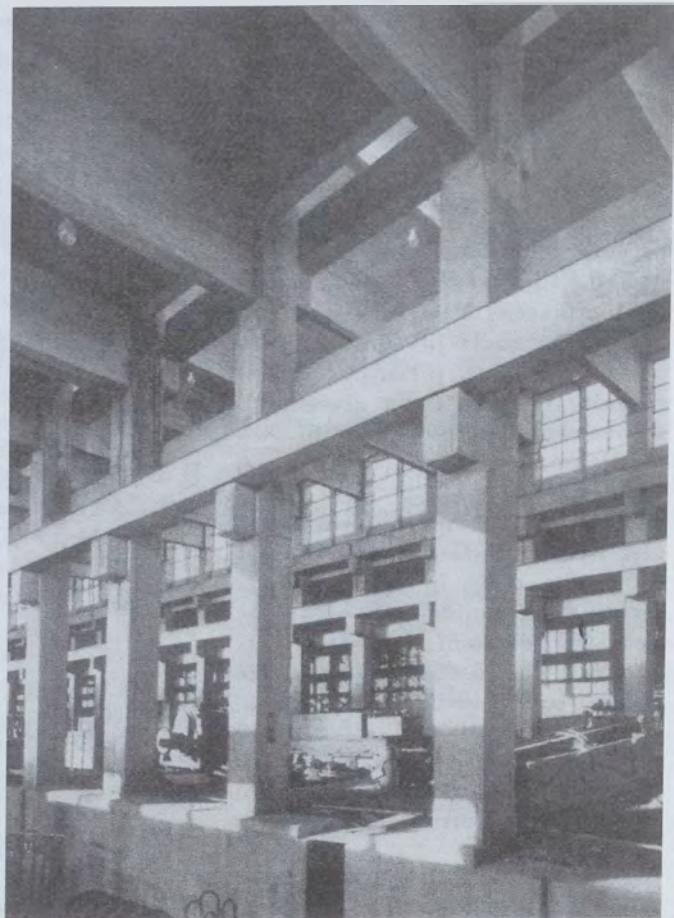


Fig. 16 - Perret - Usine di Issoire (1948), Interno.

In queste brevi astrazioni si concentra il ricordo ed il cordoglio per la Sua recente scomparsa.

Roberto Gabetti

BIBLIOGRAFIA

- PERRET, *Técnique et Architecture*, 9^o année n. 1-2.
- PERRET, *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 1932, ottobre.
- JAMOT, A. G. Perret et l'architecture du béton armé, Parigi 1927.
- PFAMMATER, *Betonkirchen*, Zurigo, Colonia, Benziger.
- *Le Annate della Rivista l'« Architecte »* dal 1924 in poi.
- A. PERRET, *Architecture Science et Poésie*, in *La Construction Moderne* 1932, ottobre.
- GIEDION, *Spazio, Tempo e Architettura*, Milano, Hoepli.
- GIEDION, *Bauen in Frankreich: Eisen, Eisenbeton*, Lipsia.
- ZEVI, *Storia dell'Architettura Moderna*, Torino, Einaudi.
- ZEVI, *Poetica dell'Architettura Neoplastica*, Milano, Tamburini.
- PEVSNER, *Pioneers of Modern Design*, New York, Museum of Modern Art.
- *Cent ans du béton armé*, Paris 1949.
- MESNIL J., *Henry Van de Velde et le théâtre des Champs-Elysées*, Anversa, Van Oest.

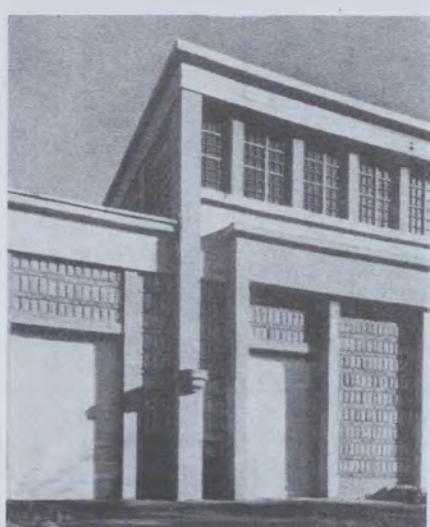


Fig. 17 - Perret - Usine di Issoire (1948), Esterno (particolare).

Società e tecnica in rapporto con l'architettura moderna

MARIO ROGGERO e ROBERTO GABETTI puntualizzano, alla luce delle più recenti esperienze critiche, gli aspetti fondamentali degli interrogativi più frequenti, proposti dall'odierna cultura architettonica. Prima di tutto, c'è un tentativo di cogliere i caratteri tipici secondo cui la società, oggi, tende a condizionare le esperienze dell'architettura. E, successivamente, una indagine sull'influenza esercitata dagli sviluppi della tecnica sul linguaggio architettonico moderno.

L'importanza del fattore « tecnica » nell'architettura moderna, si può nei suoi termini generali circoscrivere, ora come un tempo, nella reale definizione di questa arte: ciò che è variato oggi in senso relativo è, nel campo degli elementi antecedenti al fatto architettonico, il rapporto tra la tecnica, ed il gusto, ad esempio; ed in senso assoluto, il rapporto tra la somma delle componenti non libere (l'architettura non per nulla può essere detta prima nella scala delle « unfreie Künste ») rispetto a quelle intimamente creative.

Non vogliamo tuttavia anticipare conclusioni di puro determinismo; anche se chiusa nel dramma di queste limitazioni esterne, l'architettura moderna non deve essere considerata « figlia della tecnica ». Si può invece parlare di un contributo storico e morale di essa al processo creativo della plastica architettonica odierna.

Concluso nel neoclassicismo, come un'astratta perfezione, il ciclo degli stili, tutti formati e svolti in un quadro coerente di « art de bâtier » e di cultura, gli architetti del primo Ottocento non seppero

trovare un nuovo linguaggio comune; iniziarono dispute, svilupparono diatribe: ma la « querelle » fra classici e romantici non diede allora i frutti che ebbe, invece, in letteratura od in pittura: mancavano nel quadro di quella cultura architettonica i veri poeti. Interessa precisare come il fattore « tecnica » non sia stato tra le cause determinanti della crisi, ma sia entrato invece nella fase di superamento, quale catalizzatore di nuovi indirizzi.

La componente morale dell'architettura moderna è nata nei circoli ispiratamente sensibili ad una umanità rinnovata, sorti alla metà dell'Ottocento in Inghilterra: la componente tecnica e strutturale ha avuto origine, in Europa come in America, ad opera degli ingegneri del ferro e del cemento armato (noi aggiungiamo del nuovo scheletro murario pensando ad Antonelli); la componente tecnica impiantistica infine, è sorta ancora in Inghilterra per sopravvenute esigenze di « comfort », ed ha avuto immediato sviluppo ed unificazione in America.

La necessità di installare impianti perfezionati, per rendere

sempre più confortevoli le abitazioni, non ha paragone con le epoche anteriori ai primi decenni del Novecento: se si escludono pochi elementari accorgimenti pratici, non privi di geniali sottigliezze, tutte le costruzioni anteriori erano sprovviste di servizi idraulici di riscaldamento o di illuminazione, né di quei pochi si preoccuparono in particolare gli architetti. Occorre forse notare come l'unica evidente eccezione si sia verificata in epoca romana: il trattato di Vitruvio è una « summa » di conoscenze tecniche ed impiantistiche che non ha paragone nemmeno nell'encyclopédia di Diderot, né nei trattati del rinascimento. Due elementi favorirono allora come oggi il fenomeno. Il convergere in una di più civiltà locali, in un ambiente internazionale dominato da un popolo fondamentalmente povero di grandi precedenti autonomi, ma che ebbe per l'organizzazione e l'attuazione di piani, spunti e potenza di fronte ai quali anche la civiltà industriale americana regge a stento il paragone: ed in più un epicureismo popolarmente

diffuso, volto essenzialmente alla realizzazione di un comune e socializzato benessere fisico. Il precedente romano non aveva alla fine dell'Ottocento che il valore di esempio: soprattutto per la totale mutazione dei tempi, nessun dato concreto poteva venire in favore della nascente architettura moderna, al di fuori di una più sviluppata attenzione ai dati tecnici della costruzione.

Il solo funzionalismo delle moderne installazioni tecniche, anche se così fortemente e velocemente diffuso, sarebbe stato troppo poca cosa per suscitare profondi rivolgimenti: i nuovi materiali da costruzione ed i loro speciali impieghi, condizionarono la progettazione di nuovi edifici. Rapidamente adottati, il ferro ed il cemento armato avevano una pratica realizzazione nella loro sola essenza statica; non erano quasi mai posti in evidenza nella loro sincera espressione formale. Le acquisizioni dell'ingegneria ottocentesca non appartenevano all'architettura, che nel suo ciclo procedeva con eclettismo e retorica sui binari della tradizione; spesso anzi (ed ancora oggi succede) nel corso di realizzazione di un edificio, le imprese appaltanti erano libere di adottare a loro arbitrio la struttura che ritenevano più conveniente ed economica. Proprio in questo piano, e specialmente in alcune opere di ingegneria (opere ferroviarie ecc.), agirono i primi costruttori che furono, in qualche raro esempio, i primi architetti moderni: per ragioni soprattutto economiche essi dimensionarono ogni parte della costruzione, che risultava quindi tutta estremamente alleggerita. Nacquero nuove forme, sempre più semplici, più esili, più perfette. Né possiamo sentenziare a posteriori, con una conoscenza non sempre intima dell'attività di questi precursori, fino a quanto essi furono, anche se formalmente spesso in subordine, i primi architetti moderni; come non è lecito, avverte Croce, decidere quanta poesia vi possa essere nell'opera di uno scienziato.

Alleggerire, calcolare, inventare nuove membrature, perfezio-

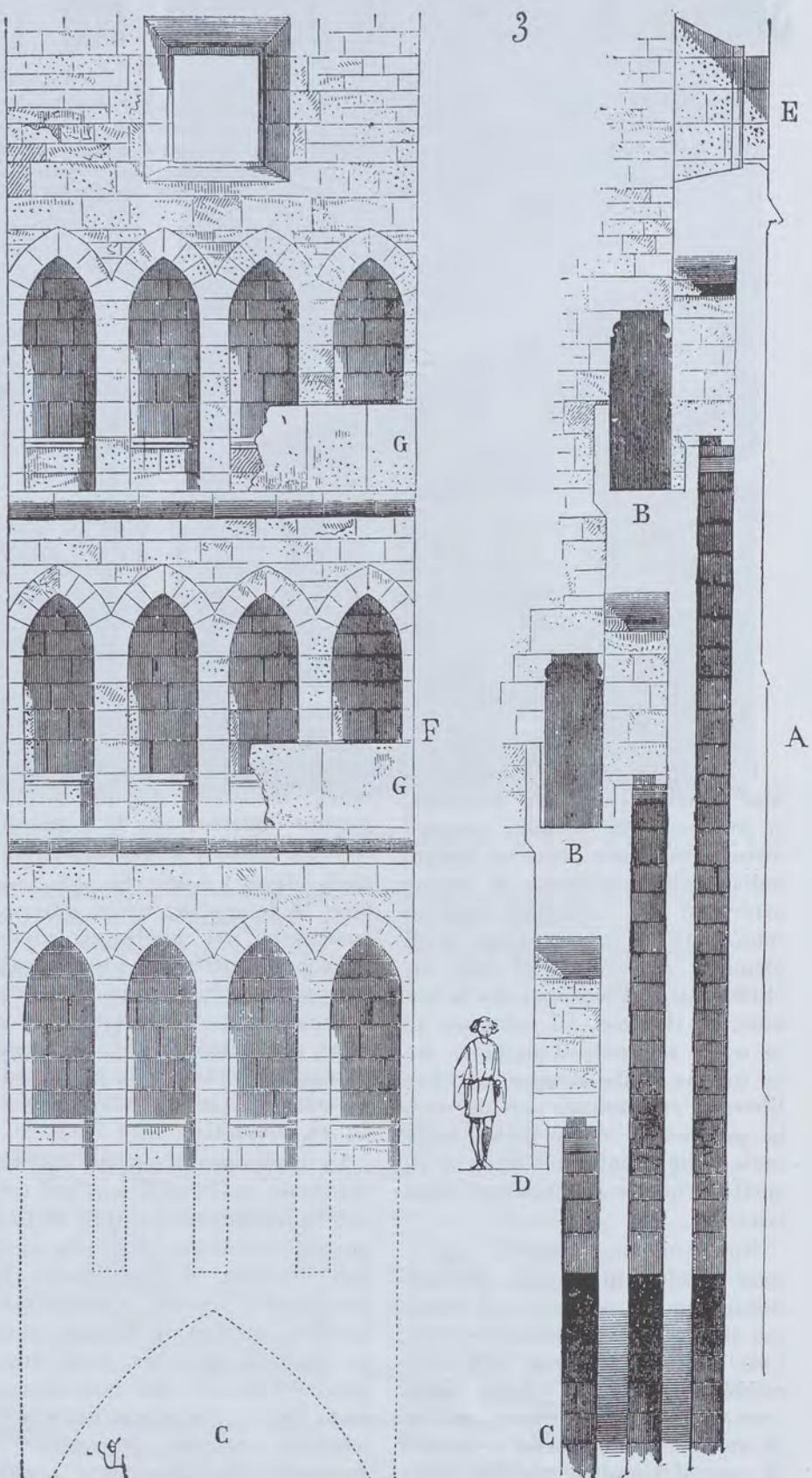


Fig. 1 - Gabinetti del Castello di Marcoussis (XII sec.); sono 4 per piano, in nicche archiacute affacciate su gallerie (B), e protette da parapetti (G); il tiraggio è diretto, non essendoci solai dalla fossa (C), all'esterno (E). (dal *Dictionnaire raisonné de l'arch. franç. de Viollet le Duc*)

nare nuovi vincoli, volle dire rivoluzionare le basi dell'estetica architettonica tradizionale: fonda-

ta com'era sul minimo comune denominatore di ogni struttura muraria, il trilite e l'arco. Gli

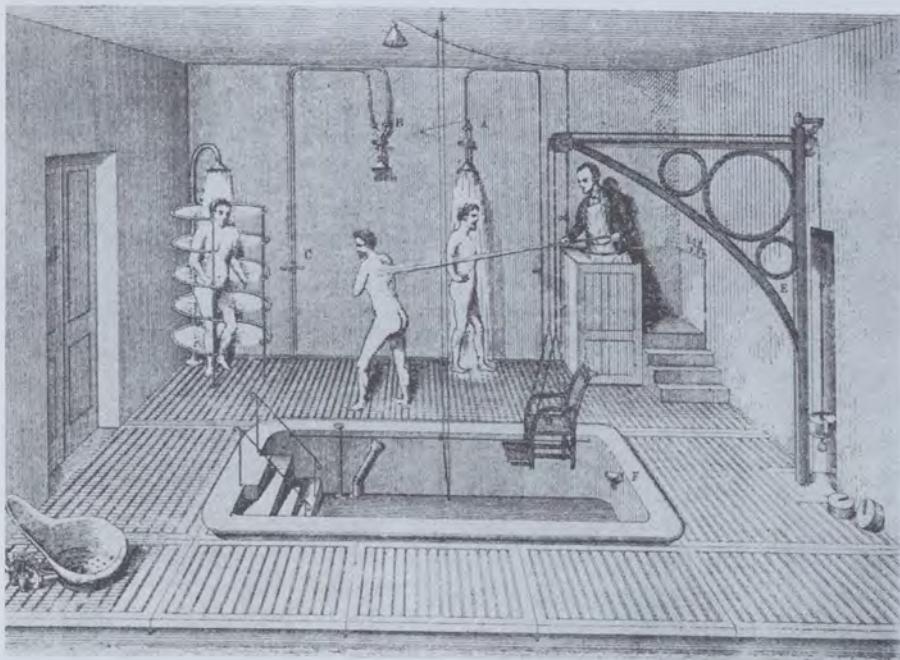


Fig. 2 - Impianti meccanizzati in uno stabilimento turco-romano dell'Ottocento.

archi in ferro od in cemento armato invece vennero assottigliati proprio agli appoggi, e vincolati su semplici cerniere (Galerie des Machines del 1889, ponti di Eiffel), le travi a traliccio seguivano forme risolutamente nuove: gli uni e gli altri vennero considerati dai contemporanei vertiginosi ed incredibili. In pochi anni le acquisite leggi dell'ottica subirono una radicale rivoluzione: il gusto corrente non trovò più appoggio nelle più recenti acquisizioni strutturali.

Ma lo sviluppo dell'ingegneria

ottocentesca esula dalla sola attività dei tecnici progettisti: nuovi specialisti fornirono a questi gli strumenti necessari alla verifica ed al progetto: essi furono i calcolatori e gli sperimentatori. Il progresso matematico verificatosi dal Settecento a tutto l'Ottocento consentì di indagare con fedele esattezza i fenomeni elastici: mediante calcoli complessi sempre più aderenti ai fenomeni fisici, le strutture ricevettero dimensioni e proporzioni commisurate alle diverse disposizioni di carico: vennero studiate le deformazioni, for-

niti gli strumenti di collaudo. Nei primi Politecnici europei, con esperienze ripetute per migliaia di elementi tipo, vennero individuati i diversi comportamenti dei nuovi materiali; in tale sede non si progettavano strutture, si conducevano soltanto prove su esemplari forniti dalla corrente ingegneria. Poche personalità di primo piano, e fra queste Eiffel per il ferro e Mörsch per il cemento armato, assommarono la competenza dell'ingegnere a quella del calcolatore e dello sperimentatore: presso gli altri professionisti la conoscenza del calcolo si limitava invece all'impiego di dati, forniti loro da matematici esperti. Nè ai primi grandi ingegneri mancò, nell'eseguire edifici mirabilmente grandiosi, risoluto coraggio; dono di tutti i costruttori e non sempre di quelli moderni. Il calcolo e la verifica sperimentale tolsero dall'empirismo la progettazione di ogni struttura. Per quelle comuni vennero perfezionati tipi particolarmente semplici, con combinate disposizioni di parti elementari. Una unificazione quindi di forme e di procedimenti di calcolo che diede strutture semplici, di limitata fantasia o tensione o ardimento.

Gli architetti moderni si impadronirono ben presto di questi perfezionati elementi dell'ingegneria, e fino ad oggi se ne servirono comunemente. Le nuove



Fig. 3 - Progetto di ponte sul Danubio a Czernavoda, presentato dalla Union Dortmund (MM. Holzmann e Comp.ie). Anno 1884. Sono evidenti le cerniere di appoggio e di giunzione mutua.

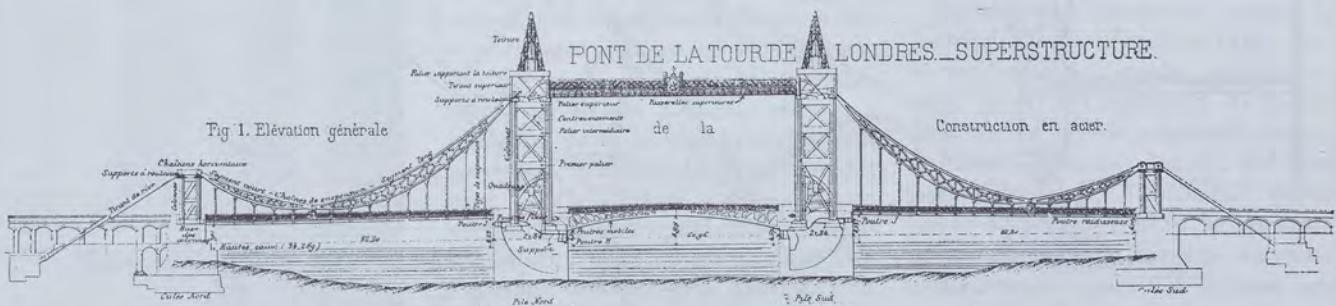


Fig. 4 - Le strutture del ponte presso la Torre di Londra. Anno 1894. È noto il carattere neo gotico delle torri, la cui struttura metallica è rivestita di mattoni e pietra di Portland. Le 3 campate metalliche sono decorate di ghisa: quella centrale è mobile a bilancia, con perni sulla base delle torri, per consentire il passaggio di battelli sul fiume; quelle laterali sono semplici ponti sospesi. In alto, sopra la campata centrale, due passerelle pedonali, con accesso attraverso scale e ascensori collegano le torri quando il ponte è sollevato.

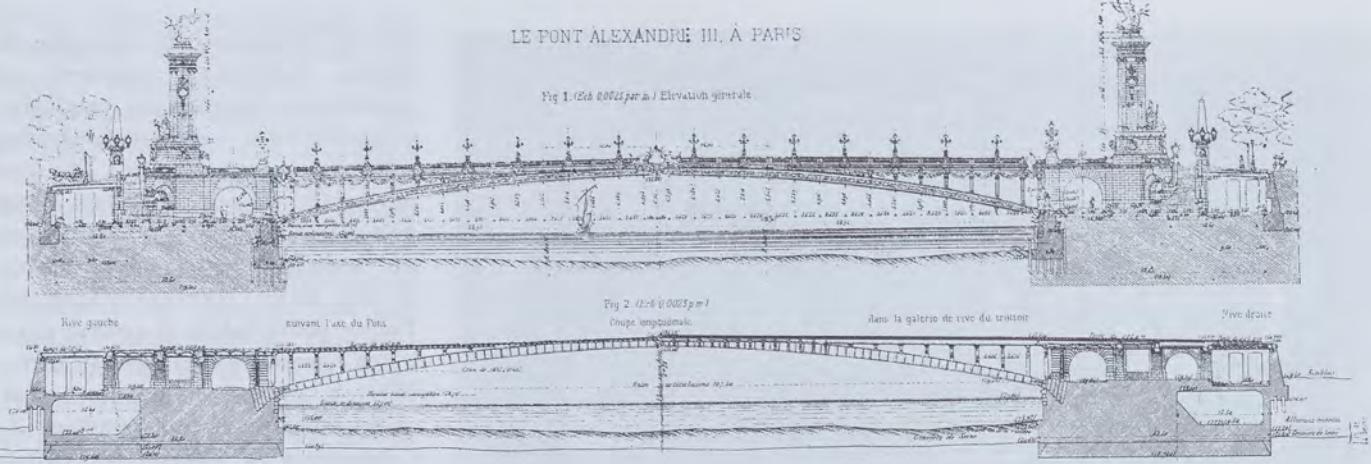


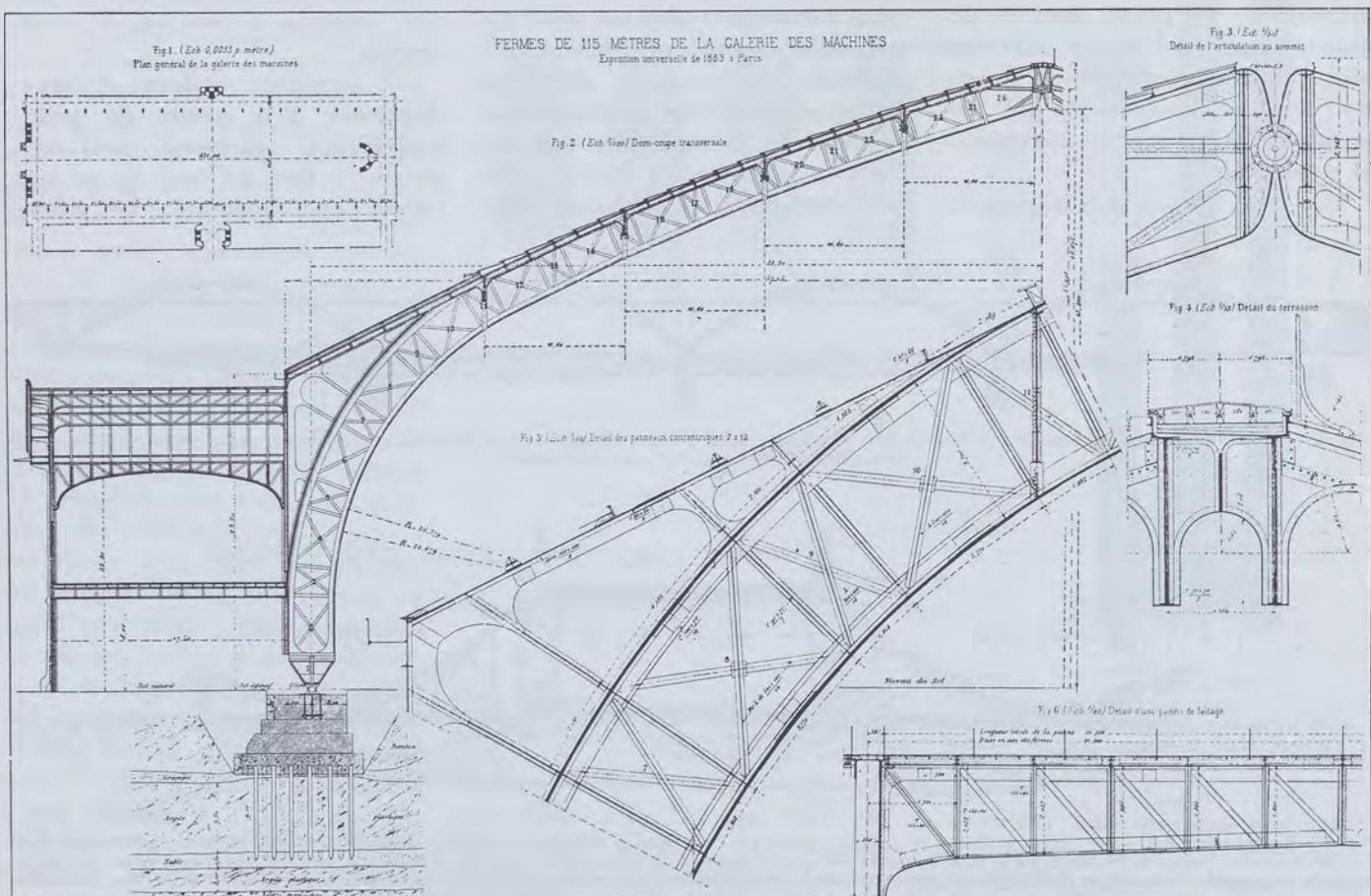
Fig. 5 - Il ponte Alessandro III a Parigi. Anno 1899. La struttura è ad archi a 3 cerniere in traliccio metallico con 107,5 di luce. La decorazione esterna in ghisa, dovuta agli architetti Cassien Bernard e Cousin, nasconde e riveste tutta la struttura.

tecniche costruttive, entrate ormai ai primi anni del '900 nel corrente uso architettonico, determinarono perciò due distinti ordini di forme plastiche: un gruppo di molteplici varietà, con disposizioni diverse le une dalle altre, spesso rivoluzionarie, nate dall'opera di tecnici di grande iniziativa e di preparazione scientifica prodigiosa (i grandi ingegneri); un insieme di strutture unificate

usate comunemente anche dagli architetti, basato su sistemi costruttivi quasi standardizzati. Quanto questo secondo processo costruttivo abbia rappresentato nella storia dell'architettura moderna, (o, per riferirci ad un termine più preciso ed ormai circoscritto, razionalista) non è facile dire. È però incontestabile come gli architetti del '900 abbiano colto fedelmente l'unificazione costrut-

tiva fornita loro dall'ingegneria e ne abbiano conseguentemente adottato le forme. Se qualcuno, come Mies Van der Rohe, ha voluto ricreare il processo strutturale dell'ingegnere, esaurendone i problemi costruttivi generali e quelli singoli, anche i più minuziosi, è sempre stato ritenuto una rara eccezione: ma anche questa non è nella sostanza, riguarda assolutamente il metodo di proget-

Fig. 6 - La Galerie des Machines dell'Esposizione di Parigi del 1889. Arch. Dutert, Ing. Contamin. Pianta, sezione, particolari della struttura in ferro a 3 cerniere, con 115 metri di luce fra gli appoggi.



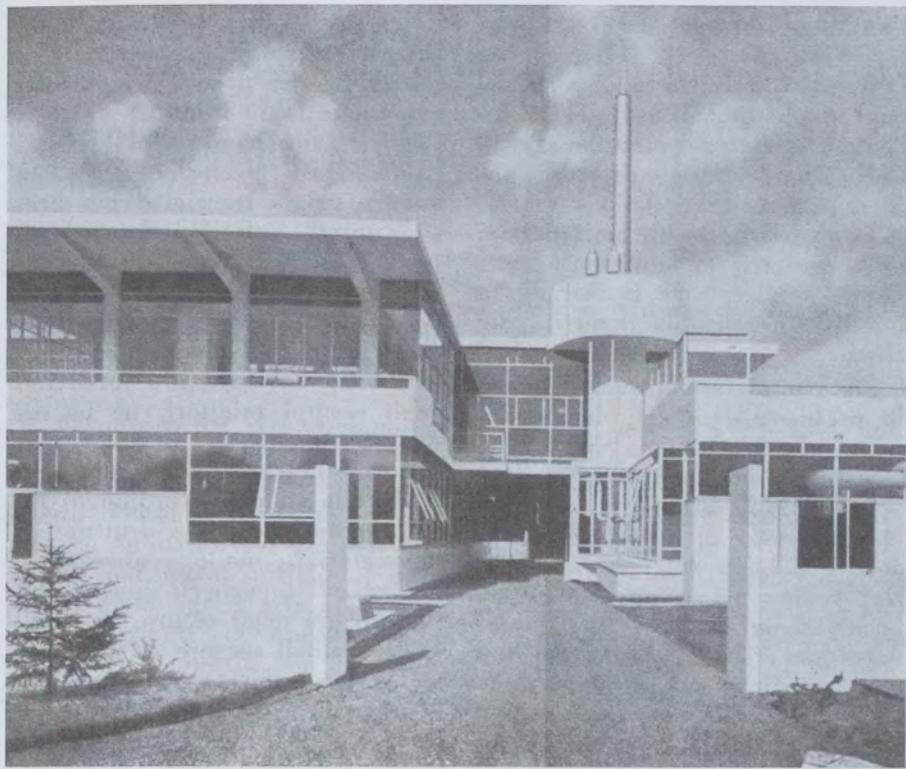
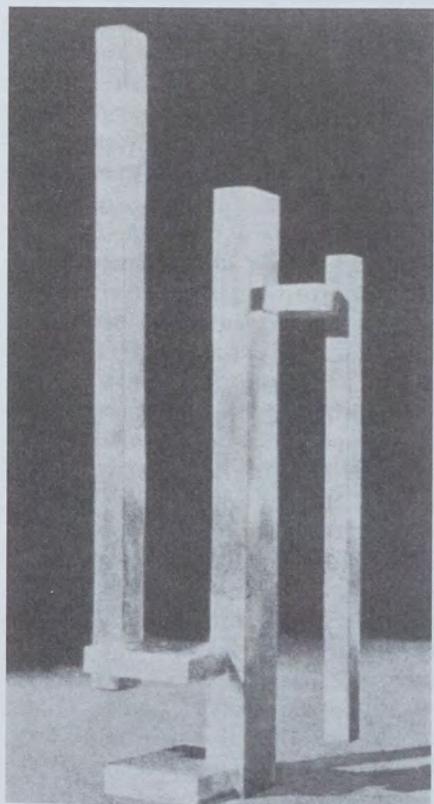


Fig. 7 - J. Duiker e P. Byvoet: Casa di salute « Zonnestraal », Hilversum 1928.

tazione e l'aderenza al materiale; non ne ricrea invece le forme.

Non così i grandi ingegneri: essi si interrogarono profondamente sulla reale essenza del ferro

Georges Vantongerloo: Costruzione $y = 2x^3 - 13,5x^2 + 21x$. Paris 1935. Nickel.



e del cemento armato. Erano diventati tutt'uno con la materia costruttiva come Nervi e Freyssinet, e pochissimi altri, impegnati nelle loro realizzazioni migliori, in opere eccezionali per dimensione o per arditezza. L'architettura moderna, che annoverava di volta in volta, spesso a posteriori, l'opera di questi ingegneri fra le sue più nobili creature, ne è vista invece quasi staccata: il fatto formale rappresentò per i razionalisti (che non sempre lo ammisero) un dato fondamentale, superiore, schiacciante. Nè forse mai prima con così forte risalto, questi architetti si sono imposti su di una struttura data, semplice, modulare, per farne oggetto di creazione.

Le grandi strutture sono, nella maggior parte dei casi, frutto di calcolo, di esperimentazioni, e del superamento di questi intuizioni personali di grande portata, estese al livello assoluto di arte: quando, dopo giorni di ritiro con sé stesso, scartate le proposte dei suoi collaboratori, Hennebique progettò il ponte del Risorgimento a Roma, egli ideò un'opera che i canoni del cemento armato non avrebbero allora consentito di realizzare; nessun architetto moderno né Gropius, né Mies Van

der Rohe, per citare i più scientificamente formati, aspirarono a tanto. Questa rinuncia o quasi degli architetti moderni di forzare con i loro soli mezzi le leggi della materia costruttiva, in ispirate intuizioni formali, è forse drammatico; specie se si considera la appassionata adesione che essi ebbero sempre per una fedele forma strutturale. Diversamente da Brunelleschi, Michelangelo, Juvara, per ricordare solo qualcuno fra i grandi architetti-costruttori di altre epoche, si limitarono quindi i razionalisti ad affermare la verità e la legittimità di forme quando queste fossero state sinceramente e coerentemente concepite: ogni pilastro, ogni trave, fossero dimensionati per il loro scopo, con assoluta precisione. I razionalisti di stretto rigore (quelli che, come Duiker appartenevano alla Neue Sachlichkeit, ad esempio) affascinati dalla rispondenza estetica di forme rigorosamente calcolate, sperò in una formula efficace per la nuova architettura: l'adesione scientifica alla realtà. Fu una illusione bruciata in pochi anni con opere bellissime, ma non per questo così materialisticamente volute come aveva predicato la corrente. Così avvenne in pittura, quando il fascino per la rappresentazione spaziale di una legge di geometria analitica, traspose per « furor mathematicus » la formula nell'opera d'arte.

La nuova tecnica costruttiva è stata perciò assunta dagli architetti in funzione di spazi creati e concepiti unitariamente: questa è una eredità morale validissima che appartiene alla ormai formata tradizione dell'architettura moderna.

Intendiamo avvertire come la definizione dell'architettura moderna europea quale internazionale, porti all'equivoco di considerarne le opere migliori slegate dal loro « humus » locale, dal loro paesaggio, dalla tradizione regionale. È anzi proprio la componente tecnica a fornire qualche chiarimento tipico: i sistemi costruttivi moderni possono, è vero, essere usati ovunque senza grandi difficoltà: servendosi di mano d'o-

pera specializzata, procedendo ad accuratissime progettazioni, impiegando materiali presenti talora sul nostro mercato come su quello tedesco od americano. Nei primi decenni dell'architettura moderna si è formata tuttavia una tradizione costruttiva locale, per una preesistenza di nozioni tecnologiche e costruttive particolari, per fattori economici (diversità di rapporto fra i prezzi dei vari materiali fra loro, anche in funzione della loro diversa reperibilità, e fra questi e la mano d'opera), per la diversità stessa infine di forme architettoniche. Così in America a causa di una anticipata onerosità, rispetto all'Europa, della mano d'opera, per il minor costo del ferro rispetto al calcestruzzo, per la sentita esigenza di costruire case, alte, divenne consueto l'uso della ghisa prima, e dell'acciaio poi, assolutamente estraneo al-

l'ambiente europeo (esclusa forse la Germania).

Queste differenze locali sono ancora evidenti nell'uso dei materiali di facciata, il mattone a vista per l'Olanda, la pietra rossa per le case americane della prateria, il legno per le casette unifamiliari della periferia di molte città americane ecc. ecc.; nè fu estranea a queste differenze la diversità del clima.

Per completare il quadro, ricco di problemi capillari, del contributo e dei rapporti che legano tecnica ed architettura moderna, occorrerebbe addentrarsi ancora in una serie di questioni particolari, ma non del tutto secondarie: vedere ad esempio quale sia la posizione degli architetti moderni nei riguardi dell'artigianato, quali i motivi del loro successo crescente nel campo dell'« industrial design », la loro a-

zione sostitutiva rispetto a maestranze specializzate, per la progettazione dei particolari costruttivi anche i più minimi.

Queste situazioni specifiche, facilmente si iscrivono nel più vasto quadro prima tracciato: per brevità quindi non ci soffermeremo su di esse. Nel generale come nel singolo problema si può concludere che la tecnica ha dato vita a mezzi espressivi singolari ed insostituibili: l'architettura moderna, negli esempi migliori, ne ha assorbito il contenuto, in una sintesi di forme nell'opera degli architetti, in una sintesi di intuizioni intimamente legate alle strutture ed ai materiali, nella realizzazione dei grandi ingegneri: questi precorsero già negli ultimi anni dell'Ottocento il sorgere di una nuova e spregiudicata plastica compositiva.

Roberto Gabetti

Appunti di un architetto per un facile avvicinamento a qualche problema di estetica e di architettura: dalle origini a ieri

ROBERTO GABETTI riassume alcuni aspetti del problema del gusto in architettura. Dopo averne brevemente illustrato i caratteri, ricerca un rapporto teorie estetiche e architettura, per alcune epoche meglio definite storicamente, mettendo in evidenza la viva eredità dei trattatisti. Il periodo preso in esame è limitato alle soglie del presente (dalla problematica in gran parte « condenda »); qualche riferimento bibliografico può servire al lettore per un più facile avvicinamento a questioni generali e particolari.

Conoscere per fare: per non ridurre l'azione quotidiana a semplice attivismo, anche un architetto dovrebbe, con metodica ricerca, inquadrare i propri interessi contingenti in quelli più larghi, della sua « arte »: bisogna infatti che il suo operare sia in continuo rapporto con le istanze della civiltà contemporanea, e la sua cultura ne approfondisca gli aspetti essenziali. Questa ricerca di ogni età, è particolarmente necessaria negli anni della giovinezza, quando occorre inquadrare il proprio sviluppo psichico e morale e riesaminare la propria vocazione: studiare per diventare architetto, richiede un impegno di rei totale, che occorre sia assunto in piena coscienza.

Sotto questo punto di vista, la vicinanza ai problemi dell'estetica architettonica, non deriva esclusivamente dal desiderio di giungere ad una lettura critica di edifici di oggi o di ieri (finalità già essenziale, se si considera che ogni tipo di progettazione è necessariamente condizionato da una indagine storica, metodicamente svolta), ma può o deve anche essere interna alla stessa formazione: servirà allora ad orientare un interesse, focalizzare una ricerca.

Occorre rilevare, specie in architettura, una specifica corrispondenza fra estetica, ed operosità artistica: problema, spesso accennato per casi singoli, ma raramente inquadrato in una visione di assieme. Importa ricordare quanto sia assurdo il tentativo di fondare una estetica « definitiva ». Come l'economia, l'estetica non è una assoluta categoria dello spirito: il suo significato è invece nella storia, in rapporto diretto con la storia della filosofia da un lato, e con l'operosità degli artisti dall'altro.

Come arte, l'architettura non può essere considerata categoria autonoma dalle altre arti (poesia, prosa, pittura, scultura): né questa continuità di rapporti va negata, per le difficoltà proprie dell'architettura. Infatti ogni opera, appartenente a ciascuna delle citate arti, deriva da un processo creativo svolto personalmente (o collettivamente) dall'artista, non al di qua, ma al di là di qualsiasi abilità tecnica o perfetta scienza: il processo diverso, ma comune, interessa il canto del negro piantatore di cotone, o l'unità di Marseiglia di Le Corbusier.

Non esistono chiari confini fra le arti, né occorre tracciarli, poiché si rischia di isolare una o più componenti, dalla radice comune: quella di cui l'estetica necessariamente si occupa. Alcune definizioni dell'architettura sono invece importanti: sia per tracciare un quadro tipico (e di per sé già parziale) di quest'arte, sia per farne intendere (specie a scopi didattici) alcuni caratteri ritenuti peculiari: così le distinzioni spazio esterno e spazio interno, fondamentali per la cultura architettonica contemporanea, non devono indurre qualche critico quasi sottile ad impostare ragionamenti inutili e capziosi (¹). Non ci si deve fermare su problemi di poco senso: è arte il prodotto industriale, è arte la fotografia? Nessun critico dev'essere troppo schizzoso: offendersi, ad esempio, se le sue categorie, ben organizzate e analiticamente definite, non riescono ad abbracciare l'intera attività umana: per una erronea fissità critica, ogni uomo sarebbe impedito di modulare la

sostanza, per dire qualcosa, per essere cioè, nel suo modo, artista.

L'architettura dovrebbe infatti raccogliere in una larga unità tutte le arti a tre dimensioni, o più vagamente spaziali, destinate con franca accezione, spiritualmente e materialmente all'uomo.

Ed, in primis, l'urbanistica, quando non si limiti alla semplice indagine economica sociologica tecnica, ma ne svolga gli assunti, in una definizione completa e sintetica di spazi destinati alla vita dell'uomo. Il che può talvolta avvenire in gradi diversi: infatti anche l'attuazione architettonica, che pare risposta completa, non è però inderogabile o fissa, operazione ben delimitata nel tempo: ma va dal progetto, alla fine dei lavori, all'arredo, all'impiego che si fa, nel tempo, sia dell'edificio singolo, sia del complesso.

Il pubblico dice: « L'arte è universale », « deve essere capita direttamente, senza corsi di introduzione o di avvicinamento ». Che l'arte sia universale è vero, che sia però necessario individuare una base convenzionale o logica, per adire alla « ulteriore » comprensione dell'opera stessa, è però sempre vero: dobbiamo leggere tradotta, una poesia scritta in una lingua che non conosciamo, né possiamo capire le stesse arti figurative di popoli di cui nulla sappiamo, e con i quali non abbiamo niente in comune. Come questa pretesa « immediata adesione » sia lanciata e rilanciata da chi è ignorante, o difende l'ignoranza altrui, è cosa risaputa, ed è anche risaputo come artisti « non artisti », chiusa la loro opera in un preconcetto ermetismo, sperino di essere considerati poeti.

Così, capire e far capire una architettura, richiede un paziente

(¹) BESSET M., *Eiffel*, Milano 1957 (sul problema: se i ponti di E. siano o meno opere di architettura).

riepilogo di componenti economiche, di usi abitativi, di concezioni sociali, di significati (aulici o meno), di tradizioni costruttive e architettoniche locali ecc. da far perdere la pazienza, anche al lettore più attento. Nè il critico di architettura può essere incoraggiato a queste analisi, dal desiderio di una comprensione « completa » del problema, che non esiste, nè può esserci: poiché il linguaggio dell'arte, divenuto poetico, può essere spiegato e illustrato, ma non sostituito da procedimenti o indagini di tipo scientifico o para-scientifico.

Dal dollmen alla chiesa barocca, notiamo infinite dosature nella scelta operata dall'artista, o dagli artisti, delle componenti più vive del linguaggio contemporaneo: e lo stile può essere grave, incisivo, aperto, elegante: per comprenderne i moti ed il carattere occorre una educazione particolare. Le scuole abituano fin troppo alla critica letteraria: chi ha fatto il liceo può affrontare con qualche competenza la lettura di testi classici, con una certa autonomia critica. Molto problematica è invece la moderna educazione alla visione: la critica di tipo crociano o postcrociano, applicata alle arti figurative, ha dato risultati veramente notevoli, specie in Italia, anche in rapporto ad un più acuto interesse ai problemi di estetica: in architettura invece per alcune notevoli difficoltà intrinseche, non si è giunti alla formazione o almeno alla diffusione di un linguaggio critico comune: l'attuale revisione è solo accennata in rari studi recentissimi.

Se dalla fase critica di lettura intorno ad opere di architettura si passa a quella attiva, dell'operare artistico, occorre premettere come il termine stesso di educazione, svilito dalla Accademia, abbia perso con gli anni vitalità e contenuto; ma è morto quindi con la tradizione accademica, un corpo di dottrine forse meno importanti per le arti figurative, ma essenziale invece per la formazione dell'architetto. Contribuiva in

questo senso la coscienza di un malinteso progresso dell'estetica del primo novecento, che portava a rigettare, in nome di una illuminata conoscenza del « vero » problema artistico, studi di teorici e di filosofi, e a mandare in soffitta, le opere dei trattatisti; pareva infatti indulgessero a distinzioni inutili e sottili, nocive alla comprensione chiara dell'opera d'arte, avvicinabile più facilmente attraverso personali indagini intuitive. Si era poi col tempo persa la difficile chiave di quel linguaggio antico: la conoscenza delle teorie architettoniche passate era ormai considerata sterile bagaglio di specialisti.

Nella filosofia greca è presente il concetto che l'architettura (« arte tettonica ») introduca la forma nella superficie della materia; tale indirizzo darà un significato preciso alla ricerca classista. Così l'architettura non è da confondere con le altre attività pratiche della costruzione, ma sovrasta le arti liberali e meccaniche, come la metafisica sovrasta le scienze speculative, morali e attive⁽²⁾. Anzi l'idea che i greci avevano dell'architettura, era così chiara e forte, da farne argomento per la comprensione di problemi propriamente filosofici; nell'architettura veniva individuata non l'imitazione delle cose, ma la cosa in sé, attraverso una esaltazione di valori, autonomi ormai dalla imitazione stessa, cioè astratti⁽³⁾. Che questo concetto dell'architettura servisse ai filosofi per surrogare, esemplificandoli, discorsi di metafisica dimostra che nei loro discepoli era ben fissa l'idea architettonica del tempio greco ed i suoi caratteri essenziali.

La più tarda trattatistica romana

(2) ENRICO STEFANO, *Platonis opera*, Parigi 1578, traduzione italiana di E. Turlolla, Milano 1953.

(3) Specialmente importante sul problema dell'arte come imitazione (che non comprende l'architettura) è in ARISTOTELE, *L'etica Nicomachea* (a cura di A. Carlini, Bari 1913); ricordo per riferimenti utili *La Metafisica* (a cura di A. Carlini, Bari 1928), *Poetica* (a cura di M. Valgimigli, Bari 1934), *Politica* (a cura di V. Costanzi, Bari 1925).

riprende i testi dei filosofi greci, anche a proposito di architettura, calcando però sulla parola « fabrica » (pratica costruttiva) distinta da « ratiocinatio » (esercizio teorico, concetto). I successivi schemi vitruviani⁽⁴⁾ hanno un forte contenuto didattico; non sono infatti, se pazientemente interpretati, macchinoso gioco logico, ma esposizione sistematica di ricerche svolte sul vivo della materia costruttiva, sulla sua più vasta problematica, funzionale e compositiva. L'architetto guida, già definito esattamente dai greci⁽⁵⁾, diventa presso i romani il competente ad alto livello: colui che non può essere il più esperto in tutti i problemi, nè fare ogni cosa da solo, nel modo migliore, ma che deve conoscere i caratteri intrinseci di ogni istanza spirituale e funzionale, e tradurla in progetto conducendo poi l'edificio a termine, con grande competenza, anche teorica, dei singoli problemi costruttivi⁽⁶⁾.

I testi rinascimentali, per una precisa impostazione dell'architettura stessa del '400 e '500 italiano, riprendono i testi vitruviani⁽⁷⁾. L'architettura diventa così emanazione dell'unità delle scienze e delle arti⁽⁸⁾.

« L'esperienza (cioè diremmo

(4) VITRUVIO M., *De Architectura* (a cura di Silvio Ferri, Roma 1960). Cfr. (per i trattatisti classici e rinascimentali): LUKOMSKII G. K., *I maestri dell'architettura classica da Vitruvio allo Scamozzi*, Milano 1933 (con estesa bibliografia).

(5) Il problema è stato poeticamente reinterpretato da: P. VALÉRY, *Eupalinos ou l'architecte*, Paris 1923.

(6) Cfr. « proemio » del trattato di Vitruvio.

(7) I primi filosofi cristiani trattarono a volte dell'architettura (S. ACOSTINO, *De vera religione* e San Tommaso): ma in modo specializzato il problema fu ripreso per la prima volta nell'oscuro trattato di L. B. ALBERTI, *De re aedificatoria libri decem*, Firenze 1485.

(8) PALLADIO A., *I quattro libri dell'architettura*, Venezia 1570 (la *regina virtus* è rappresentata, come idea centrale dell'Accademia Trissiniana, proprio nel frontespizio di questa prima edizione). Cfr. SERLIO, *I sette libri dell'architettura*, Parigi 1540 e per la moderna bibliografia: WITTKOWER R., *Architectural principles in the age of humanism*, London 1949.

press'a poco: la contemplazione, l'indagine critica) è simile all'orma che ci dimostra la fiera: come questa serve a ritrovare il cervo, ma non è il cervo, perchè questo non è composto di orme, così l'esperienza è il principio di capire le arti, e non à parti di alcuna opera d'arte»: la stessa opera d'arte è «quell'artificio o lavoro che resta cessando l'operatoria dell'artista, o finita o non finita che essa sia»; infatti specie un'opera di architettura non può dirsi immutabile e cristallizzata, ma aperta a successive possibilità. L'architettura non è «fabrica»: questa è piuttosto «continuato pensiero dell'uso», «frequentato pensiero per indirizzare le cose a fine conveniente»: la «fabrica» è madre dell'architettura, padre è il discorso (l'idea). Considerazioni che vorrei avvicinare al nucleo della più attuale critica architettonica (9).

Così si sviluppava il concetto che l'idea della forma rende il progettista puro scientifico, la considerazione del sito, delle materie, della destinazione, puro artefice: la sintesi è opera precisa dell'architetto (10).

Con il settecento, e più ancora con l'ottocento, per lo scadere crescente dell'impegno rappresentativo nelle opere dei maggiori architetti, e per una attenuata forza logica, corrispondente a ricerche talora marginali o sottili, i trattati assumono caratteri di sintesi schematica: si accentua presso il Bertotti (11) l'uso del termine «buon gusto», abusato già in Francia, ed interno alla problematica di Hogarth (12); proprio

(9) BARBARO, *I dieci libri dell'architettura tradotti e commentati*, Venezia 1576.

(10) SCAMOZZI V., *Idea dell'architettura universale*, Venezia 1687 (nell'introduzione vi sono innumerevoli citazioni classiche).

(11) BERTOTTI O. (Scamozzi), *Le fabbriche e i disegni di A. Palladio*, 1766-1783: il primo trattato divulgativo è però quello di BAROZZI DA VIGNOLA, *Regola degli Cinque Ordini di Architettura*, Roma 1562.

(12) HOGARTH W., *The analysis of Beauty*, 1783; ARGAN G. C., *Le idee estetiche di Hogarth*, English Miscellany, 1950.

il «buon gusto» ci introduce nel secolo borghese.

Si è ormai in tema di romanticismo: nell'estesa «querelle» (13) emerge la distinzione di due correnti, che sono due scelte: *classicismo*, *romanticismo*. Nella fase *classica* si cerca di imporre un tipo, uno scheletro, cui subordinare necessità funzionali e tecniche: il dominio della forma sulle cose è traduzione di immagini astratte, cristallizzate dalle combinazioni geometriche e dalle leggi composite. Nella fase *romantica* l'operatore artistico si basa sulla interpretazione di desideri, di aspirazioni talora intimi attraverso procedimenti, che hanno il carattere essenziale della sincerità, e diventano forma attraverso la conoscenza delle questioni tecniche e distributive: le opere di architettura sono esaltazione di qualità morali e di caratteristiche tecnologiche (14). La fase classica tende a dare forma a simboli, la fase romantica è talvolta incline a manifestare i problemi dell'inconscio, dell'irrazionale, dell'istinto. Come queste due fasi siano tuttora presenti nella nostra cultura, erede diretta di quella non esaurita «querelle», è stato dimostrato anche a proposito dell'architettura (15). Servono queste distinzioni a indagare alcuni contradditori aspetti della nostra civiltà tettonica. L'esaltazione di qualità tecniche va spesso ben oltre l'assunto: per un eccesso romantico, la dimostrazione straripa, l'architettura diventa oratoria.

Dopo Vittone (16), con crescen-

(13) Per i teorici fra settecento ed ottocento, cfr. E. KAUFMANN, *Architecture in the age of reason*, Cambridge 1955 (con completa bibliografia).

(14) Interessanti sono particolarmente in questo senso le opere di Schopenhauer (CAVOTTI A., *La vita e il pensiero di A. Schopenhauer*, Torino 1909).

(15) C. MOLLINO, *Prolusione ai Corsi*, Politecnico di Torino, Bona, 1954; altre opere: Id., *Schemi linguistici nell'architettura*, Torino, Bona, 1953; Id., *Vedere l'architettura*, Agorà, Torino, n. 8, 9, 10, 11; Id. e VADACCINO, *Architettura - Arte e Tecnica*, Torino, Chiantore, s.d.

(16) VITTONE B., *Istruzioni elementari dell'Architettura Civile*, Torino, 1760; Id., *Istruzioni Diverse*, Torino, 1766.

te frequenza il paragone fra musica e architettura viene condotto da critici e filosofi per tutto l'ottocento, fino ad oggi. Il parallelo, che è fra i più impalpabili ed astratti, non ha mai giovato ad una chiara comprensione dei nostri problemi: già all'inizio era nato come tentativo di isolare musica e architettura dalle altre arti figurative, per le quali si riteneva valido il canone di imitazione della natura. Le leggi di armonia, rappresentate schematicamente, sono state isolate nelle due arti non figurative, trascurando invece le loro componenti intrinseche, non rappresentabili da una semplice ricorrenza di ritmi.

Non si è mai tentato invece, anche solo a scopi didattici, di avvicinare il romanzo all'architettura, specie per l'epoca moderna: che proprio per la commistione estesa di esigenze umane e tecniche, per la adesione ai problemi della realtà, per le necessità organizzative di una ricerca non univoca, ma ampia e corale, hanno molti punti comuni. Che poi l'ispirazione venga, sedendosi ogni mattina alla stessa ora al tavolo di lavoro (Flaubert) può servire anche per gli architetti, (del resto già Scamozzi ricordava che per progettare occorre mettersi all'opera a tempo adatto, col polso quieto e il bell'agio che tempra l'anima: beato lui).

I germi più vivi della architettura contemporanea, fin dall'epoca dei «pionieri», si sviluppavano proprio in seno alla corrente romantica: da Labrouste (ancora così vestito di misure auliche), a Viollet le Duc (17) (grande teorico romantico, che razzolò spesso male), al suo allievo de Baudot, ai grandi ingegneri come

(17) VIOLET LE DUC, *Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XI au XVI siècle*, Paris; Id., *Dictionnaire Raisonné du Mobilier Français de l'époque Carov. à la Renaissance*, Paris, 1868; Id., *Entretiens sur l'architecture*, Paris, 1863. Per l'estetica romantica, cfr.: BAUDELAIRE Ch., *Scritti di Estetica*, Firenze, 1948; DE SANCTIS E., *Saggi critici*, Bari, 1953; RUSKIN J., *Lecture on Architecture* (addende VI) *Preraphaelism*, London, 1906 (con completa bibliografia intorno a J. R.).

Contamin, Eiffel, Hennebique: a loro, alle loro ricerche non imbrigliate da canoni, si devono i migliori progressi, non solo tecnici, ma interni alla maturazione stessa del gusto moderno. Invece la reazione classicista europea, manifestatasi sempre in Italia dall'800 in poi e specie durante il fascismo, pensò di legare ancora l'architettura alla autorità degli ordini: quando Ojetti avvertiva gli architetti che abblando le colonne e gli archi si poteva insinuare che « per le sole mura bastavano gli ingegneri », diceva una cosa esatta, proprio senza saperlo: gli interessi della nostra civiltà erano necessariamente per le mura; ed erano vitali, come gli ingegneri, proprio gli architetti, che non affermavano più l'autorità dei canoni stilistici. Emerse però già allora, in campo opposto, nella nuova scuola razionalista, un rigorismo positivista, intrinsecamente conservatore: un rigorismo che preferiva la didattica ripetizione di una cultura acquisita ed affermata, e che evita ancora oggi l'indagine libera, intonando la ricerca critica e operativa ad una freddezza, una cautela, che nascondono la sostanziale impotenza. Si preferisce tutt'al più inventare attorno alla cultura architettonica, una serie di rebus, o brevetti, totalmente disinseriti dalla civiltà costruttiva, slegati dalle contingenze pratiche, volgari se si vuole, ma essenziali per la vitalità interna di un'opera architettonica.

Così parecchi problemi posti in sede d'arte personale, di ricerca artistica talora astratta ed assoluta, furono colti come teoria e scienza, e diffusi in una didattica oscura, quale può essere dedotta dai testi di Wright e di Le Corbusier: che, come teorici, illustrarono con vitalità splendida alcune ragioni interne al loro operare ed alcune intuizioni fondamentali, ma anche gli estesi limiti delle loro vere intenzioni,

dei loro processi operativi, delle loro finalità sociali.

Ancora una volta gli scritti degli architetti (che una volta si chiamavano, per la loro chiara organizzazione mentale, trattati) illustrano una visione del mondo, utile a indagini critiche; per difficoltà intrinseche dell'architettura, queste non possono essere subito dedotte da astrazioni teoriche o dalla frettolosa visione di un edificio: fra tutte le opere d'arte un'architettura sarà sempre quella di più difficile lettura. Si può infatti confondere il giudizio storico, con quello morale, basarsi su di un esteriore puro visibilismo o affidarsi invece ad una indagine esclusivamente positivista. Occorre anzi notare come proprio il positivismo, che influì ben poco sulla critica d'arte in generale, informò intrinsecamente molta critica architettonica, dell'800 e del '900: con indagini più o meno acute e preconcetti più o meno confessati. Così che ancora oggi, nel quadro delle arti, l'architettura fa la parte della « falsa savia ». Si propongono quindi forme artistiche valide attraverso il puro calcolo; si delira di fronte ad un solido di ugual resistenza (che ha il concreto aspetto di un oggetto di natura), a solai isostatici, sperando siano severamente dedotti dalla scienza delle costruzioni, e si ignorano invece le implicazioni tecnologiche del problema, che rende talora queste strutture vere opere d'arte, quali possono essere, e cioè non prodotti di un indifferente determinismo.

All'opposto il desiderio di svincolare l'architettura dal regno sospetto delle « Unfreunde Kunste », per riportarla regina sopra le arti artigianali, voleva considerare solo nell'architetto, il sublime artista delle tre dimensioni: il pubblico, l'utente, la società sono molto lontani da queste astrazioni. L'arte di quegli anni (e non solo l'architettura), non

mori, ma impazzì di amore orgoglioso (Gide).

Proprio lo stesso Croce, nel volere esemplificare, come Platone, problemi filosofici attraverso personaggi tratti dall'architettura, notava, negli « Ultimi Saggi » come in molte discipline mancasse in quel periodo una forza, un'organizzazione interna essenzialmente maschile, che doveva essere ritenuta propriamente architettonica; ironizzò anzi, sul caso limite, della donna-architetto. Croce insisteva quindi sulla necessità che l'architettura avesse alla base un ideale di rivolgimento etico della vita sociale, che si poteva ottenere soltanto con il concorso di tutte le forze storiche presenti (¹⁸).

Ma siamo ormai alle soglie di una estetica dell'architettura contemporanea, condenda o quasi: da Paci a G. della Volpe. Il dialogo è aperto ai problemi degli architetti, e degli scrittori di architettura. La « critica del gusto », in architettura, ha bisogno di ulteriori indagini, di basi rinnovate.

In questa ricerca si può fidare soltanto su di una coscienza precisa e chiara: assoluta forse come la misura del metro di Parigi, necessario per prevenire ogni truffa, ma non rappresentabile in un'asta di prezioso metallo.

La vasta fenomenologia dell'architettura deve impegnare teorici e professionisti in un dialogo aperto e vivace: « engagé » anche, secondo un termine neanche più così nuovo.

Roberto Gabetti

(¹⁸) Opere di Croce in ordine cronologico: CROCE B., *Problemi di Estetica e contributo allo studio dell'estetica italiana*, Bari, 1940; *Breviario di Estetica*, 1912; *Nuovi Saggi di Estetica*, Bari, 1920; *Aesthetica in nuce*, 1927; *Ultimi Saggi*, Bari, 1935. Per la critica crociana v. anche VITALE S., *L'estetica dell'Architettura*, Bari, 1928; BOTTARI S., *La critica figurativa e l'estetica moderna*, Bari, 1925. Cfr. con GENTILE G., *Filosofia dell'arte*, Firenze, 1930.

N.B. - Per alcuni problemi inerenti l'architettura, cfr. « Rivista di Estetica », Torino, 1956-1962.

Alloggi economici a New York: oggi

ROBERTO GABETTI richama i caratteri generali delle case ad appartamenti costruite recentemente a New York: dopo avere brevemente riferito il problema abitativo-edilizio a quello urbano della grande metropoli americana, richiama le particolarità distributive, tecniche e costruttive di nuovi monoblocchi; riferisce poi il processo del fenomeno newyorkese a quello italiano presente.

Il ritmo di accrescimento dei centri metropolitani, è in ascesa vertiginosa: nelle zone a forte incremento industriale, nei maggiori centri del traffico commerciale, c'è l'esigenza di costruire nuovi quartieri, e di ristrutturare intere zone delle vecchie città, per formare quartieri nuovi. La richiesta di alloggi non è solo dovuta all'incremento della popolazione urbana per le nuove immigrazioni. Il desiderio di ridurre la composizione degli abitanti di un alloggio alla sola « famiglia nucleare »⁽¹⁾ (ancora ridotta in alcuni paesi dalla frequenza dei figli e delle figlie, dal liceo in su, in colleges lontani dall'abitazione dei genitori), i più frequenti matrimoni fra giovani (con crescente anticipo dell'età media delle nuove coppie), il notevole benessere economico di famiglie attive nelle aree di maggiore sviluppo (che comporta una continua richiesta di alloggi migliori, più salubri, meglio dotati dei servizi urbani, più ricchi di impianti moderni), sono le cause più vistose: sotto queste e sotto altre infinite c'è una radice comune legata ai nuovi aspetti di una rivoluzione industriale ormai antica, matura dopo un secolo e mezzo di diffusione mondiale⁽²⁾.

Di fronte alla omogeneità dei temi generali del quartiere, da un

lato, e alla unificazione estesissima degli oggetti in uso agli abitanti, dall'altro, la cellula alloggio, l'architettura della casa popolare in sintesi, presenta nei vari paesi del mondo differenze, disformità, non giustificate soltanto dai diversi costumi abitativi locali, ma dettate da una sclerotica normalizzazione di questi, in edifici che non possono dirsi completamente moderni, né deliberatamente sperimentali; ma semplicemente condizionati a culture e tecniche non continue, mai riesaminate e rese omogenee in sintesi di grande impegno. Questo è l'aspetto più ovvio delle recenti realizzazioni di New York, in tema di edilizia media e popolare (i termini vanno interpretati secondo una accezione assai larga, che tenga conto di diversità economiche e di costume, non precisabili in semplici parametri numerici).

La vita di una metropoli moderna, americana, inglese, russa, e magari anche italiana, è basata su standard affermati e di veloce accrescimento. Esiste quindi nel costume abitativo delle grandi città una indubbia unificazione internazionale.

Si deve però rilevare come, tranne pochi accenni in grandi riviste di architettura⁽³⁾, gli articoli di sociologia⁽²⁾ (abbandona-

ta l'esclusiva indagine sul pauperismo, essi sono ormai aperti all'indagine complessiva del fenomeno urbano) vengono più facilmente ospitati in riviste specializzate o politico-finanziarie, che non in riviste di architettura: essendo tradizionalmente gli architetti americani (e non soltanto americani), chiusi in un dibattito di idee schematiche, di simboli tridimensionali, che sono più manifesti di corrente, che chiare manifestazioni del « gusto » (inteso nel senso pieno e moderno della parola). Atteggiamenti che vengono ancora dal considerare la categoria quasi un'élite di corte: non per quello che è, e vuole essere, nella società di oggi.

Che la sociologia sia pilastro della politica americana, specie nell'ambito edilizio, è invece un antico fatto di costume, che i recenti orientamenti federali, confermano e attuano con proposte legislative di esemplare chiarezza: così che sistemi e leggi che a noi centro-europei paiono particolarmente nuovi, come quelli che sono alla base dell'edilizia popolare svedese⁽⁴⁾, non sono ignorati e trascurati dal nuovo legislatore americano: che dovrà esplicare una energia particolare, uno spirito di iniziativa spaventosa per sostenere e condurre a buon fine un boom edilizio che si preannuncia senza precedenti (v. fig. E).

L'aumento della popolazione, la immigrazione urbana, il crescente benessere, richiederanno nel prossimo decennio investimenti edi-

(1) Vedi GIUSEPPE CIRIBINI, *La famiglia popolare e l'alloggio e segg.*, « Centro per la Ricerca Applicata sui problemi dell'Edilizia Residenziale », « Edilizia Popolare », n. 45, 1962.

(2) Per un avvicinamento al problema sociologico dell'« urbanesimo »: CARBONARO A., *Sociologia urbana*, in *Antologia di Scienze Sociali*, a cura di A. Pagani, Bologna 1963 (con bibliografia); specialmente importanti per l'ambiente americano sono gli studi allegati all'articolo del Carbonaro nella traduzione italiana, di WIRTH L., *L'urbanesimo come modo di vita* (pubbl. a Chicago nel 1938) e di DAVIS K., *Sviluppo dell'urbanesimo nel mondo* (pubbl. a Chicago nel

1959). Nonchè DAVIE M. R., *La struttura della città moderna*, in « Quaderni di Sociologia », n. 31, 1959 e PIZZORNO A., *Sviluppo economico e urbanizzazione*, in « Quaderni di Sociologia », N.S., n. 1, 1963: e infine la bibliografia riportata in fondo agli articoli citati nella nota⁽¹⁾.

(3) Oltre agli articoli citati nelle note successive, sul preciso argomento, sono di utile consultazione (limitatamente al periodo più recente): *Apartments*, su *Architectural Record* (oct. 1960, p. 197, march 1961, p. 191, jan. 1962, p. 97) nonchè su *Architectural Forum*, *The change in urban living* (march 1962, p. 76) e *The Apartment boom* (april 1963, p. 82).

(4) SBANDI FRANCO, *La pianificazione degli alloggi in Svezia*, « Comunità », n. 107, 1963; STEIN N., *La superpolitica delle abitazioni in Svezia*, « Comunità », n. 15, 1952; LIECKENS F., *En marge d'un voyage d'étude en Scandinavie*, « Edilizia Popolare », n. 1, 1954; nonchè molti articoli sulle riviste « Architettura », « Casabella », « Urbanistica ».

MANHATTAN

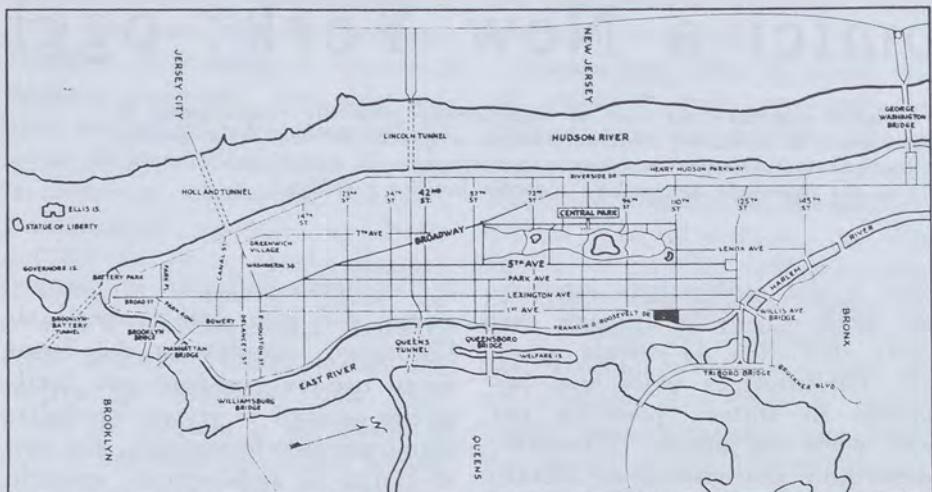


Fig. A-1 - Planimetria generale di Manhattan (N.Y.).

ZONING MAP

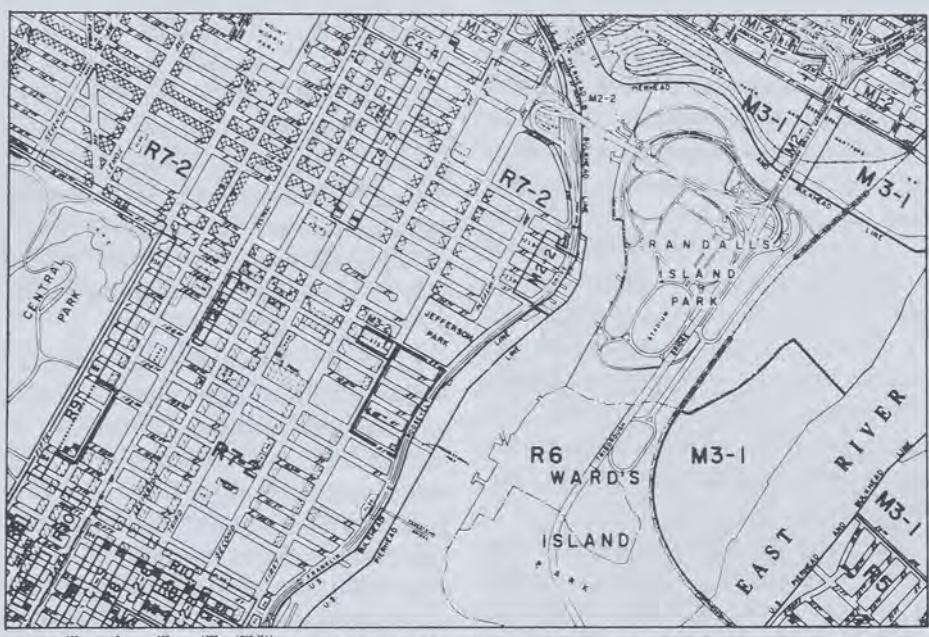


Fig. A-2 - Estratto delle Zoning Maps and Resolutions, N.Y. 1961.

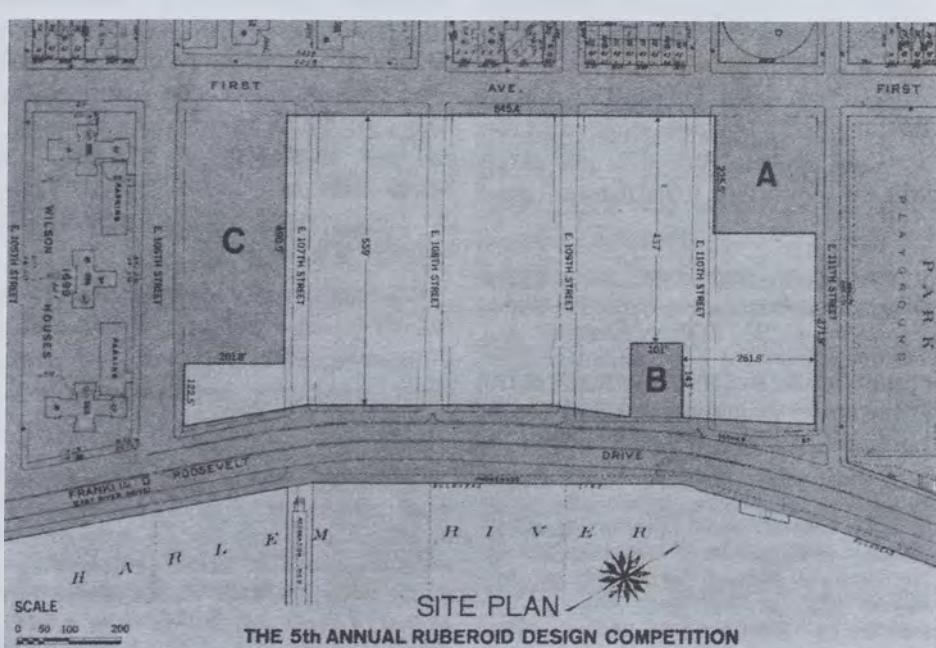


Fig. A-3 - Planimetria generale della zona (in grigio più chiaro): le rimanenti aree del lotto sono destinate a industrie fino a esaurimento (ABC).

Figure A (1,2,3)

"FIFTH ANNUAL \$ 25.000 RUBEROID COMPETITION"

Credo che il bando di concorso preparato dalla *Ruberoid* in collaborazione con l'*Housing and Redevelopment Board of the City of New York*, sia da considerare realmente tipico ed esemplare. Sono stati interpellati con un bando nazionale gli architetti e gli studenti americani, per avere un progetto urbanistico e architettonico relativo alla edificazione di una zona di East Harlem, comprendente 5 blocks del vecchio tessuto urbano, compresi fra la 106 e la 111 Street. (È interessante notare, contro certe azzardate illazioni sulla modernità di un sistema urbanistico semplicemente additivo, la ricerca sistematica, proprio a New York, di raggruppare e dimensionare secondo nuovi complessi, il vecchio tessuto unificato della città). Il bando di concorso (preceduto da biografie dei membri della giuria) prevedeva 6 premi (3 per architetti e 3 per studenti) da un massimo di \$ 10.000, fino a \$ 500 l'uno, oltre a 10 rimborsi spese.

Il progetto vincente è senz'altro ammesso come « piano particolareggiato » (diremmo noi) dalla *City*. Ogni concorrente poteva porre domande alla giuria, indirizzando richieste battute a macchina, completamente anonime. La *Ruberoid*, attraverso bollettini, rispondeva a quelle che riteneva utili per la chiarezza del bando. Nelle premesse al bando, sono richiamati temi sociologici, tecnici, urbanistici (specie per ciò che riguarda i collegamenti, i servizi, il traffico). L'iniziativa nasce dal desiderio dell'autorità, in collaborazione con grandi complessi finanziari e industriali, di realizzare quartieri moderni che non siano composti da vertical slums ma da organismi architettonici contraddistinti da migliori e più qualificati rapporti umani. Le case devono avere alloggi medi, realizzati con tecniche correnti, non fantasiose, ma realistiche. La densità prevista (500 abitanti per ettaro, su una superficie totale di ha 8,5) è maggiore di quella per cui era stato edificato il vecchio quartiere, ma inferiore a quella precedente la demolizione, quando il sovrappopolamento delle ultime immigrazioni nere e portoricane, si era aggiunto a quello delle precedenti migrazioni tedesche e italiane.

Nelle richieste del bando era prevista:

- una percentuale del 30 % di alloggi a 1 letto, del 40 % a 2 letti, del 15 % a 3 letti, del 15 % di case unifamiliari;
- un posteggio auto ogni 2 alloggi;
- un ascensore per case con più di 3 piani;
- due ascensori per case con più di 7 piani;
- una larghezza minima per le camere da letto di m 3,60, e per i soggiorni di m 2,70;
- una altezza minima dei vani di m 2,40.

Dal concorso (pubblicato dal « *New York Times* » del 25 agosto 1963 e da « *Architectural Record* », ottobre 1963), emerge un ricorrente interesse per tipi abitativi non a monoblocchi alti isolati fra aree verdi, ma connessi con case più basse. Pare che da recenti statistiche la preferenza vada per le case molto alte a torre, e per le case a 6÷7 piani fuori terra.

Le altre caratteristiche richieste dal bando per i singoli alloggi, sono riportate nella seguente tabella:

MINIMUM AND RECOMMENDED ALLOWABLE ROOM AREAS (in sq. ft.)

Type Apartment

Efficiency (combined LR and BR, Kitchen with Dining Space):	L.R. 200 - Kitchen 85 - Rental Room Count 2½;
Living Room-Dining Space, Kitchen:	L.R. 220 - Kitchen 60 - Master B.R. 150 - Rental Room Count 3½;
Living Room-Dining Space, Kitchen:	L.R. 240 - Kitchen 60 - Master B.R. 150 - Second B.R. 130 - Rental Room Count 4½;
Living Room-Dining Space, Kitchen:	L.R. 260 - Kitchen 70 - Master B.R. 150 - Second B.R. 130 - Third B.R. 130 - Rental Room Count 6.

NOTE: Dining space may be in living rooms or alcoves and is desirable to be located at or close to a window. For rental room count, an additional half-room will be permitted for balconies or terraces. Three-bedroom apartments shall have an additional compartment equipped with a watercloset and lavatory. Bathrooms, except for one-bedroom apartments, shall not open directly off the kitchen, living room, dining space or bedroom.

lizi favolosi: concentrati in due regioni degli Stati Uniti di gravitazione metropolitana, la zona New York-Washington e la California. Anche se l'aumento dei costi di costruzione dal '47 a oggi è circa pari al 60 % soltanto, tuttavia anche in America l'iniziativa privata non può fare fronte al finanziamento dei nuovi piani edilizi.

L'intervento dello Stato copre il maggiore onere dell'operazione finanziaria, affidata però, quasi totalmente, alla iniziativa di grandi gruppi finanziari privati. La scelta dell'alloggio economico rimane quasi libera; quindi, anche attorno ai piani sovvenzionati, si sviluppa una vivace iniziativa commerciale, tuttavia controllatissima. Il mercato edilizio viene trattato per la massima parte attraverso annunci: una unificazione di simboli è oramai stabilita da disposizioni tassative che regolano le inserzioni dirette sui giornali e quelle di agenzia. Poichè è nell'indole americana cambiare spesso di casa ($3 \frac{1}{2}$ volte nella vita, è una media), il massiccio intervento dello Stato per la realizzazione di quartieri sovvenzionati influisce (e fa da calmiere efficace) su tutto il mercato edilizio urbano delle case ad alloggi. Non così invece per le case unifamiliari: la tradizionale tendenza di vivere in case unifamiliari (tendenza resa possibile da un *commuting* quotidiano fra centro degli affari e dintorni attraverso una fitta rete di metropolitane) interessa ormai essenzialmente famiglie numerose, mentre per i vecchi, per le giovani coppie, per gli scapoli è invalsa la tendenza di abitare in città, in zone abbastanza centrali e quindi con grandi case ad alloggi.

Intiere zone a casette unifamiliari isolate, o accostate, trasformate in *slums* (⁵) per il sovraff-

folamento delle nuove immigrazioni (italiane, negre, portoricane) vengono rese libere per nuovi quartieri a densità piuttosto elevate: solo lo Stato però può intervenire per la rilottizzazione completa della zona, per le spese di urbanizzazione, per la progettazione stessa degli edifici (attraverso iniziative dirette o concorsi) (v. fig. A), e ancora solo lo Stato può garantire un costo del capitale investito sufficientemente basso da consentire la costruzione di nuove case, a fitto equo.

Questo intervento pubblico aggiunge alle norme assai precise delle *Buildings Laws of New York* (⁶), controlli diretti nella

realizzazione degli edifici (⁷) e impone il rispetto di alcune norme nell'assegnazione degli alloggi (prime fra tutte la integrazione razziale), e nell'ammontare degli affitti.

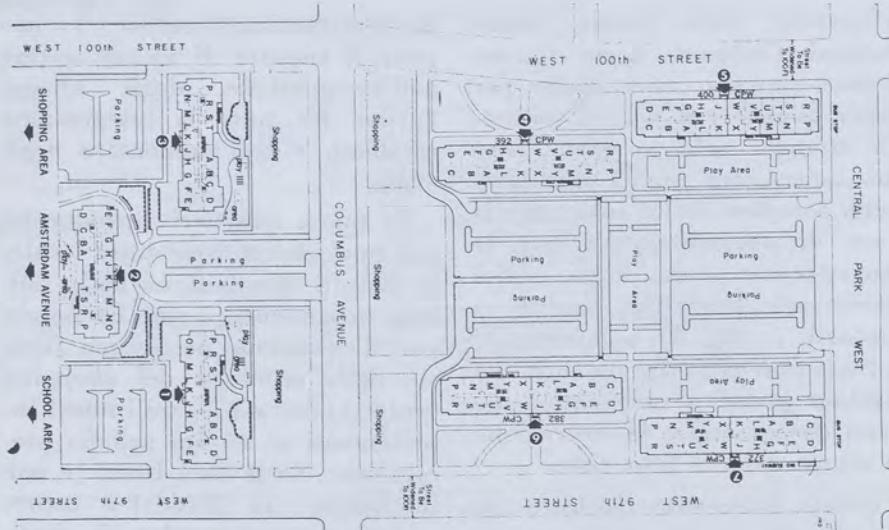
Se nuovi quartieri riproducono con uno schematismo tutto locale, le recenti acquisizioni della cultura urbanistica, è pur da notare una disposizione dei servizi (specie delle scuole e dei *shopping centers*) adatta a legare i nuovi insediamenti al tessuto urbano preesistente. Negli Stati Uniti (e non in Svezia e in Olanda) è ancora problema quasi insoluto la destinazione specifica delle cosiddette zone verdi: enormi spazi piani, fra case a torre o a monoblocco. Soltanto adesso attrezzati giochi bimbi cominciano a dare vita a queste aree libere, quasi solo occupate da posteggi fuori terra; enormi piazzali asfaltati, squallidi come quelli che stanno davanti ai grandi complessi industriali. Negli esempi migliori invece le autorimesse sono interrate e collegate direttamente al piano interrato delle case: sopra le autorimesse ci sono giochi bimbi ecc. Una certa serietà di progetto, una correttezza di disegno, una ricerca coscienziosa e meditata indicano, anche negli Stati Uniti, una maggiore preparazione e qualità negli architetti che fanno case per lo Stato (⁸). Le facciate dei lo-

to insomma l'iniziativa dei *profiting slumlords*: una classe di speculatori che è colpevole del rapido declasseamento di intiere zone urbane. Si vorrebbe anche che il reddito, i requisiti, il grado di manutenzione delle abitazioni fossero fissati o almeno sorvegliati da commissioni municipali o statali: anche in America l'intervento della magistratura è troppo lento e favorisce quindi chi è in grado di sostenere l'onere di lunghe procedure. In alcune città americane è stato attribuito ai Tribunali il potere di nominare per gli stabili male amministrati, antgienici, in veloce deperimento, un curatore che raccolga i redditi e li reinvesta in miglioramenti e opere di manutenzione: solo alla fine di questo ciclo di riqualificazione il proprietario può essere reintegrato nel godimento dei suoi diritti. Lawrence K. Frank nota come alle stesse riduzioni del reddito agli effetti della *income taxe*, dovrebbe corrispondere il versamento di una percentuale annuale proporzionale al deprezzamento dell'immobile, così da formare un fondo a disposizione di una pubblica Commissione, da reinvestire in crediti a basso costo a favore di opere di straordinaria manutenzione: quando infine lo stabile sia in condizioni tali da consigliarne la demolizione, la Commissione stessa investirebbe i suoi fondi nella ricostruzione dello stabile o della zona. La casa, secondo il sociologo americano, dovrebbe essere veramente considerata un servizio pubblico: così come gas, acqua, elettricità, telefono, servizi che pure essendo in America prevalentemente in mano a compagnie private, sono tuttavia soggetti a stretta sorveglianza da parte della collettività. (LAWRENCE K. FRANK, *The Journal of Housing*, Ass. of Housing and Redevelopment Officials, 1963).

(⁶) *Buildings Laws of the City of New York*, voll. I, II, III, N.Y., 1961; *The City of New York - «Zoning Maps and Resolutions»*, N.Y., 1961.

(⁷) Ho visto l'organizzazione di un cantiere sovvenzionato per la cortesia dell'arch. Liozzi J. che collabora con Di Vincenzo e Salvati nella costruzione di *Palisade Challenge* una casa di 22 piani (+6 di basamento) lungo la riva dell'Hudson (Boulevard East and 66th Street in West New York, N.Y.). La posizione urbanistica è di grande interesse: ha di fronte, sull'opposta riva, il Lincoln Center, e dietro i grattacieli di Manhattan. La costruzione (realizzata dalla Lucarelli e Co.) è un cemento armato ordinario, con pareti esterne a cortina.

(⁸) Per rendersi conto delle dimensioni del fenomeno, è utile fare riferimento al diagramma riportato in fig. E, ed alle analoghe statistiche della *Dodge Corporation*, nonché ad alcuni articoli pubblicati da *Architectural Forum*: quelli di MILLER R. A., *The rise in Apartments* (sept. 1958, p. 105), *Density by design* (march 1959, p. 130), *Public housing for people* (april 1954, p. 135), quelli di THOMPSON S. G., *Co-op hous-*



ro edifici sono prive di quelle interpretazioni del gusto « italiano » (se c'è marmo), hawayano, spagnolo o coloniale che trionfa invece anche negli atrii delle case di libero mercato: per dare carattere, « personalità », all'oggetto casa, come al frigorifero o all'automobile, oggetti da lanciare a spin-

ing: N.Y.C. vs U.S.A. (july 1959, p. 132), *Fiscal Design for two apartments* (dez. 1960, p. 85); oltre a *The changing in suburbs* (jan. 1961), *Our confused housing program* (april 1957, p. 127), a *The Apartments boom* (april 1963, p. 82). Vi si ritrovano riferimenti frequenti agli esempi illustrati nel corso dell'articolo e al problema del risanamento di N.Y. (*Harlem*, specialmente).

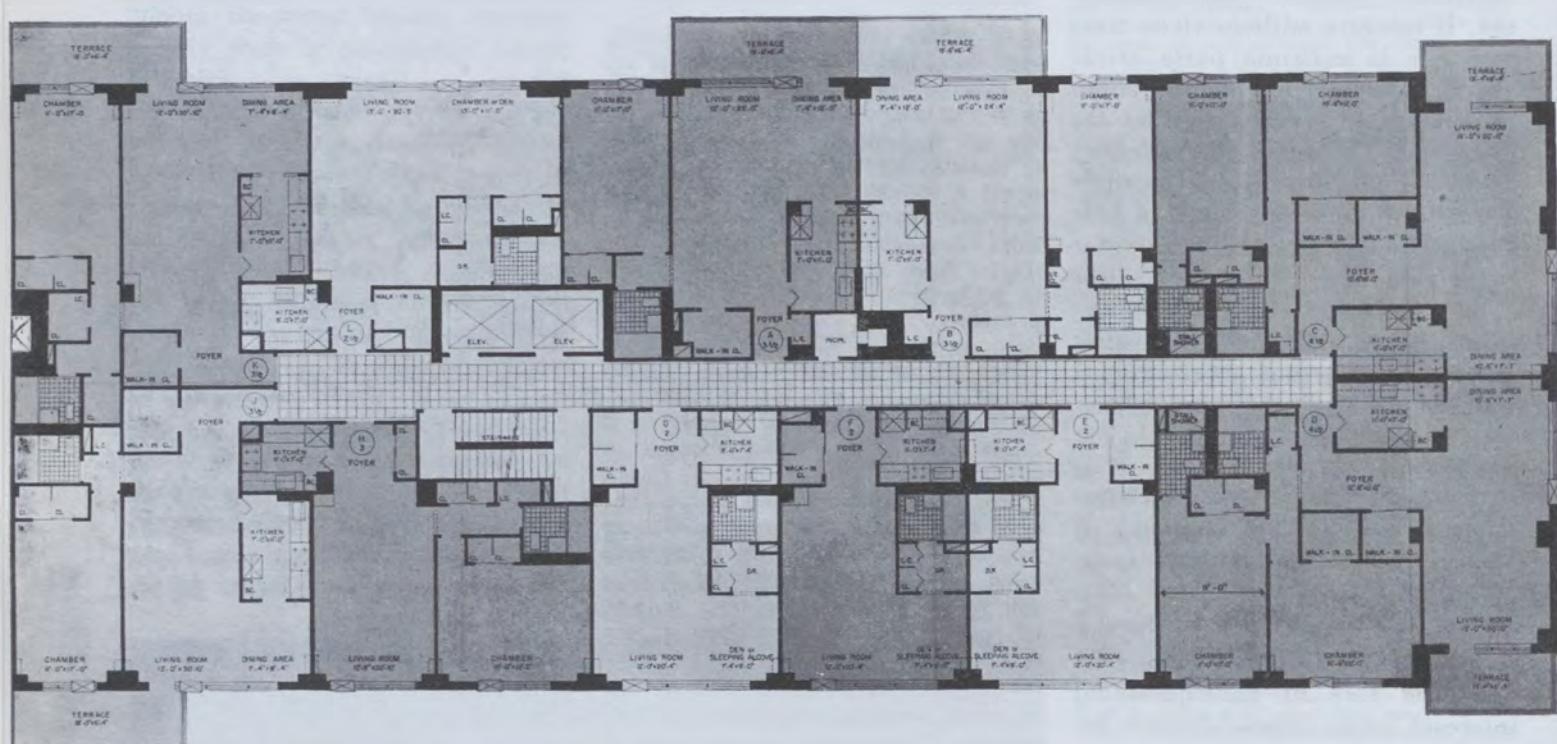


Fig. B-2 - Park West Village. Pianta della metà di uno dei quattro monoblocchi fra Columbus Avenue e Central Park West (le lettere fanno riferimento alla Fig. B-1).

Figure B (1,2,3)

"PARK WEST VILLAGE"

L'Alcoa e la Webb e Knapp hanno realizzato il Park West Village, compreso fra Central Park West, la 100th Street, Amsterdam Avenue, e la 97th Street (a cavallo quindi della Columbus Avenue). Il complesso, di tono medio-popolare, risulta diviso dalla Columbus Avenue in due isolati: il primo verso l'Hudson, comprende 4 monoblocchi (con 3 giochi bimbi, 4 zone di parcheggio interne ai cortili e ingressi separati dalle vie, 3 gruppi di negozi sul lato opposto il secondo isolato); il secondo isolato comprende 3 monoblocchi ed ha tono maggiore essendo più alto e più vicino al Park (è dotato di 3 parcheggi, 3 giochi bimbi, ed è integrato da biblioteca pubblica, centro scolastico, centro sanitario, ecc.). I centri religiosi dei vari culti sono tutti adiacenti la zona. L'area riservata ai posteggi è « optional », non compresa nell'affitto.

Il complesso di Park West Village comprende 5900 camere abitabili (contando una camera il living, la sleeping alcove, la dining area, e ogni stanza da letto, escludendo cioè ingresso cucina bagno). Se si pone l'ipotesi che negli alloggi con living e sleeping alcove abiti 1 persona, in quelli con 1 camera da letto, 2 persone, in quelli con 2 camere da letto, 4 persone (lasciando cioè sempre living e dining area senza letto) possono abitare in Park West Village circa 5000 persone, con una densità di circa 600 abitanti ettaro. Occorre riferirsi a standard non europei se si pensa che pure non essendo bagni e cucine ventilati, pur essendo ridottissimi i disimpegni, la cubatura per abitante sarebbe, nella ipotesi fatta, di 140 mc/abitante, con un comfort quindi veramente notevole. L'affitto di un alloggio di 2 camere da letto, un soggiorno con angolo del pranzo, una cucina e due bagni con ventilazione artificiale, 2 closet walk-in, armadi a muro, arredo e impianti della cucina completi, forza, luce, aria condizionata ecc. come si è detto nel testo dell'articolo), è di \$ 221 al mese, per una superficie netta di $m^2 110 + m^2 8$ di terrazzo. L'affitto dell'analogo alloggio con 1 sola camera da letto è di \$ 170, l'affitto di uno studio, di \$ 120.



Fig. B-3 - Veduta dell'area interna ai quattro monoblocchi suddetti.

toni sul mercato, da proporre continuamente ad una ressa indifferente e curiosa (⁹). Si deve però anche notare, fra edilizia sovvenzionata e non, una continuità tipologica senz'altro positiva per l'integrazione sociale degli abitanti, e per la formazione di un modo o costume comune di vita, senza fratture sociali.

L'assoluta maggioranza delle vecchie e moderne case private urbane a più vani ha una organizzazione e un aspetto di *hôtel meublé*: piccole cellule di una camera con bagno (dove la camera ha l'aspetto di soggiorno trasformabile di sera in camera da letto, e dove la cucinetta pare servizio di emergenza), aggruppate sui due lati di un corridoio di piano collegato verticalmente all'atrio. Nelle case di una certa pretesa l'atrio, anche se costantemente vuoto, ha l'aspetto di una *hall*, non priva di civetteria e di qualche « intimità », e comunica, attraverso il marciapiede, con la sosta delle vetture, sotto un riparo mobile di stoffa.

Nelle case popolari le pensiline ci sono, e sono spesso gran-

diose, ma realizzate in cemento armato. Gli atrii sono forse di dimensioni maggiori e più solenni, di carattere più europeo che americano: rivestiti e pavimentati di marmo, senza mobili, sono spesso vetrati, e occupano tutto il pianterreno secondo uno schema *sur pilotis*: il pianterreno delle case a blocco è infatti di difficile utilizzazione, se si tiene conto che i percorsi fra atrio e colonne di ascensori, servirebbero necessariamente di disimpegno diretto delle cellule del piano terreno. Lo schema degli edifici isolati è a torre (con una sola colonna verticale), o a monoblocco (con una o più colonne verticali): lo schema a torre pare prevalente nelle costruzioni a cavallo della seconda guerra mondiale, contro lo schema a lungo corridoio interno che tuttora prevale negli esempi più popolari (¹⁰). Viene data poca importanza all'orientamento delle facciate e ciò pare più strano tenendo conto che le cellule alloggio hanno tutte un'aria sola (con esposizione che può anche essere vicina al nord) o due arie d'angolo con esposizioni che possono essere verso nord e verso ovest (il condizionamento d'aria elimina forse queste preoccupazioni?). L'uso dell'aria condizionata è ormai generalizzato e non deriva esclusivamente dal diffuso desiderio di conseguire un benessere ambientale costante, vicino a valori ottimali. Altri vantaggi vengono suggeriti dagli specialisti: quello di sottrarre il polline all'atmosfera, così da dare sollievo a molti allergici (le allergie da polline sono diffusissime in tutta l'America), di fare vivere i cardiopatici in ambienti freschi e secchi (con grande vantaggio per la minore fatica dell'organismo durante i mesi estivi), di non avere quasi polvere in casa, di consentire nei mesi estivi più ore di sonno tranquillo ecc. Vivendo così in condizioni climatiche quasi artificiali, buone d'estate come d'inverno, in

(¹⁰) Per avere un'idea dei mutamenti avvenuti nel costume abitativo si possono consultare, oltre alle riviste di architettura americana, anche: KAMENKA H., *Flats*, London 1947, e ABEL J., SEVERUD F., *Apartment Houses, Pr. Arch. Library*, New York, 1947.

casa ed in ufficio, gli americani si accontentano dei lunghi week-end consentiti dalla settimana corta: mentre il periodo delle vacanze (delle grandi vacanze), è abbreviato ad una media inferiore, per tutti, ai 15 giorni all'anno. Chi non può passarsi il condizionamento d'aria, vive in stanze ventilate energeticamente da un apparecchio a grosse pale, inserito, fra due reti, nel vano della finestra: specie a New York il clima estivo è ritenuto insopportabile (l'abitudine ormai generalizzata di vivere in ambienti ad aria condizionata, diminuisce la resistenza e l'adattamento alle variazioni del clima, e le possibilità di compenso di fronte a condizioni non ottimali). Se nella disposizione degli alloggi si dà poco peso all'orientamento, grande importanza si dà invece alla vista, al panorama: una esposizione verso la selva dei grattacieli, o verso il mare è ritenuta di primo interesse (¹¹).

Nei seminterrati delle case (spesso a livello delle autorimesse sotto-cortile) sono concentrati tutti i servizi collettivi dell'edificio, e gli impianti. Se il portinaio non è in servizio continuativo (il portinaio 24 ore su 24, come si dice là, segna l'eleganza della casa), c'è però sempre, nelle ore di ufficio, un *superintendent* che dirige parecchi *handimen* addetti alla manutenzione e ai servizi. Le lavanderie, dotate di lavatrici a gettone disposte in batteria, sono sempre centralizzate. Al pianterreno vicino all'atrio, in un vano adatto che forma quasi un piccolo ufficio postale, sono sistematate le buche delle lettere. Gli edi-

(¹¹) Tower East in (90 E 72 St) è per questo motivo considerata una delle migliori nuove costruzioni di New York; ha caratteristiche di gran lusso, anche se lo schema planimetrico, piuttosto nuovo per N.Y., è molto vicino alle case a torre europee. L'edificio alto 35 piani è isolato dalle case vicine; le 4 facciate completamente a vetri danno sul magnifico panorama di Manhattan. Ha la solita scala di sicurezza, 2 ascensori, 1 montacarici, 4 alloggi tipo per piano (con notevole elasticità di pianta). Corridoio interno di disimpegno, molto breve. L'alloggio con 3 letti ha pranzo separato dal soggiorno, cucinino con aria diretta, letto di servizio, bagni ad areazione forzata.

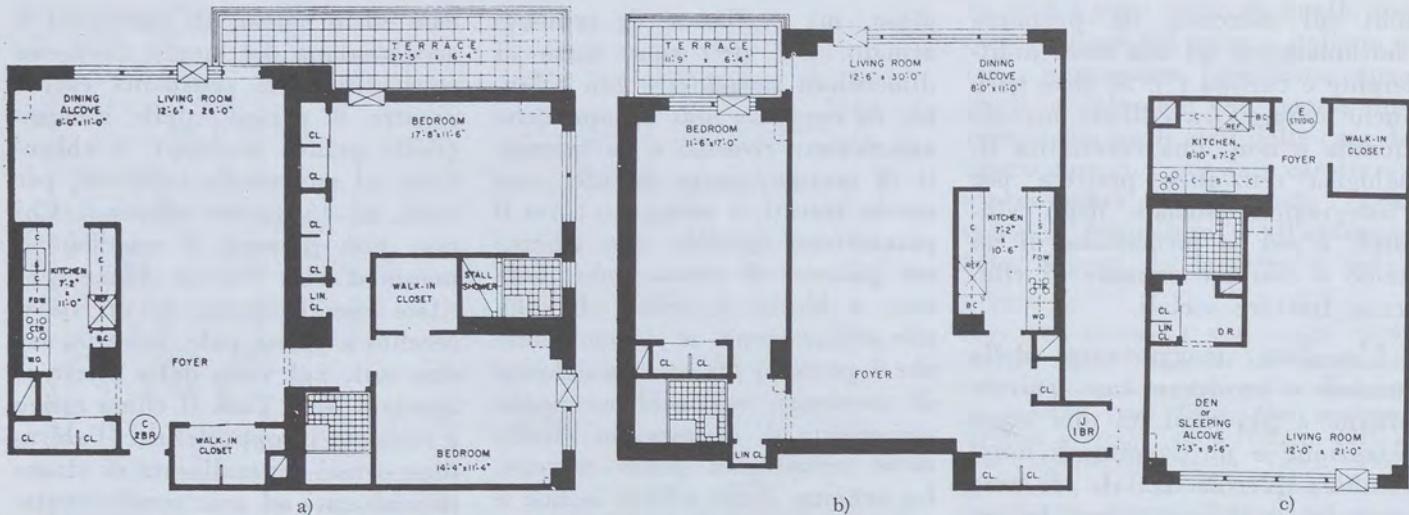


Fig. C-1 a)b)c) - Pianta di tre alloggi tipo, gli affitti degli alloggi a) e b), variabili a seconda della posizione sono: a) \$291 ÷ 326; b) \$ 223 ÷ 248.



Fig. C-2 - Due dei monoblocchi delle *Lincoln Towers*, durante la costruzione.

fici maggiori sono dotati, anche ai piani, di buche per la posta pneumatica.

L'asse verticale di collegamento è costituito generalmente da una scala interna di sicurezza (completamente chiusa mediante porte attrezzate contro gli incendi) e da due ascensori automatici accoppiati, della capacità di una decina di persone ciascuno. Gli ascensori soltanto servono per accedere ai singoli piani: danno su di un grande corridoio centrale, completamente privo di finestre, che fa da disimpegno alle singole

cellule di abitazione. La lunghezza e larghezza del corridoio, le massime distanze degli ascensori dagli alloggi ecc. sono prescritte in funzione dei vari tipi di abitazione dalle citate *Buildings Laws* di New York. La progettazione di complessi notevoli è impostata su indagini rigorose dei costi: vengono pure fatti preventivi analitici per sapere, ad esempio, se costa di più un monoblocco di 38 piani, o due di 19, e si decide spesso per la seconda soluzione con un ingenuo determinismo (cui fa contrasto l'italiana faci-

Figure C (1 a)b)c), 2)

"LINCOLN TOWERS"

In una particolare zona di risanamento urbano, a Manhattan, verso l'Hudson River (*Lincoln Tunnel*) sorge il *Lincoln Center for the Performing Arts*; vicino a questo l'*Alcoa* sta costruendo due grandi isolati di abitazione, le *Lincoln Towers*, con sei enormi edifici a monoblocco parallelepipedo. Il quartiere, riquilibrato specie attraverso la costruzione iniziale dell'immenso *Lincoln Center*, ha comportato un onere finanziario ragguardevole; certo superiore al previsto. Così che l'*Alcoa* è recentemente succeduta all'ideatore: *William Zeckendorf*. La dotazione dei servizi generali di quartiere appare particolarmente ricca, ma il tono generale del complesso, per le densità elevate, e per un vago neoclassicismo (che dal *Lincoln Center* si propaga agli altri edifici, in una secchezza opprimente di ritmi e di moduli aulici) è piuttosto triste, quasi lunare. La *Webb e Knopp Inc.*, che sta completando le *Lincoln Towers* oltre al *Park West Village* e al *Rips Bay Plaza* illustrati in questo articolo, aveva realizzato fuori New York, la *New Hyde Park Area* di Chicago e il *Town Center Plaza* di Washington.

Specialmente l'impianto planimetrico di questi monoblocchi è avvicinabile a quello delle recenti realizzazioni di Mies Van der Rohe a Chicago (prima) e a Detroit. Si può veramente dire che solamente Mies ha inciso da vero architetto sulla tipologia corrente americana, anche nel campo delle abitazioni ad appartamenti.

lità, o non conoscenza, dei termini del problema). Il maggiore aumento percentuale nel costo delle costruzioni alte è dovuto spesso agli impianti di ascensore: che in questi casi devono essere velocissimi (700 piedi al minuto) e che risultano quindi estremamente onerosi. Lo sviluppo di case alte in confronto a quelle unifamiliari con 1÷3 piani fuori terra fa prevedere un enorme boom nell'industria degli ascensori, che dovrà far fronte, in pochi anni, ad un formidabile incremento della richiesta.

Figure D (1, 2)
"KIPS BAY PLAZA"

Tra la 30 e la 33 Street e la I e la II Avenue, l'*Alcoa* ha ancora realizzato su progetto dell'architetto Pei (I. M. Pei Ass. Arch. Kessler e Sons Ass. Arch.) il suo complesso residenziale più riuscito. Data la posizione urbanistica particolarmente felice (anche se non più centrale di quella in cui sorgono le *Lincoln Towers* o il *Park West Village*), l'*Alcoa* ha sostenuto un particolare impegno di oneri nella progettazione dei servizi di quartiere e dei singoli edifici ad appartamenti. Oltre ai due grandi monoblocchi, dotati ciascuno di parcheggio interrato in grandi autorimesse, di giochi bimbi e di aree a giardino, e ai negozi (opere già tutte realizzate), è prevista la costruzione di un teatro, un ristorante ecc. La splendida vista sui grattacieli entra fra le componenti particolari nella valutazione dei singoli affitti. Le facciate dei due grandi monoblocchi sono protette da un *brise soleil* continuo, aderente alle vetrate, quasi a formare loggie non praticabili. Le veneziane (di cui anche in America si cominciano a lamentare i molti inconvenienti) sono sostituite da tende tese di plastica, bianche verso l'interno, brune verso l'esterno, arrotolabili a molla, come quelle dei vagoni ferroviari. Fra i *comforts* compresi nell'affitto, è da notare la *moquette* sonora, che insegue gli inquilini dall'atrio, all'ascensore, ai corridoi e poi alle lavanderie comuni. Il notevole livello del progetto è bene illustrato dalla grandiosa presentazione commerciale, che si può vedere parzialmente riprodotta su *Arch. Forum*, aug. 1961, p. 107, nell'articolo di Mc. QUARE intitolato *Pei's apartments round the corner*.

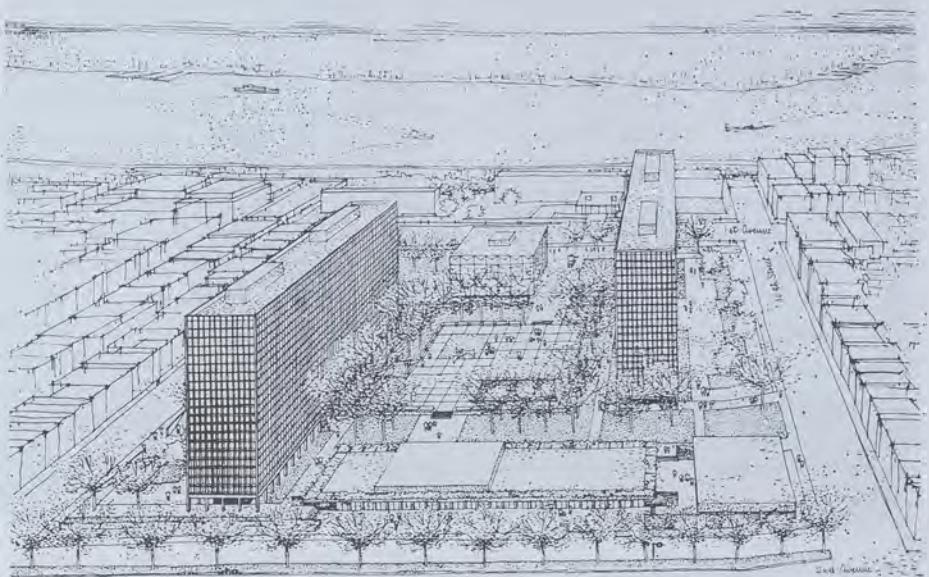


Fig. D-1 - Veduta complessiva del *Kips Bay Plaza*. Questo è uno dei bellissimi disegni al tratto, di cui si è fatto cenno. I negozi in primo piano, lungo la seconda Avenue sono già realizzati e così i due monoblocchi: nel secondo realizzato (quello di sinistra) sono stati apportati alcuni perfezionamenti, specie negli impianti di condizionamento.

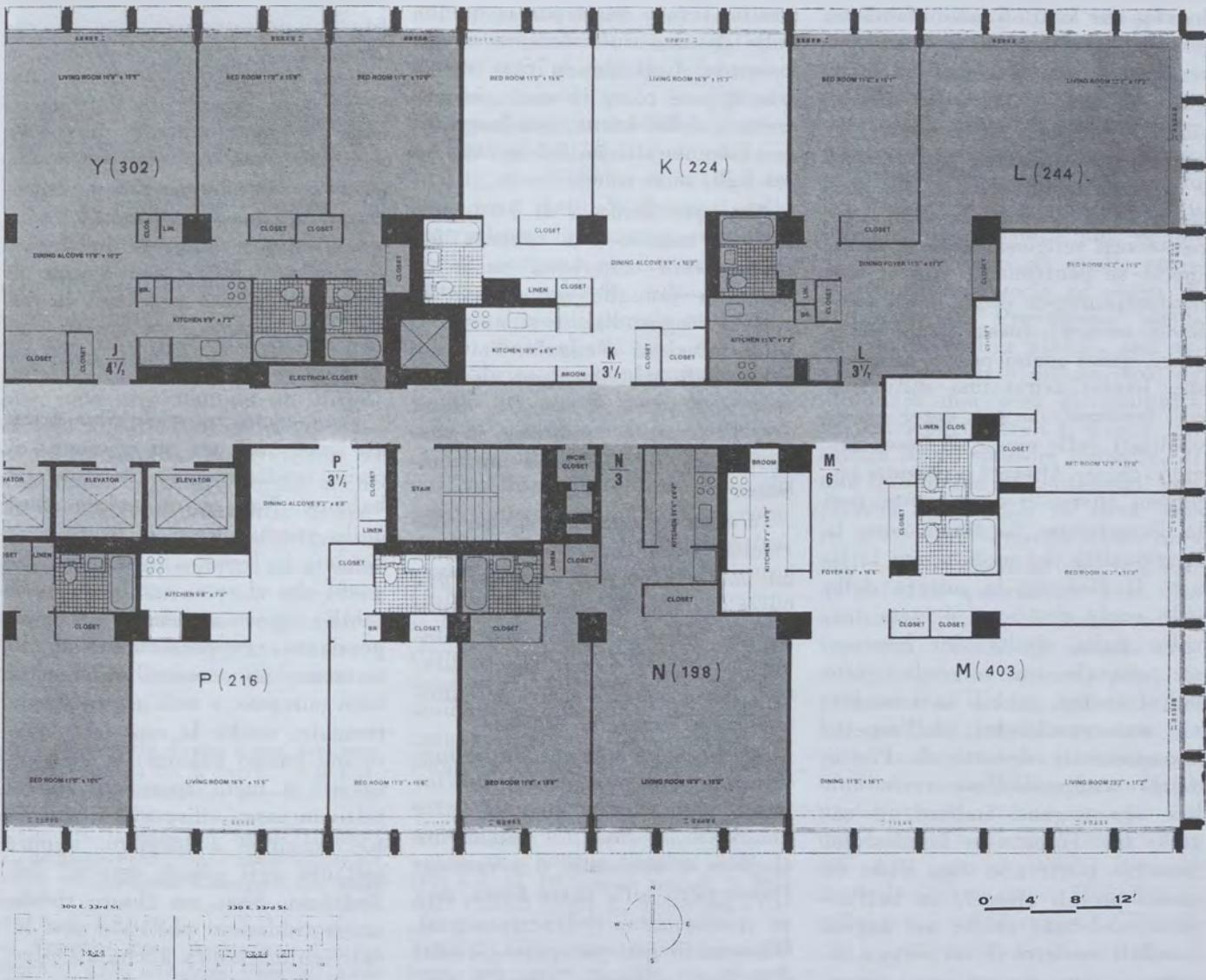


Fig. D-2 - Planimetria generale (in basso, con indicate le lettere corrispondenti ai vari tipi di alloggio) e Pianta di $\frac{1}{4}$ del monoblocco (con riportate le lettere corrispondenti alla planimetria e a fianco, tra parentesi, l'ammontare dell'affitto mensile in dollari).

Quali sono i caratteri essenziali della cellula abitativa? Ho già detto che lo schema è avvicinabile a quello dell'*hôtel meublé*: anche se i cosiddetti *studios* (1 camera e servizi) sono percentualmente assai diffusi, la maggior parte degli alloggi è composta da soggiorno (con cucinetta buia o con finestra) e 1 o 2 camere da letto con relativo bagno (sempre aereati artificialmente). I soffitti sono alti al massimo m. 2,70; la larghezza delle stanze principali (lungo la facciata), non scende di solito sotto i m. 3,30. Il vano più profondo è sempre quello di soggiorno, che comprende anche la zona di ingresso, dalla quale non è mai diviso da porta. La cellula tipo appare quindi come la riduzione al minimo volume del tipo abitativo locale, che la tradizione olandese, poi inglese, importata attraverso traffici di mare, aveva orientato già nel '600 e '700 verso dimensioni e rapporti di ambienti, di arredi, assolutamente caratteristici e propriamente minimi (la modernità di questi ambienti oggi conservati religiosamente è palese specie se confrontata con la tradizione europea degli stessi secoli). E ancora: questi pochi esemplari, quasi germi posati sulle coste, hanno avuto una diffusione così favolosa, da non poter essere sostituiti dalle masse di fresca immigrazione. Alterati e corrotti appaiono invece recentemente non la disposizione, la dimensione, la funzionalità dei mobili, ma la linea, il disegno; la misura dello stile *early american* è stata travolta dalla civiltà del benessere: prevale un terribile gusto italo-francese, mobili non moderni, ma appariscenti, dall'aspetto ingenuamente dedotto da *Plaisir de France*, o dall'estroversa abilità di artigiani italiani, a cavallo fra Toscana e Lombardia. Non ho purtroppo mai visto in questi piccoli alloggi, un bell'arredo moderno; anche nei negozi i mobili moderni di un certo « disegno », sono esposti quasi oggetti di un lusso raro e raffinato. Rimane però sempre vivo il carat-

tere essenziale dell'*home americana*, chiara semplice ospitale, senza pregiudizi di casta, tutta abitabile: una casa da godere subito, in famiglia o con amici, appena si entra; una casa da usare con poca fatica, da poter lasciare in fretta, per prendere l'automobile e lasciare la città per gite e per lunghi week-end. Si nota spesso ora una macchina-casa, quale appare la *station wagon*, l'enorme utilitaria americana. Il problema del tempo libero incide indubbiamente sul carattere delle abitazioni: anche se per uomini, donne, giovani, esistono circoli intellettuali, ricreativi, sportivi, e anche se quasi tutti ne sono soci e li frequentano regolarmente, per il minore orario di lavoro gli uomini trascorrono in casa più tempo, che non da noi: e vi si dedicano con un lavoro quasi pari a quello delle donne, aiutandole in molte faccende. Così che la casa stessa non appare come dominio incontrastato delle donne, ma luogo di una comune attività dei coniugi (e dei figli, se ci sono).

Nato per famiglie di 3÷4 persone al massimo, lo schema dei monoblocchi americani male si adatta a famiglie numerose: la cellula s'ingrandisce e si storce e, nelle soluzioni d'angolo, la charezza della distribuzione elementare scompare. È meglio allora che le famiglie numerose si trasferiscano in una casa unifamiliare.

In ogni cellula, ogni stanza (che risulta, come si è detto prima, un po' più grande e un po' più bassa dei minimi nostrani) ha una parete esterna quasi completamente vetrata e due pareti laterali quasi sempre prive di comunicazioni lungo la facciata.

Anche nelle case vecchie le finestre non sono mai lavabili dall'interno, dato che la maggior parte del vetro è fissa, il rimanente apribile a saliscendi, o a vasisdas (posto però sulla parte bassa, non su quella alta, del serramento). Gli armadi fissi per cose e vestiti sono numerosissimi: hanno la profondità dei nostri armadi, oppure sono ripostigli con abiti appesi

(*closet walk inn*). I bagni, salvo l'aerazione forzata, sono come quelli italiani (l'impianto di acqua calda è però centralizzato); frequente, nel secondo bagno, la doccia. Anche negli alloggi in affitto, le cucine sono dotate di arredi fissi in *formica* (unificati per ogni blocco di case, ma non di serie), di fornello a gas con forno (ad accensione automatica), di frigorifero, di lavello in acciaio inossidabile. Dato l'uso che si fa della cucina, la cura dell'arredo è veramente particolare: sul bancone tutti consumano la prima colazione, la madre e i bambini (se sono a casa) il pasto di mezzogiorno (gli uomini fanno tutti orario continuato). Di sera invece il pranzo è preparato quasi sempre in una zona del soggiorno, in un angolo lungo la finestra o nella profondità della stanza. Per facilitare il rinnovo delle cucine vecchie, che risulta molto costoso, la « Chase Manhattan Bank » ha istituito recentemente una forma speciale di finanziamento. Le spese per gas, luce, energia per applicazioni eletrodomestiche, riscaldamento, condizionamento, sono quasi sempre comprese nel forfait dell'affitto; anche per questo le spese per la casa assorbono in media, un quarto, un quinto del reddito familiare dell'americano medio.

Uno strano interesse dimostrano gli americani per un elemento di tipica tradizione mediterranea: il balcone. Non se ne vedono quasi nelle vecchie case di legno, con facciata in legno o in mattoni; e i pochi che ci sono non sono praticabili; coperti con falde a leggera pendenza, rappresentano un intervento, un accenno stilistico di tono europeo, e null'altro. Recentemente, anche le case alte americane hanno balconi; a metà incassati a metà sporgenti, o del tutto incassati, disposti su lunghe file continue a loggiato, oppure soltanto agli angoli estremi dell'edificio. Sono un chiaro richiamo a tradizioni abitative non locali; chiusi talora anche all'esterno da una vetrata ad alette, in modo di formare una specie di serra (una proposta che si ritrova

Figure E (1, 2)

*"IL BOOM
DELLE ABITAZIONI IN AMERICA"*

Questo diagramma e questo schema (pubblicati su *Architectural Record*, oct. 1963, p. 145 e sept. 1963, p. 177) sono relativi alle più recenti statistiche americane in tema di investimenti in edilizia per abitazioni. Particolamente interessa, nella lettura del primo diagramma, come la zona della edilizia a più piani (compresa fra l'ampia zona inferiore della edilizia unifamiliare, e quella superiore degli appartamenti non classificabili nelle due precedenti categorie), sia delimitata da due rette divergenti verso il futuro: ciò segna che l'incremento delle abitazioni avverrà anche in America a vantaggio delle case a più piani, sovvertendo le regole dell'antico costume locale: l'urbanesimo, nei suoi aspetti complessivi, è fenomeno in forte aumento.

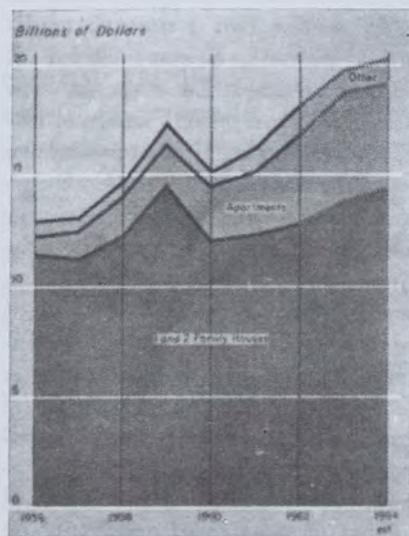


Fig. E-1 - Diagr. della Dodge Corp.
per gli anni 1956-1964.

nella Butterfield House⁽¹²⁾ e che pare destinata a qualche successo), servono invece più spesso per godere il panorama (per questo forse sono prevalentemente disposti agli angoli). L'esigenza di avere un balcone molto profondo ed abbastanza largo si afferma anche per la crescente mancanza di spazi liberi urbani, di giardini; si pensa che tornando a casa dalla scuola o dal lavoro, sia piacevole per figli e genitori soggiornarvi fino a sera, sacrificando anche i vantaggi dell'aria condizionata.

(12) Butterfield House è una casa neoliberty costruita tra il vecchio e il nuovo centro di Manhattan: potrebbe essere stata fatta a Milano, in questi anni. Le reclam la lanciano in questi termini: «The Butterfield House inner courtyard rivals any European Courtyard that exist today». «A well designed building like the Butterfield House makes the passing of Beautiful Penn Station not hurt as much». «Do architects from all over the world come to admire the building you live in?». V. anche *Architectural Forum* (april 1963, p. 87).

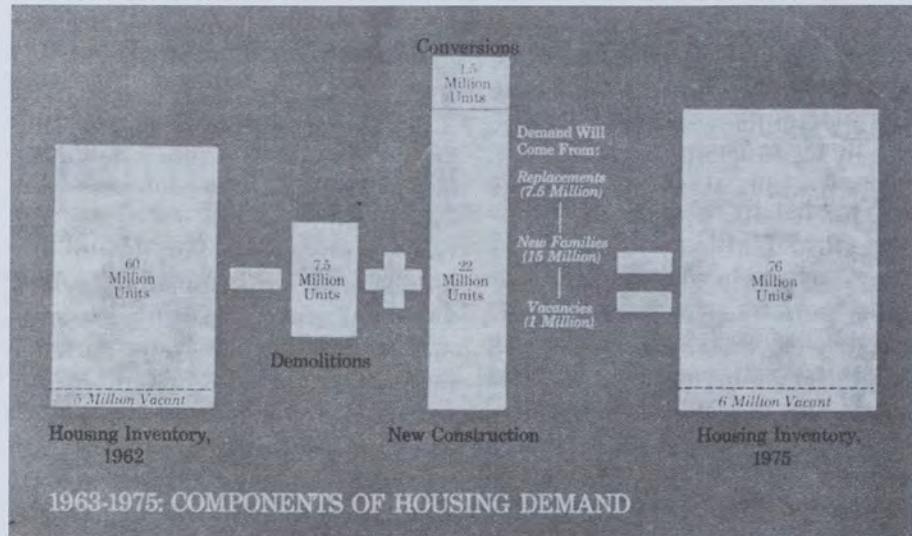


Fig. E-2 - Schema della Dodge Corp. per le previsioni edilizie dal 1962 al 1975.

Nonostante gli aspetti di una industrializzazione crescente, e di una organizzazione del cantiere resa oltretutto necessaria dai più elevati costi mondiali della mano d'opera, non si può dire che in America siano molto diffusi i sistemi di prefabbricazione edilizia. Infatti, mentre si trovano sul mercato quasi tutti gli elementi della costruzione in misure standard, questi vengono variamente combinati, di volta in volta, per la realizzazione di piccole costruzioni⁽¹³⁾. Solo alcuni tipi di casette prefabbricate, completamente realizzate in legno, possono essere montati rapidamente in cantiere; gli elementi arrivano già combinati fra loro, pronti per dare, in poche operazioni, la casa completa. Nelle case ad alloggi è frequente una unificazione e prefabbricazione di elementi inerenti l'intiero complesso, con scarso ricorso a standardizzazioni o unificazioni di mercato. La spiccata tendenza a sistemi di prefabbricazione leggera (dalla casetta in legno, al grattacielo in acciaio) è

(13) Notizie sull'argomento si possono trovare in «Edilizia Popolare» (n. 1, 1954 e n. 14, 1957) negli articoli di PATELLI L. e di DOBBS J., nonché su «Comunità» (n. 24, 1954) nell'articolo di BALDI G. Sulle riviste di architettura si hanno più notizie su ville, che su case di abitazione unifamiliari: molto documentato è il settore edilizio del «New York Times».

resa non univoca dalla crescente diffusione delle strutture in cemento armato gettato in opera: sistema costruttivo notissimo in America fin dai primordi (quando Hyatt non fu secondo a Monier, nell'individuare la funzione del ferro nel calcestruzzo armato)⁽¹⁴⁾ e che però solo oggi si può dire enormemente diffuso. Gli standard di progettazione seguono vie divergenti da quelle europee (unificati specie ad opera di Hennebique). Prevalgono strutture orizzontali a piastra, con armature incrociate diffuse, così da eliminare una vera discontinuità fra travi perimetrali e soletta. La soletta ha lo spessore costante, di una quindicina di centimetri, con pilastri a interassi di circa metri 6÷7 nelle due direzioni normali: luci consentite dall'impiego di altissime quantità di ferro. Le armature principali sono realizzate con tondini di acciaio *crenelé* di grande sezione, privi di piegature ad uncino agli estremi. Le armature secondarie sono invece realizzate con un comune tondino, e con interposte staffe prefabbricate, legate assieme da una base di lamierino (sono i tipi già noti con i vecchi brevetti delle «Armature Monolith», «Rahn», «Cummings»)⁽¹⁴⁾. È

(14) R. GABETTI, *Le origini del Calcestruzzo Armato*, Parte I e II, Torino, 1955.

perciò ignorato l'uso dei blocchi laterizi o di calcestruzzo leggero: i casseri per la costruzione degli orizzontamenti e dei pilastri sono in legno compensato di forte spessore, con traverse, sostegni ecc. in listelli e pali di larice d'America. L'altissima qualità dei casseri consente di ottenere superfici perfette, che nelle scale di servizio ecc. rimangono grezze, e negli altri ambienti sono appena lisce con una sottile stuccatura. Il reimpiego dei casseri è circa doppio di quello corrente in Italia. Anche a New York si stava diffondendo l'uso di casseri metallici: ora è (provvisoriamente?) abbandonato per la forte pressione dei sindacati dei carpentieri.

Nei calcestruzzi la granulometria degli inerti è estremamente esatta, il dosaggio dell'acqua pure: così da ottenere strutture di una perfezione sconosciuta in Italia: nemmeno le opere di Nervi, che a noi paiono d'esecuzione così fuori dall'ordinario, sono eseguite con la precisione corrente nello standard americano.

Quale confronto può essere stabilito fra la situazione delle abitazioni europee (e italiane) ⁽¹⁵⁾ e quella di New York? Al di fuori di un semplice contributo alla conoscenza di moderni costumi abitativi, penso interessante porre, a conclusione di questo breve studio, una domanda che implichi il nostro discernimento, che investa la nostra responsabilità di progettisti.

C'è una maniera particolare di riferirsi agli Stati Uniti, nella quale non credo: là si vive come si vivrà da noi fra 30 anni, quando avremo lo stesso grado di industrializzazione e di benessere. Può essere una semplificazione, inesatta e pericolosa. Credo invece si possano individuare nella civiltà italiana, molte tendenze che avvicineranno in futuro tra-

dizioni diverse dalle antiche nostre locali, e quindi anche quella americana.

La facilità sempre maggiore di comunicare anche fuori dell'ambito regionale, una tendenza ad egualizzare i costumi e i sistemi di vita in un mondo veramente internazionale, o continentale, sono fenomeni attuali, in tutto il mondo: e lo Stato di New York è uno dei maggiori centri di scambio, non solo di idee o di oggetti, ma di modi, di costumi di vita. Essere uno dei paesi guida non vuol dire soltanto imporre i propri sistemi. Oggi meno che mai: tali sono i condizionamenti cui è soggetto ogni popolo che abbia nel mondo una posizione chiave. Infatti dopo le grandi immigrazioni dell'800 e del 900, non si può dire che il costume inglese sia l'unico, anche se ancora è prevalente; esistono influssi olandesi, tedeschi, italiani, ebraici, esotici. La stessa città di New York è una concrezione, sempre più unificata, sullo standard di metropoli del 2000. Le nuove componenti d'origine europea ecc., collaborano con i vecchi ceppi, per formare un mondo sempre più moderno. E gli architetti sono al centro del problema: anche in America sono loro a indirizzare, scegliere, programmare le nuove costruzioni, verso modi e tecniche sempre meglio aggiornati ⁽¹⁶⁾.

Può quindi esserci un rapporto, un'esperienza comune? Il fenomeno è già in atto; nelle case italiane i servizi, gli impianti, ecc. sono unificati su di uno standard comune con quello americano. E sappiamo che gli impianti costituiscono, in una casa moderna, un problema tipico, o di primaria importanza.

Si può poi porre una domanda: in rigorosi termini economici è più costoso dare alloggio a una famiglia media con i metodi tradizionali italiani, o con sistemi di tipo americano? La risposta non è facile. Penso che l'enorme dotazione di servizi sia notevolmente riequilibrata da una cubatura unitaria (vuoto per pieno) estremamente inferiore. C'è quindi da fare una considerazione conclusiva: è meglio chiudere le frontiere ad una esperienza internazionale dell'arte di abitare, e continuare a sviluppare indipendenti tipologie locali, o non sarebbe meglio aprire con acume, con matura meditazione, gli esperimenti italiani al di fuori di tradizioni codificate da vecchi regolamenti (cui non crede più nessun progettista) verso tentativi nuovi, nati da una concreta esperienza internazionale? Si può cioè riproporre il problema in campo internazionale, come si era fatto ai primordi del razionalismo europeo, quando dai congressi tedeschi era nato il discusso, ma essenziale, prototipo dell'« existenzminimum »?

Si può ben dire oggi che almeno 2 o 3 città d'Italia si stiano avvicinando ad uno standard di vita metropolitano. Nel momento in cui anche da noi ci si prepara a risolvere il problema della casa per tutti, non si potrebbe aprire a un gruppo di famiglie la possibilità di vivere in una casa aggiornata secondo i modi dello standard internazionale? Se l'esperienza sarà viva l'Italia uscirà forse prima dal suo provincialismo normativo, dalla sua grammatica indifferenza ai problemi continuamente diversi, che ogni uomo deve affrontare ogni giorno, per essere coerente col tempo e conforme al proprio stato, e a quello degli altri uomini.

Roberto Gabetti

⁽¹⁵⁾ R. GABETTI, *Le abitazioni popolari: ieri e oggi*, « Atti e Rass. Tecnica della Soc. Ing. e Arch. in Torino », 1962; vedi anche per alcune citazioni pertinenti questo studio « Edilizia Moderna », n. 80: *Il grattacielo*, 1963.

Tipologia e manualistica

ROBERTO GABETTI e **AIMARO OREGLIA D'ISOLA** si inseriscono nella polemica sulle tipologie: confrontano i contributi desunti dagli utsipisti della fine dell'Ottocento, con la squallida ripetizione di modi, desunti dalla pratica professionale e raramente sottoposti a verifica, specie in Italia. Riferiscono, con accenni appassionati i due fenomeni alla generale presente arretratezza culturale (o socio-economica, che dir si voglia).

Presenza ancestrale dei tipi: nei materiali (la pietra ricorda, il silenzio, la perennità, la saldezza, il legame alla tradizione), negli elementi (il cammino, la fiamma, i patrii lari, l'intimità domestica) nelle forme degli edifici (il timpano, la dignità imperiale alla portata di tutti).

Un cammino in pietra in una casa con timpano: sviluppo tipologico, garbatamente anglosassone, per la vita quotidiana di un ossian domestico.

Questo ci preme? o ci preme entrare in un rapporto continuamente nuovo con le cose, con gli oggetti, con le città; e fare entrare il più possibile loro, lui, lei, noi in questo dialogo fra le persone, in mezzo a cose vive?

Per raggiungere un fine così nuovo ci vuole però calma (forza, pensiero, amore). È più spicco e « risolutivo » anche per i motivi che vedremo appresso, sostituire a tutto il Simbolo: totale astratto, immateriale: un simbolo tutto mentale, parascientifico.

Questa via l'hanno scelta dal Settecento (seconda metà) ad oggi, quei settori o quelle nazioni che nello sforzo competitivo della civiltà industriale, si sono trovati a carte sporse: quando non reggevano il confronto con altri settori o nazioni. Ledoux, per preparare il nuovo capitalismo (a parte qualche bel discorso dissonante dall'azione, secondo un rito del resto tipicamente moderno), fu il più geniale di tutti: al popolo, che esigeva il proprio, gli altri

proposerò la geometria e una serie di divinità di comodo.

Il sistema, con moti pendolari, fu sostituito in Francia dal culto della personalità (da Napoleone a De Gaulle); si tornò infatti ai simboli per il trionfo di una nuova oligarchia.

Il processo è ripreso ancora dai nazionalisti (Mussolini, Hitler) e variato nelle deviazioni russe (Stalin) o cinesi. La competizione, fine Settecento, Francia Inghilterra America, per le sue implicazioni di cultura è moderna ancora oggi. C'era invece da pensare che il titolo di Kaufmann, « from Ledoux, bis Le Corbusier », servisse a far vendere a molti, un mattone riservato a pochi. Ma non è stato così: la fioritura di proposte edilizie assenti di ogni probabile tecnica, disegnati come eversione totale di ogni funzione umanamente accettabile, è la denuncia ricorrente di una tragica inanità; un invito a soffrire, nella visione di un miraggio.

Ancora nella sigla neoclassica, certi accordi più sereni, facevano riconoscere di dentro e di fuori i tipi degli edifici secondo un'antica tradizione di funzionalità che chiameranno vitruviana. Così che passando in una qualunque città la tipologia era riscontrabile dall'uomo comune; la stazione, la scuola, il municipio.

Oggi due correnti contrastano l'elaborazione di tipi. Una interessa gli oggetti per il nuovo styling: un incisore a nastro è simile ad un progettore, ad un ap-

parecchio da ripresa. L'altra interessa il disegno della città: ammesso un continuo fra casa, asilo, scuola, chiesa, ecc. nel quadro urbano il « carattere degli edifici » sarà ancora prevalente? Presso fra disegno dell'oggetto e disegno della città, il progettista elaborerà ancora tipi, reali, concreti, affermati? E allora potremo vivere senza tipi? O li sostituiremo con simboli? La scuola potrebbe avere la bandiera, il municipio due bandiere (quella nazionale e quella della città), il « medical center » essere coronato con un serpentello in bronzo di misure unificate? In un mondo frettoloso, questo gioco di sigle e di simboli può diventare sistema: ha cioè possibilità concrete di successo.

Ma allora: tutto questo ci interesserà ancora?

O forse pensiamo alla serena incoscienza del Donghi, il buon professionista che sa dare consigli. Noi lo preferiamo in fondo ad altri, come sfuocata eco di una tentata ripresa trattatistica, che ebbe vita solo dall'Alberti a Vittone. Quando il significato di arte, era ancora pieno; quando per infinite e solo oggi amate implicazioni, gli idealisti non arricciavano ancora il naso.

La dicotomia ebbe inizio dalla rivoluzione industriale; nacque la nuova simbologia (Ledoux): la crisi si attuò pienamente nel primo Ottocento, quando Durand nella sua totale insipienza, poteva ridurre a poche nozioni una tradizione di cultura che si era proposta come modello la vita dell'uomo, e come mezzi tutti quelli disponibili per soddisfarne le esigenze (processo che sappiamo non facile). Per cui negli anni seguenti le riedizioni del Rondelet (questo « capitano delle affinità elettive », che dà fiducia al buon cliente borghese), e le rielaborazioni simboliste coprirono l'arco intiero del sapere architettonico:

interrotte però, con larga frattura, proprio in « chiave ».

Ci si consolò di una assenza dalla storia con proposte da manuale. Una delle prime fu quella di rendere perenne il medioevalismo; gli inglesi, e meglio i francesi (Viollet le Duc) posero in questo congelamento della cultura attorno a schemi, le basi per il passaggio alla manualistica del razionalismo. Tentata invano dall'espressionismo, una sintesi temeraria e disperata, si doveva ridare certezza. Rimisurate tutte le cose, dedotte arbitrariamente alcune medie, tracciati i percorsi, si potevano fare edifici funzionali, dove però, assumendo una seconda cassiera, o mutando l'orario di servizio, si sarebbe dovuto buttare tutto in aria: questo piaceva all'insegna dell'incremento dei consumi. Le Corbusier, invece nel corso di una rilettura dei nuovi modi di vita e delle proiezioni di questi negli organismi costruttivi che (è forse il suo merito più alto) girò sui tacchi e propose il « plan libre ».

I manuali degli architetti entrarono così subito in crisi. L'argomento ci pare così scontato che forse non interessa nemmeno più: poichè però ci potrebbe essere un disaccordo anche su questo è meglio insistere e domandare: esiste il tipo umano considerato dai manuali? Esiste una donna che pesa 60 kg., è alta 1,70, possiede tre reggipetti, e una pelliccia e passa con facilità, senza urtare in un vano largo 50 cm.? E siamo sicuri che questa donna sia uguale ai tropici o nella zona temperata? il fatto che essa sia gialla o negra non può interessare, i manuali sono tutti per i bianchi.

Occorre affermare che le misure, i percorsi, non definiscono la nostra realtà: una condizione umana, non ammette interpolazioni statistiche: qui ci aiutano, per fortuna i nuovi sociologi.

È quindi chiaro che alla misura occorre sostituire l'oggetto: e che questo va pensato come oggetto-limite. Per ricrearlo, non bisogna

dedurre da questo la funzione, ma riproporsi tutto, per ricrearla.

Il SAIT è quindi, nel suo disegno così poco ambizioso, più utile del Manuale dell'Architetto. Esiste oggi una possibilità nuova: quella di unificare gli oggetti per consentire accoppiamenti facili, una estesa (infinita) continuità di soluzioni, proposte all'uomo e lasciate alla sua scelta. Forse è ancora questo il vero significato del « modulor »: poter definire serie di oggetti intercambiabili e combinabili fra loro. Ma il « modulor » contiene anche, nella più classicista tradizione francese, una regola sottile, naturalistica sì, ma semplificata dai numeri e dai rapporti, una regola facile che garantisce all'utente ancora un fatto: che gli oggetti siano geometricamente belli.

Si può capire come dai nostri manuali non esce più nulla di buono: nè gli architetti nè i critici, potranno ora cavarci qualcosa.

Perchè i critici capiscano e spieghino agli uomini le cose nostre, occorre nasca una nuova linguistica; che non può derivare dalla tipologia o dalla cultura dei manuali, ma deve venire dalla lettura dei testi, cioè delle opere: come nella critica ai romanzi (per trasportare a concretezza, l'insulso paragone fra diverse arti, come quello: architettura-musica) si dovrà leggere la nuova proprietà delle opere architettoniche, salvi da preconcetti di stile. Se rinascesse oggi, infatti, presso i critici una nuova spinta stimolatrice, si riuscirà a ricreare il rapporto operatratato: Palladio-Barbaro? Fino al punto (vantato o criticato) in cui il critico, come l'editore, influirà sulla produzione degli architetti? Rimarrebbe ancora presente la dicotomia scienza e architettura. Rondelet e Ruskin (Ciribini? - Argan?). Ma l'interesse a trasporre nel campo architettonico modi, processi, impostazioni del tutto propri all'industria, e la corrispondente attenzione alle cose dell'industria, da parte del critico

puro, ci possono far pensare ad una sintesi vicina. La chiave di una sintesi qualsiasi è ancora però interna all'uomo: una nuova scienza dell'uomo deve collaborare in un radicale superamento. Le indicazioni della sociologia più attuale, suggeriscono una rivoluzione nel concetto di storia e di architettura finemente elaborato da una tradizione non molto vitale, talora anche insulsa.

Occorrerebbe cioè che la critica dell'architettura (in una accezione che comprenda quindi urbanistica e ingegneria) rinsaldi l'unità sciolta fra tecnica e arte; diventando critica del gusto: bisogna che questo processo venga attuato in chiave storica (secondo una accezione che comprenda quindi l'economia, la sociologia, le varie tipologie ecc.).

In questo mondo nuovo gli architetti avranno il loro lavoro: abbandonato l'onesto passatempo di essere ingegnosi inventori di tecniche, si accontenteranno di apprenderle, di criticarle, di impiegarle, di volgerle ai loro veri destini: quelli per i quali sono state o avrebbero dovuto essere create. A utilità del genere umano.

A meno che non si preferisca ricondurre i giovani al manuale perfezionato da qualche UNI: e si voglia che le città sorgano secondo la tradizione classicista francese: dalla proibizione degli « encorbellements » (1607) fino alla proibizione « de toute irrégularité sur les façades » (1666). Questi furono infatti i modi adatti per attuare il processo « antichità come modello » imposto dalla nascente borghesia: che levava « al di fuori » ogni eccesso, unificava le regole senza specificare le funzioni. Ancora oggi esistono nei regolamenti edilizi, nei piani particolareggiati ecc. molti modi per levigare i gusci: per evitare le eccezioni, per riportare ad una regola esterna ogni edificio, per unificare tutto ai fini del pubblico decoro.

Questa è una proposta di tipi, che tipologicamente rifiutiamo, perchè frutto della più scontata normativa dei manuali.

Roberto Gabetti - A. Oreglia d'Isola

DISEGNARE PER COMUNICARE

ROBERTO GABETTI, si limita a considerare il disegno nell'ambito della progettazione architettonica, o più generalmente, dell'operosità degli architetti moderni: non considera quindi il disegno come strumento di indagine storico-critica, od in rapporto all'« industrial design ».

Ogni problema può essere visto sotto un particolare angolo visuale: che deforma il quadro completo, ma che può anche facilitarne la lettura, la comprensione. Nella trattazione della parte storica e di quella operativa, al desiderio di completezza, ho sostituito la scelta di angoli visuali abbastanza particolari, per stimolare l'attenzione su di un argomento che, del resto, è anche molto particolare: cosa sia stato, cosa sia, cosa sarà (probabilmente), il disegno per gli architetti.

1) PREMESSE STORICHE

L'architetto non fa le sue opere, con le proprie mani: questa situazione stessa lo distingue dagli altri « artisti », pittori o scultori che siano.

L'architetto immagina le sue opere, e ne preordina l'esecuzione, in una serie di rapporti che ha inizio con la stesura dei primi disegni e che si attua mediante nuovi disegni e mediante colloqui (controlli, spiegazioni) nel corso di una realizzazione, che è affidata invece ad altri.

L'architetto del *proemio* vitruviano è già coordinatore di tecnici, senza raggiungere le più profonde e specializzate nozioni, in ogni ramo costruttivo: i suoi mezzi espressivi sono tecnologici, o indirizzati alle tecnologie, che già appaiono elementi condizionati o condizionanti.

L'affinamento delle tecnologie, seguito attraverso la stretta conoscenza dei materiali (naturali o artificiali), delle tecniche di lavorazione e di trasformazione, dei modi di accoppiamento, si può volgere alla esaltazione di astratte formulazioni geometriche (il

tempio greco) e delle possibilità e delle leggi insite nelle stesse tecnologie (la cattedrale gotica).

Lo stile è l'individuazione tipologica di lenti gradi di affinamento: lo *standard* è l'attuale modificazione di questo concetto, in un ambito di industrializzazione.

Dalla seconda metà del Settecento ad oggi i processi che presiedono l'attuazione di un'opera di architettura, hanno subito una graduale specializzazione: il concatenamento naturale del ciclo in più operazioni necessariamente interdipendenti, si è spezzato (conseguenza della *crisi delle scienze europee*). Per ricondurlo ad unità, si riconoscono oggi come necessarie (Ciribini), tre fasi: *programmazione* (messa in relazione delle esigenze sociali con i mezzi tecnici adatti), *attuazione* (reperimento dei mezzi disponibili, indirizzabili al nuovo scopo), *inserimento nel contesto sociale* (in rapporto alla situazione prevista e ai mutamenti di questa dovuti al nuovo intervento).

In questo ciclo, il disegno, corredata da brevi relazioni scritte o da disposizioni orali, è strumento necessario di comunicazione: costituisce il *corpus* riassuntivo organico dell'architetto moderno, che deve tutto *prevedere*, e può sempre meno *inter-venire*.

I precedenti storici di tale processo, dal Rinascimento al neoplasticismo, seguono una graduale astrazione dalle finalità (sociali ecc.) e dalle qualità intrinseche alle tecniche costruttive: il concetto dell'*antichità come modello*, guida le arti figurative e anche l'architettura, proprio quando il metodo sperimentale si impone nelle nuove scienze: sono gli aspetti di una condizione sociale tipicamente borghese affermatasi completamente nell'Ottocento, con

lunghe radici già nel Cinquecento mercantile, e propaggini nell'affermata era industriale.

La cultura classica non era solo sistema di educazione e di formazione, ma agiva come mezzo necessario per unificare costumi mentalità culture diverse, per fornire in un linguaggio comune riferimenti sicuri indiscussi estra-

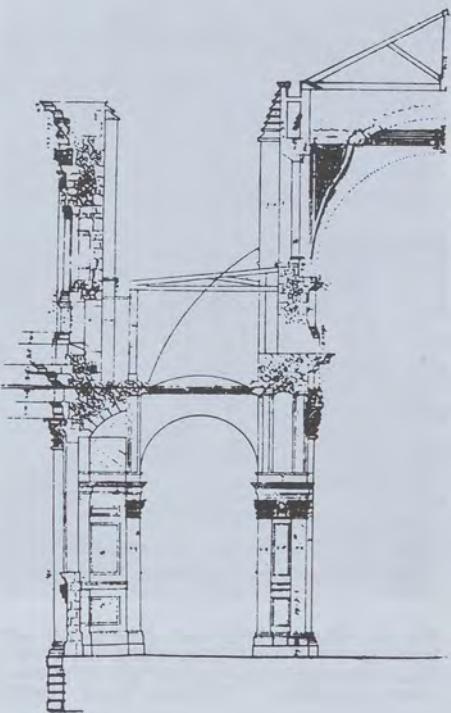


Fig. 1 - Parte sinistra della sezione trasversale della navata di San Paolo a Londra, opera di C. Wren (1632-1723): è evidente la struttura ad archi rampanti ripresa dalla tradizione gotica, e il grande attico sopraelevato (a sinistra), che copre il fianco esterno della navata e sostituisce con una enorme massa muraria di disegno aulico, gli esili pinnacoli delle cattedrali inglesi (da V. FÜRST, *The arch. of S. C. Wren*, London, 1956).

nei a rivalità regionali o di classe: e ciò ancora prima che la cultura scientifica (attraverso il linguaggio fisico-matematico), costituisse una nuova base comune di sperimentazione, invenzione, diffusione.

Nel campo delle arti figurative e dell'architettura, la cultura classica si alimentava continuamente attraverso lo scavo, il ritrovamento, il commercio, il ri-

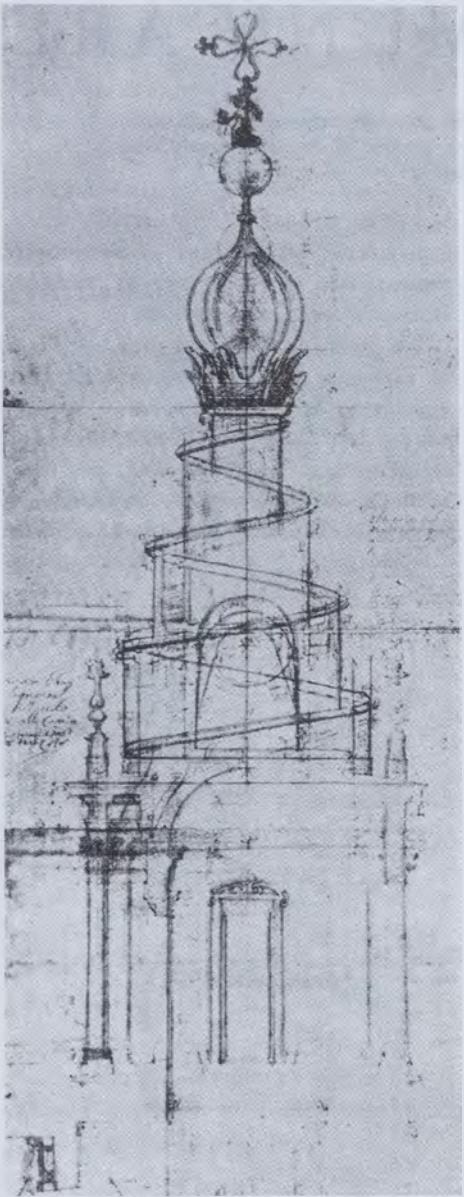


Fig. 2 - Cuspide della cupola di S. Ivo alla Sapienza di Borromini (1599-1667), con il tracciato costruttivo della spirale (da P. PORTOGHESI, Borromini - l'Officina, Roma, 1965).

lievo, la riproduzione, il restauro, l'esposizione di opere dell'antichità classica (intesa in senso la-to: quella romana e italica, quella di Ercolano e Pompei, di Palmira, di Atene, di Spalato ecc.).

Nelle stesse operazioni di rilievo e riproduzione si seguiva un processo mentale particolare: si tendeva subito alla generalizzazione e alla schematizzazione, secondo un metodo parallelo a quello delle prime sperimentazioni scientifiche: si favoriva così la formazione di *modelli*, come si tendeva alla formulazione di *leggi*.

Con larga approssimazione gli architetti, dall'umanesimo in poi,

utilizzano la tecnica, come strumento successivo ad una operazione ritenuta principale e precedente l'*ideazione* (che si riferisce a modelli di indiscussa validità, tratti dall'antichità classica), o l'*invenzione*.

Il disegno di architettura ne è l'espressione diretta ed è già di per sé completa e perfetta opera d'arte.

La prospettiva si pone come nuovo procedimento scientifico (semplificato, quasi vero, come i primi assiomi della fisica *classica*) adatto a creare spazi completamente nuovi, nati da costruzioni geometriche fondate su poche ipotesi astratte: modelli attendibilmente veri, adatti anche a proporre opere nuove.

Dal disegno e dalla prospettiva derivano famiglie di nuovi «oggetti limite», non più fabbricati, ma ideati nel corso d'una operazione astratta, mentale e grafica.

Gli stili sono quindi ancora gli anagrammati simboli che la cultura, anche a fini didattici, propone alla contemplazione; per creare regole di comportamento fra gli *artisti*, e precisi riferimenti socio-culturali fra i *cittadini*. Si smarrisce così una connessione interna diretta fra motivazioni e opere, negli stessi procedimenti costruttivi: tra fini e mezzi di realizzazione.

I caratteri di una disgiunzione fra cultura e mezzi tecnologici (tradizioni costruttive ecc.) sono evidentissimi nell'architettura classicista francese e inglese (fig. 1) del Seicento e del Settecento. Nel Seicento (fig. 2) e Settecento italiano, invece, si affacciano anticipatrici connessioni con gli sviluppi della matematica e della geometria, nel tracciamento grafico di funzioni complesse, di intersezioni di superfici o di volumi: nel barocco italiano si verifica per la prima volta quella necessaria frattura fra cultura ispirata alla *antichità come modello*, e cultura scientifica: uno sganciamento che verrà ripreso forse solo nel primo razionalismo europeo.

La definitiva affermazione della civiltà borghese durante e dopo la rivoluzione francese, impone quella unificazione culturale (mai completamente attuata nell'architettura dei secoli precedenti) con ulteriori semplificazioni: l'*antichità come modello*, purificata da precisi riferimenti storici, tende a canoni di astratta purezza, di *gricità*; la composizione geometrica dei volumi, a semplici accostamenti stereometrici; la funzionalità a simboli precostituiti (la tecnologia è assente).

La cultura dei tecnici, fondata sugli sviluppi delle nuove scienze e dei nuovi sistemi produttivi, è estranea all'architettura: con sostanziale indipendenza dalla tradizione storica, con una notevole indifferenza all'edificazione di una nuova civiltà urbana, è rivolta con devozione assoluta all'applicazione delle nuove leggi fisico-matematiche, e di quelle economiche, secondo i suoi fini precipui (incremento produttivo, dinamismo di scambi ecc.); cioè ancora secondo gli idoli tipicamente borghesi: il progresso, il successo.

Una funzionalità mistificata nel disegno stilistico, una dignità aulica presente in ogni momento della vita sociale, distinguono le architetture dell'Ottocento. Gli architetti sono univocamente e subito impegnati, per dare nuova imponenza alle opere pubbliche e alle case dei nuovi ricchi, per illustrare un benessere finalmente acquisito, ed un *buon gusto* senza macchie, perché rispettoso dei modelli antichi.

Gli architetti romantici (dalla prima crisi del neoclassicismo al *revival* di ogni cultura gotica od esotica) ripropongono spesso il problema essenziale: quello dell'unità e della continuità ciclica *idee e mezzi*. Ma la nuova qualificazione attraverso concorsi, la difficoltà di comprendere le possibilità architettoniche dei nuovi materiali (ferro, cemento armato), il trionfo delle nuove scuole eclettiche, sono aspetti del mestie-

re edilizio, in una involuzione politica che distingue l'ascesa del capitalismo europeo. Ancora sulle esperienze concrete, svolte in aderenza con i processi costruttivi, prevale il trionfo, la magia della rappresentazione grafica, divenuta illustrazione.

Gli ingegneri si perfezionano prima in favolose costruzioni stereometriche, destinate al taglio delle pietre (fig. 3, 4), ed entrano poi subito in diretto contatto con le nuove tecnologie. Attenti ai problemi della produzione e della esecuzione, più che a quelli dell'aspetto, elaborano una nuova forma di rappresentazione: l'opera finale non è più illustrata nella sua completezza definitiva, ma scomposta nei suoi elementi: i disegni illustrano gli oggetti singoli, e gli schemi di montaggio; diventano mezzi indispensabili per una operatività organizzata e specializzata. Ancora i loro disegni rappresentano la stessa crisi della civiltà moderna: non chiariscono neanche più lo scopo (sconosciuto ai singoli operatori) o l'oggetto finale (del cui aspetto non si preoccupano molto nemmeno i progettisti). I disegni indicano sforzi nelle aste, simboleggiano vincoli statici, illustrano elementi singoli prodotti separatamente (il profilo, il bullone, il ferro del cemento armato): la rappresentazione di oggetti piani prevale su quella di oggetti nello spazio, come le strutture piane sono preferite a quelle tridimensionali: perché la concezione, la verifica statica, il progetto devono seguire modi e leggi particolarmente semplici, pratiche, immediate. Per passare presto alla fase di produzione (fig. 5).

Mentre gli architetti *liberi professionisti* si confrontano in concorsi grafici, gli ingegneri si affermano in stretto legame con le industrie, in *concorsi-appalto*, dove non entrano tanto il giudizio sull'opera complessiva, ma il costo, e le caratteristiche d'esercizio delle opere. Mentre gli architetti tendono allo scenario da melodram-

ma, gli ingegneri sono inseriti nel concatenamento di nuovi cicli produttivi.

Gli architetti non sono più in grado di affrontare da soli il progetto di un edificio anche semplice: anziché collaborare con gli ingegneri, li ignorano, fingendo di umiliarli al rango strumentale: disegnano edifici con sezioni piene notevoli, più che sufficienti per le imprese appaltatrici (e per gli ingegneri che dipendono da queste) ad assicurarne, (in qualche modo e con un materiale qualsiasi) la stabilità: a opera terminata resta-

anche l'architettura: da un funzionalismo più predicato che attuato (esempi olandesi di tecnologie luminosamente esaltate, dibattiti tedeschi sull'*existenzminimum*, importantissimi per le nuove tipologie residenziali), il movimento sfocia nel neoplasticismo. Le arti figurative e i mezzi grafici prevalgono: le piante, gli alzati, le sezioni sono altrettante composizioni astratte, impaginate, dipinte come quadri.

L'industria intanto si perfeziona e lega il settore tessile, meccanico, elettrico, in ciclo continuo all'in-

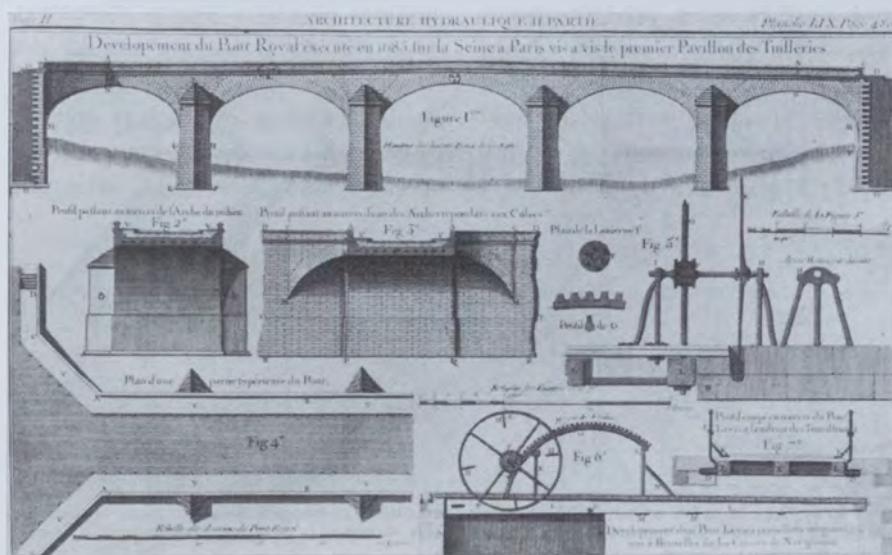


Fig. 3 - Prospetto sezioni pianta, particolari di costruzione di un ponte francese della fine del '600. La tradizione dell'« École des Ponts et Chaussées » è alla base dell'ingegneria francese: le sue origini (metà del Settecento) sono però strettamente correlabili con esperienze molto più antiche.

no spesso cavità interne invisibili, lasciate vuote per la sovrabbondanza delle sezioni di progetto.

Ma ormai la cultura classica, non è più necessaria per l'accesso al potere e alle forze della produzione: è sostituita ormai anche in tale funzione, dalla cultura fisico-matematica. L'assioma dell'*antichità come modello* non ha più corso.

In architettura, richiamata in vita solo dai nazionalismi fra le due guerre, la radice classicista è giunta a noi, con una condanna forse definitiva.

Le nuove correnti artistiche (futurismo, cubismo) rivoluzionano

gegneria civile, trasponendo in questa i sistemi di comunicazione fra tecnici, elaborati prima, in un travaglio formativo di decenni.

Mentre in architettura, secondo l'antico processo culturale, alla funzione si preferisce l'esaltazione della funzione (nel campo dei costi della costruzione, della distribuzione, delle tecnologie ecc.) in ingegneria si mira alla tecnica, alla produzione, alla serie: nella prima dominano i consumi di *élite*, nelle seconde i consumi di massa.

La seconda guerra mondiale ri-propone ogni questione: ma forse anche la fretta di ricostruire,

di sentirsi vivi ed attivi, toglie il tempo per un solido bilancio di cultura.

Oggi il problema della comune appartenenza ad una civiltà prevalentemente industriale si ripropone nella sua concretezza: anche per gli architetti, che devono ricostruire il ciclo citato, *programmazione, attuazione, verifica; see-*

delle opere: come linguaggio, strumento di comunicazione, indirizzato a collaboratori e a *utenti*.

2) MODI OPERATIVI

Il nostro mondo di architetti è in veloce trasformazione: se ci si vuole riferire al mondo di oggi (un mondo fra *ieri* e *domani*), sa-

no attuare un certo programma: è bene che egli collabori con loro già nelle fasi iniziali, proponendo soluzioni conformi alle più valide tipologie urbanistico-architettoniche: tracerà tutt'al più schemi, illustrerà graficamente tipi: per consentire o negare. Egli svolgerà allora una funzione essenzialmente storico-critica (sulle opere esistenti, sulle tipologie note) anche per conseguire risultati coerenti alla sua convinzione. Come consulente egli può anche attendere alla progettazione di modelli fisici, in alternativa l'uno con l'altro, da proporre alle scelte dei responsabili.

Mutando di poco i termini del problema, l'impostazione è la stessa, sia che si tratti di una committenza individuale, sia che si tratti di un ente nazionale o locale, di una organizzazione finanziaria commerciale, industriale, ecc.

2) Nella prima fase esecutiva l'architetto deve disegnare: una risposta oppure un messaggio per suscitare interessi, per condurre avanti una discussione, per giungere alla definitiva accettazione del progetto. Il suo disegno, come una lettera chiara, fra persone che non intendono ingannarsi, deve tenere conto del livello culturale di chi lo riceve, per essere elemento di comprensione, e non di stupore.

Il disegno (spesso accompagnato da plastici) non può e non deve offendere con disprezzo e violenza la cultura altrui, (« tanto non capiranno nulla »); ma tendere alla *sim-patia*. È certamente importante che illustri i caratteri dell'opera e la sua posizione nell'ambiente: certi sistemi grafici, ricercati e brillanti sono inutili, se non tendono all'esplicazione e alla comprensione: mentre efficaci sono invece altre forme di presentazione, diffuse ormai da specialisti (a volte nemmeno architetti) specie in America (v. fig. 6) e in Inghilterra.

3) Nelle successive fasi, ricevuto in qualche modo l'ordine di

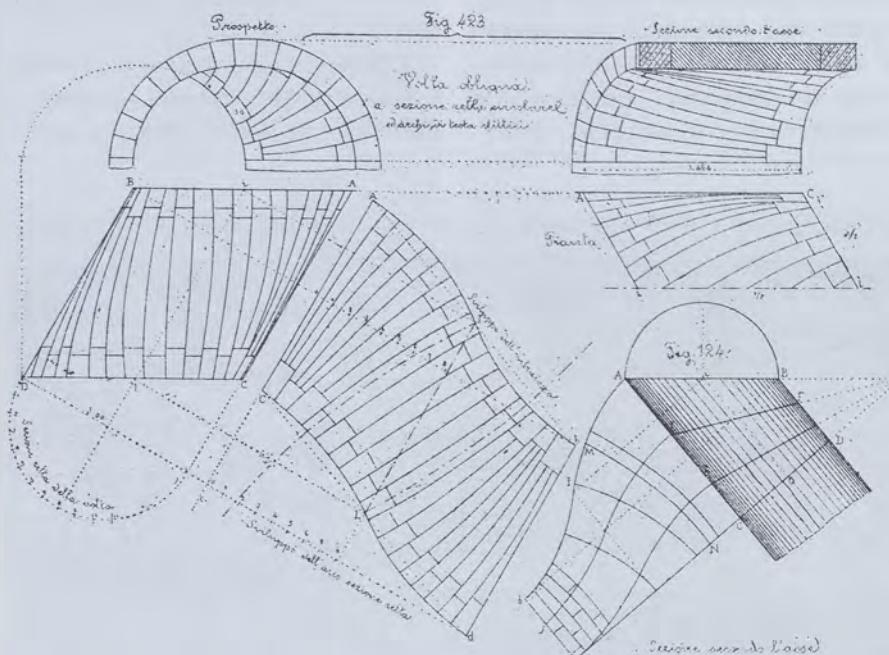


Fig. 4 - Particolari proiezioni stereometriche per la costruzione di archi e volte in pietra da taglio: attraverso le applicazioni della geometria descrittiva si riusciva a determinare la dimensione di ogni concio, da tagliare a piè d'opera, e da montare poi, senza « aggiustaggi », sulle centine.

gliere, utilizzare, coordinare, volgere ai loro scopi le tecnologie attuali e promuovere la ricerca di altre, ritenute necessarie per nuove finalità.

Gli architetti devono quindi collaborare, con altri tecnici, ad ogni livello, e con studiosi (sociologi, ecc.) perché, come gli architetti del *proemio vitruviano*, non possono essere i più esperti di ogni tecnica e di ogni scienza, ma coloro che organizzano in una realtà fisica, nello spazio, le nuove città, i nuovi territori abitati.

Il disegno, perduto ormai quasi il suo carattere simbolico, di solitaria e autonoma ideazione *a priori*, entra in tutte le fasi dell'operosità degli architetti, dalla programmazione all'esecuzione

rà utile riepilogare i modi operativi degli architetti, per capire come entri il disegno, nella loro pratica quotidiana.

Se il disegno è mezzo di comunicazione dell'architetto, con sé stesso e con gli altri, occorre chiarire i caratteri dei singoli rapporti.

Nella sua interna coerenza ogni fase si riconduce alla sintesi operativa creativa del progettista, per proporre e definire fisicamente oggetti nello spazio. Decomponendo, staccando le fasi, per pura necessità espositiva, si riscontrano sei modi caratteristici.

1) In un primo ordine di tempo l'architetto è particolarmente a colloquio con gli esponenti di una determinata società, che desidera-

progettare, l'architetto dovrà illustrare l'opera agli enti di tutela: e quindi chiarirne ogni aspetto e dimostrare che rispetta le leggi, le norme vigenti (in materia di piano regolatore, di standards urbani stici ed edilizi; di norme antifortunistiche e antincendi, e anche... in tema di bellezza, quasi si rivolgesse a critici di un'arte in formazione). Auguriamoci che, nel tempo la fiducia nella competenza e serenità degli organi preposti, sia totale: che il rispetto per le norme nasca da un convincimento che può derivare, solo dalla loro stessa validità. Nella sfiducia per le commissioni e per le disposizioni vigenti, il disegno diventa sfuggente o insincero. Di questa terza fase è quindi necessario trattare quasi di sfuggita...

4) L'opera passa alla fase esecutiva:

il procedimento moderno è diverso da quello antico.

Dal medioevo in poi gli architetti provenivano da un lungo tirocinio professionale: attraverso il quale conoscevano e sperimentavano le tecniche costruttive correnti (in molti casi venivano loro stessi dai ranghi dei *maestri comacini*): progettando si riferivano alle tecnologie note, incidendo su di esse attraverso graduali proposte, pertinenti innovazioni. Proprio per questa dettagliata competenza costruttiva, quando disegnava erano soli, o quasi soli (almeno così ce li rappresentano i trattatisti, e così vogliono rimanere, alcuni architetti di illusione, fra ieri e oggi).

Oggi invece gli architetti devono instaurare una estesa gamma di rapporti, prima e durante la reda-

zione del progetto: gli architetti sono responsabili di un progetto (*dirigono un progetto*, si direbbe in ingegneria spaziale); devono quindi essere continuamente aggiornati sui modi di vita degli uomini, sugli orientamenti delle tipologie, e, passando alla fase esecutiva, devono, non solo conoscere i mezzi tecnologici correnti o speciali, ma instaurare vincoli di collaborazione con specialisti di vario livello e grado, per giungere attraverso una previsione e coordinazione degli interventi, ad un fine preciso. Gli architetti devono volgere le tecniche (strutturali, impiantistiche ecc.) al fine loro: quello di essere utilizzate coscientemente secondo chiare finalità sociali in nuove proposte spaziali, valide a ricreare continuamente l'*habitat* degli uomini per propor-

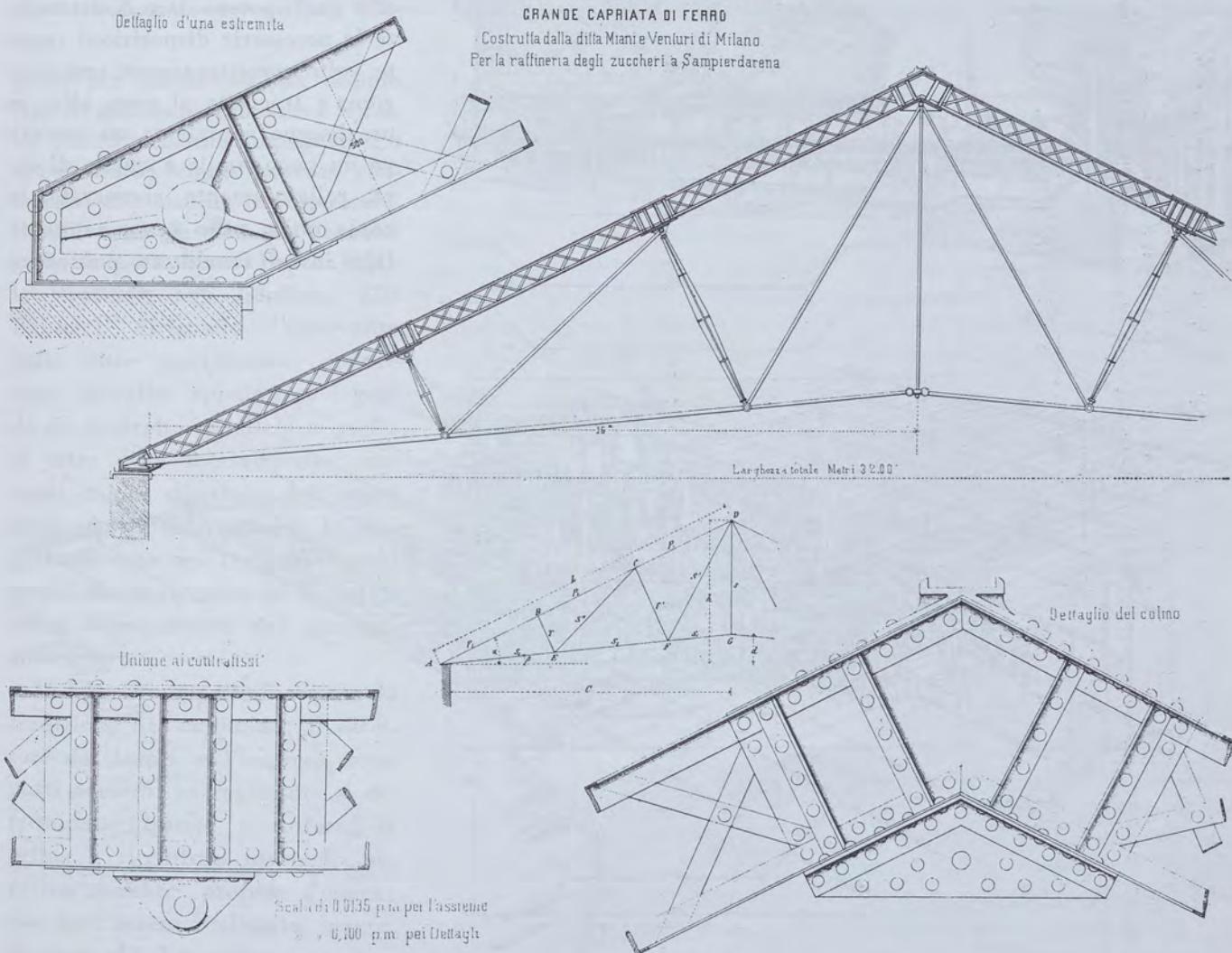


Fig. 5 - Già nelle sue prime fasi, il disegno meccanico diverge da quello architettonico: il confronto fra questa tavola e quelle di coevi trattati di architettura è subito dimostrativo per un nuovo modo di concepire il disegno (Milano circa 1877).

re una nuova cultura e assorbirne le indicazioni, in un ciclo di riverberazioni da indagare scientificamente. Fra i tecnici del loro stesso rango, ci sono gli ingegneri (delle strutture, degli impianti eccetera), con i quali devono preordinare le caratteristiche dell'opera, e formare quel tessuto di rapporti adatti alle infinite correlazioni, connessioni, predisposizioni nello spazio: legami che gli architetti non possono prestabilire.

Nei colloqui iniziali fra archi-

tetto e ingegneri, il disegno compare come insostituibile strumento di comunicazione: saranno confronti con opere già realizzate, saranno schemi, da precisare poi in un successivo sviluppo del progetto (cfr. con i *simulacri* dell'ingegneria aeronautica): andranno e torneranno fra i tavoli degli specialisti e del coordinatore. L'architetto deve poter capire, *leggere* si dice, i disegni degli ingegneri, e questi comprendere i suoi tracciati iniziali. L'architetto infine deve

utilizzare tutti gli esecutivi che gli vengono dagli specialisti (v. fig. 7), per introdurli in un complessivo esecutivo, che garantisca la coerenza, la congruenza delle soluzioni adottate, e che esprima infine l'opera, nella sua validità formale.

5) Il progetto esecutivo raramente è sintetico: lo è almeno per le verifiche di cui si è detto: ma subito viene smembrato in tanti altri settori operativi, per essere affidato a chi deve eseguire l'opera.

Dal medioevo in poi, questo rapporto non era mediato da forme contrattuali ed organizzative molto diverse e complesse: o l'architetto lavorava nella stessa *équipe* degli esecutori (tagliapietre, eccetera), ed era quindi uno dei loro, o dirigeva opere affidate a squadre alle quali poteva dare direttamente le necessarie disposizioni (molte volte consistevano in una « sagoma » tracciata al vero, altre in un disegno completo; un esecutivo un poco simile a quello di oggi, religiosamente conservato in copia unica sullo stesso cantiere). Oggi invece l'architetto può essere

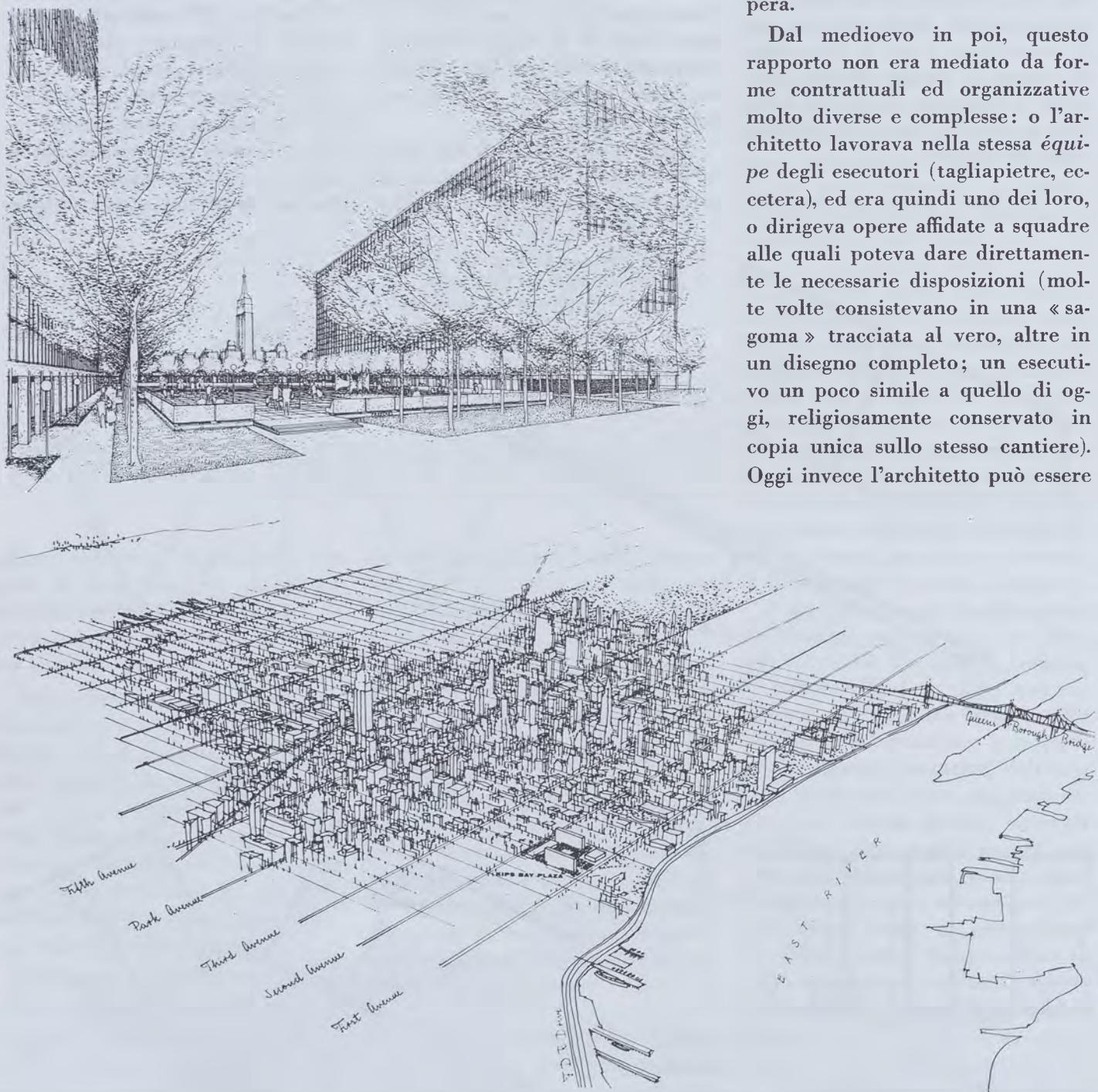


Fig. 6 - Presentazione degli appartamenti dell'ALCOA in KIPS BAY PLAZA a New York, opera dell'arch. Pei.

capo commessa in un ciclo industriale, oppure progettista, oppure anche *direttore dei lavori* secondo la tradizionale figura ottocentesca di sovrintendente e di controllore, di opere affidate per l'esecuzione ad una *impresa*. L'impresa può essere la stessa *società finanziaria* che commette l'opera (il che com-

affatto diversa può anche essere quello *di fiducia* dell'architetto: non appaltatore, scelto quasi solo in funzione del prezzo, ma *pater familias*, che con nota probità amministra i beni suoi e *fa fare economia anche al cliente*: questo imprenditore conosce ormai i modi, le particolarità, le richieste, il

linguaggio insomma dell'architetto. L'architetto potrà allora comunicare anche a tu per tu, con le sue maestranze: ricordo dell'*« eu-palinos Valeryano »*, ormai veramente fuori dal tempo.

Pur filtrate attraverso l'analisi, l'organizzazione, l'iniziativa dello imprenditore, le disposizioni del-

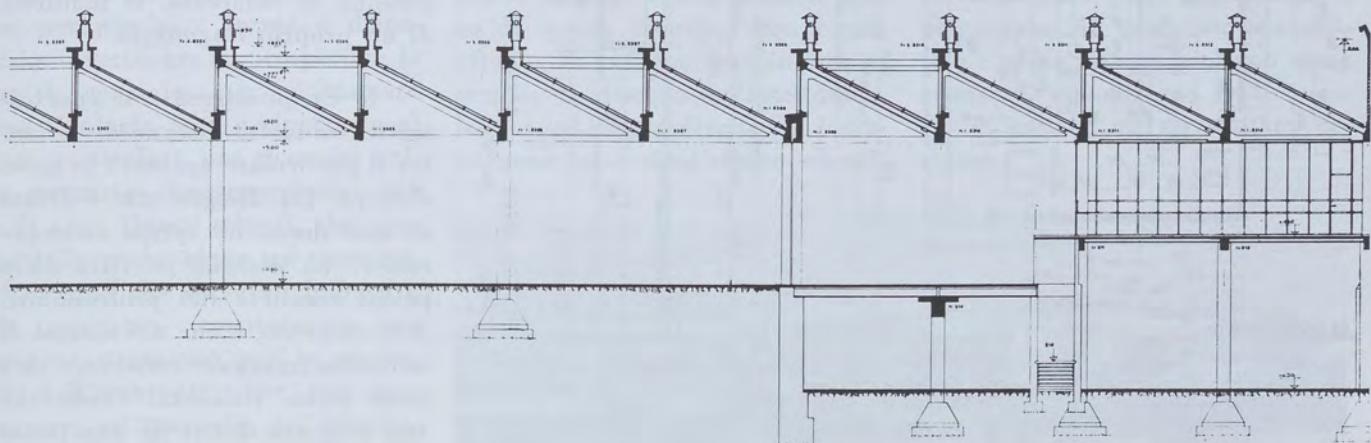
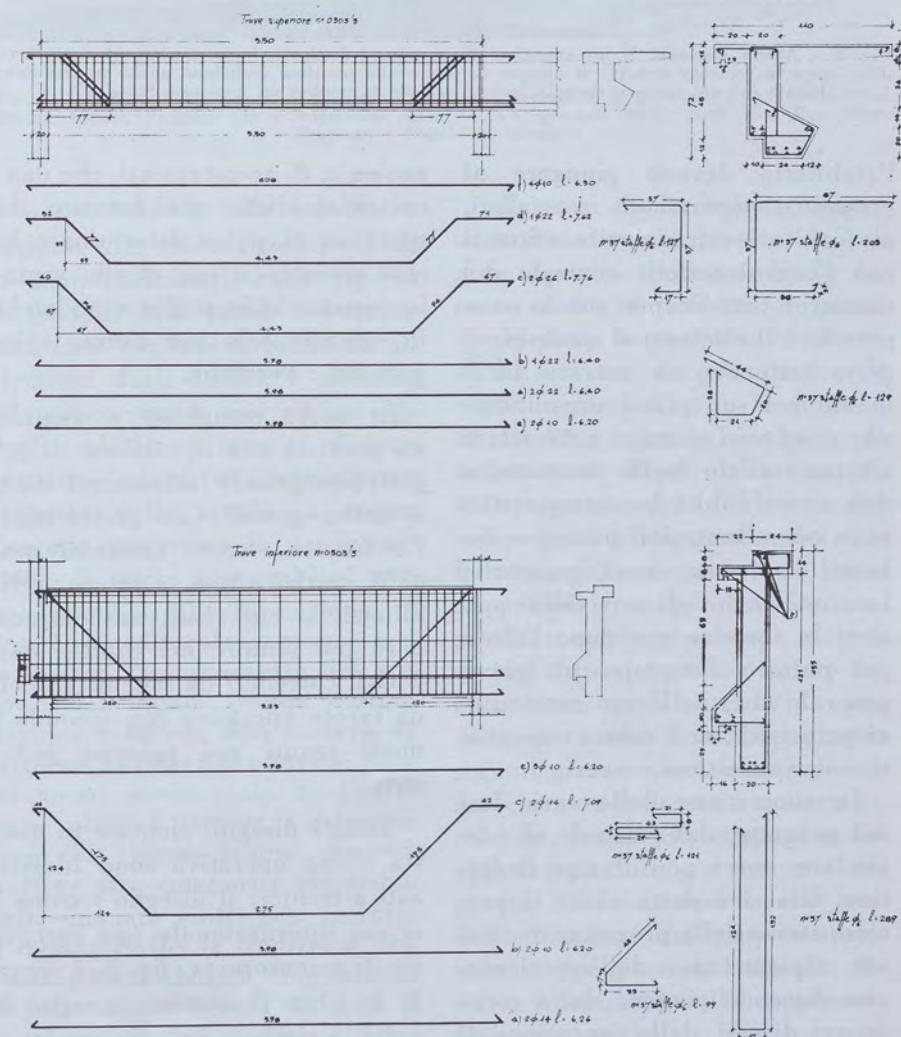


Fig. 7 - Standard di progetto per opera in cemento armato (sezione e particolari delle travi per la struttura della Stamperia Artistica Nazionale).

porta per l'architetto un doppio tipo di colloquio, a monte e a valle, particolarmente impegnato), o *appaltatrice*: come *general contractor*, che assume la responsabilità di tutti gli elementi tecnologici che costituiscono l'opera (dalle strutture, agli impianti, alle finiture), dirigendo l'intervento delle ditte specializzate, oppure come semplice *appaltatore* legato da un contratto parallelo a quello di altre ditte specializzate: contratti che il direttore dei lavori deve coordinare, fissando le fasi di intervento nel tempo: un impegno che fa ricadere su di lui gli oneri organizzativi del *general-contractor*.

In caso di appalto, secondo la tradizione dei capitolati, il direttore dei lavori, e l'impresa, sono *parti avverse*: se realmente si determinasse questa atmosfera, la prima a risentirne in modo negativo, sarebbe proprio l'opera: che deve essere realizzata, invece, in piena collaborazione.

L'impresario, in una situazione



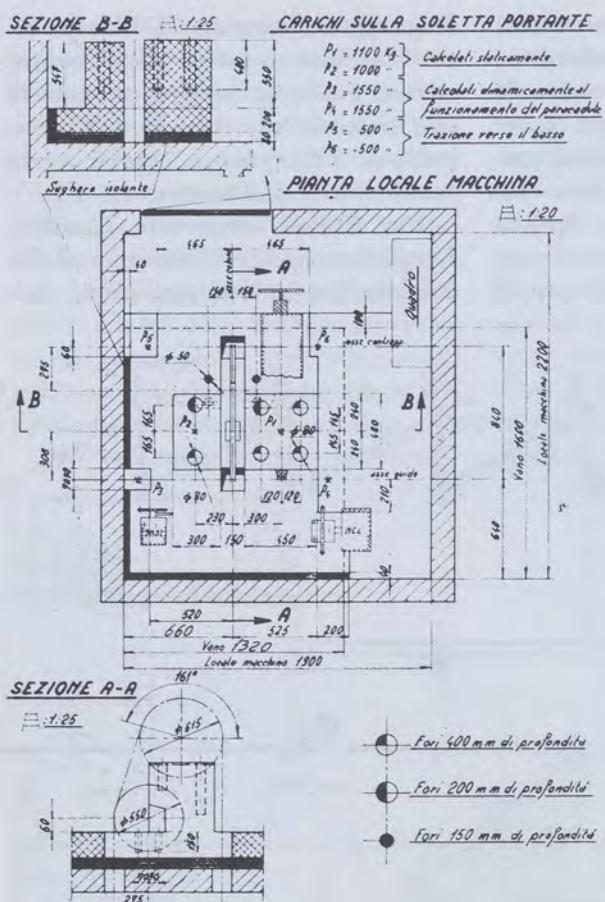


Fig. 8 - Alcuni elementi di un esecutivo di ascensore, destinato in particolare al progettista delle opere in cemento armato: il disegno è ridotto alla massima semplicità anche perché finalizzato in ogni segno e simbolo (esecutivo della Schindler per ascensore Standard).

l'architetto devono giungere ai gruppi di operai, di specialisti, ai fornitori estranei o confinanti con l'organizzazione centrale del cantiere: tutti devono subito comprendere il risultato al quale giungere, tutti devono entrare facilmente nel suo piano organizzativo: e agire. Lavorare a 30 mt di altezza con un foglio in mano, e non avere dubbi, spostare, mettere in opera materiali pesanti e delicati, in fretta, senza guastarli: lavorare anche gli uni vicini agli altri: a squadre una dopo l'altra, per portare a termine un piano generale che, nelle sue connessioni principali, non deve avere vuoti, sovrapposizioni, errori.

La successione delle varie fasi del progetto, dal generale al particolare, non è però di tipo deduttivo. Già si è detto come il processo stesso della progettazione nasca tipicamente dall'esperienza, che discende proprio dalla conoscenza di casi, dalla evocazione di

analogie, di accostamenti, che danno all'architetto già formato, la speranza di poter determinare le cose secondo il suo angolo visuale, lavorando in studio e andando in cantiere solo per alcune spiegazioni, e verifiche.

In opere complesse e quando sia prevista una ripetizione di oggetti non grandi (serramenti ecc.), o molto grandi (un grattacielo), l'architetto ricorre anche a *modelli*, statici e non, a prove preliminari, le cui risultanze entrano però poi sempre nei disegni esecutivi, corredati da schemi grafici, da tavole operative ecc. secondo i modi tenuti nei processi industriali.

Tutti i disegni, elencati in questa classe operativa sono indirizzati a tecnici: il disegno tecnico è ormai internazionale (un esecutivo di ascensore (v. fig. 8) è uguale in tutto il mondo), e segue le leggi, i simboli del *disegno meccanico*.

canico: più che alla rappresentazione dell'opera compiuta, il disegno meccanico tende alla illustrazione dei singoli pezzi, dalla messa in produzione all'impiego: non illustra soltanto oggetti, ma stabilisce anche le fasi di montaggio ecc. Disegno altamente illustrativo di un raggiunto standard industriale, che ha ormai la complessità, la chiarezza, la maturità di un proprio *linguaggio*.

6) Un problema a sè costituisce il cosiddetto disegno di variante: il particolare aggiunto in corso d'opera. Un disegno che è frutto di una decisione spesso estemporanea: un disegno previsto dalla prassi consueta dei professionisti dell'ottocento, e che nei sistemi di industrializzazione crescente, sarà forse meno richiesto. Credo che tale esigenza derivi da una prassi di poco chiari rapporti con la committenza, da una scarsa analisi dei problemi funzionali ecc. del nuovo edificio e anche dall'abitudine di lasciare aperto un problema, o di non sviluppare subito un particolare, per rinviare la soluzione a successive fasi esecutive. Questo è un errore: per i mille collegamenti impliciti in un progetto è molto difficile ricostruire *a posteriori* una sola parte del processo creativo: inscire una nuova trama nell'ordito, sviluppare, compiere, un'azione iniziata mesi prima e poi magari interrotta per attendere ad altre cose, e riprenderla senza avere riferimenti, ricordi precisi. Si dovrebbe trattare in questi casi di una integrazione o reinterpretazione che può nascere da verifiche, da rilievi critici fatti dall'architetto sull'opera in formazione; che sono importanti, ma che non dovrebbero essere necessari.

Il disegno che l'architetto fornisce nei casi di variante non può però mai essere frutto di una evasione dal tema iniziale: una totale innovazione.

E se derivasse da un pentimento? Parc che l'architetto possa pentirsi solo dopo, per l'opera es-

guita (e come dice Wright, farci tutt'al più crescere un rampicante...).

7) L'architetto, nel corso della elaborazione di un progetto di massima ed esecutivo (dalle prime indagini, agli ordinativi) esegue una enorme quantità di schizzi, di abbozzi di studio - non destinati ad altri ma indirizzati a sè stesso, per precisare forme e disposizioni, verificare in prospettiva la realtà spaziale, per richiamare una tipologia nota e riportarla al caso particolare, per ricercare nella memoria altre esperienze, sue o di altri. Questi schizzi, che vanno dalle poche righe sul taccuino, al disegno che serve ad imbastire un esecutivo, costituiscono un enorme strumento per la memoria dell'architetto: che può percorrere, nel travaglio dell'ideazione, strade anche tortuose: nel loro complesso costituiscono la sua stessa *esperienza*, applicata al caso particolare.

Questo *corpus* più o meno organico di disegni fatti di getto, serve per sè e per i suoi collaboratori diretti in un colloquio stretto, senza convenzioni: è un insieme di note rivolte ad una strumentazione successiva, che può interessare in sede critica (per indagare la personalità di un maestro e la sua ricerca), ma che non è mezzo di espressione destinato a larga comprensione. È ancora infatti, un disegno che non si può insegnare e che non ha leggi: che ogni progettista elabora, dalla scuola in poi, nella cosiddetta composizione architettonica (parola che riporta, fin troppo, il paragone verso termini musicali).

3) PROBLEMI DIDATTICI

L'insegnamento del disegno deve essere correlato ai modi operativi dell'architetto: per insegnare qualcosa occorre essere convinti dell'utilità di ciò che si insegna: verificare continuamente gli aggiornamenti della disciplina e le

sue proiezioni avvenire. È quindi evidente come i modi operativi ereditati da una tradizione storica, siano immediatamente riferibili ad essa: non può essere irriso l'insegnamento delle accademie, quando hanno formato i maggiori architetti, e le più grandi scuole: ma si può dire invece che le finalità di quella didattica non sono più le nostre e che il metodo stesso di quella didattica non è più attuale. Si possono fare infiniti esempi: il disegno architettonico, basato sul rilievo diretto (si è detto come fosse nient'affatto scienti-

dignità e organizzazione, che si erigeva a modello sicuro, di equilibrato *buon gusto*, e che si poteva anche esportare, come premio per un raggiunto livello sociale ed economico: quale simbolo di integrazione. Questi aspetti del problema non possono essere sottovalutati: il fatto che oggi nei congressi internazionali si parli in inglese, e che l'architettura giapponese sia ammirata e rispettata e presa ad esempio, non come esotismo, ma nel suo reale valore, è indizio di un mutato costume.



Fig. 9 - Disegno di un gruppo di progettisti americani, presentato al Concorso P/A 12th Annual Design Awards Program (da « Progressive Architecture », gennaio 1965; Arch. and Pl.: Allan Chapman e Harold L. Goyette).

fico, ma tendesse alla schematizzazione, alla razionalizzazione, alla semplificazione), sulla ripresa di modelli dalle tavole dei trattatisti (per cogliere a memoria gli elementi degli edifici, e allenare alla conoscenza e cioè all'impiego degli ordini), su esercizi di prospettiva (adatti a schematizzare l'oggetto nello spazio, a creare l'oggetto attraverso la predisposizione di pochi elementi nel piano), serviva alla formazione di una base culturale comune, tanto quanto l'insegnamento del greco e del latino. Questa cultura libresca e curiale non nasceva da esigenze astratte: era invece assolutamente strumentale. Se l'istruzione classica serviva a promuovere chi volesse tenere discorsi, scrivere atti, comparire nei tribunali, emanare editti ecc. in tutto il mondo civile, la tradizione dell'architettura classica, imponendosi sulle scuole locali, volgeva il mondo occidentale verso un'unica

Gli stessi modi di insegnamento erano diversi: le aste, le pagine e pagine di *a a a, ba be bi, ca ce ci* ecc., i quaderni dei pensi (*io rispetto la maestra, io rispetto la maestra*) la grammatica (i verbi regolari e non), la sintassi, la retorica: e per le accademie di architettura l'uso della matita, della penna, del tiralinee, del compasso, dell'acquarello, del carboncino, dello sfumino ecc.: lezione per lezione: per tracciare capitelli toscani (riposanti), dorici, corinzi (quinto grado), volute ioniche (con quali sistemi?); e poi disegnare anche il complesso: con sezioni grosse e contornate di nero (che non indicano i materiali), colonne, architravi, timpani come oggetti monolitici, senza mai un giunto. Edifici compatti come modelli di gesso: che proprio servivano a riproporre nel disegno diretto, i problemi della rappresentazione spaziale.

Oggi invece la didattica, nelle sue implicazioni filosofiche, psicologiche, sociologiche, metodologiche, sta assumendo un aspetto assolutamente diverso: si vogliono riconoscere ai giovani autonome vocazione e interessi personali, prima negati (era tipico nell'ambito di formazione classica, dal medioevo in poi, il disprezzo totale per il bambino, l'adolescente, il giovane, riscattato poi solo dalla prima ventata romantica). Per ottenere questo si seguono i processi della formazione, dall'infanzia alla prima maturità, per evitare traumi, tare ecc., si suscitano interessi e impegni per iniziative autonome, si tende alla preparazione professionale con metodi non pedanti od oppresivi, ma adatti ad inserire gli allievi nei momenti più vivaci della produzione, della sperimentazione. Si vuole infine far cadere ogni barriera di preclusione sociale per l'accesso agli studi superiori, ed equiparare i livelli di ciascun grado e ordine di scuole.

Da queste indicazioni è chiaro rilevare come nell'allievo sia stimolata l'iniziativa, e promossa una formazione didattica autonoma e cosciente.

Non si dice più: *solo facendo dieci ore di marcia al giorno, in piazza d'armi, si diventa un buon militare*, nemmeno nelle caserme.

E per gli studenti di architettura? Poiché i modi operativi sono quelli elencati, e ce ne sono forse altri, come ce ne saranno certamente altri in avvenire, occorre nella scuola pressante tensione a prenderne coscienza, per operare in conformità.

Il primo modo citato avanti nasce dalla pratica dei rapporti quotidiani con chi commette l'opera e può essere ripreso a scuola nel colloquio quotidiano con gli assi-

stenti e i docenti di *composizione* (v. 2,1).

Il secondo modo tende alla rappresentazione di oggetti nello spazio, oggetti prima esistenti, poi solo pensati o illustrati in proiezione ortogonale: esistono ormai vere scuole (v. fig. 9), disponibili a presentare opere proprie o di altri (v. 2,2).

Il terzo modo richiede anche una riforma del costume; che dovrebbe essere dibattuta nelle università (v. 2,3).

Il quarto modo comporta l'apertura a collaborazioni interdisciplinari, da attuare in ambito universitario: la didattica dovrebbe convergere su di un tema circoscritto, che serva da polo di riferimento, da punto di applicazione dei vettori, dei moventi operativi, per più persone, esperte in più rami. Esse si esprimeranno con i loro linguaggi, grafici e non, affinandoli in un confronto diretto: saranno esercitazioni importanti anche dal punto di vista della ricerca scientifica, per le discipline architettoniche (v. 2,4).

Il quinto modo riguarda gli esecutivi: essi dovrebbero essere rappresentati in un linguaggio unico: non ci sia cioè un modo di disegnare i marmi, uno i serramenti in legno, l'altro i serramenti in ferro, gli impianti ecc. Oggi il disegno che ha raggiunto il più alto grado di affinamento, è il *disegno meccanico*: importantissimi sono i riferimenti operativi che contiene, e che devono essere presenti nella concezione, progettazione delle opere: deve essere quindi insegnato anche nell'ambito universitario (v. 2,5).

Il sesto modo operativo, il disegno di variante, è fin troppo richiesto a scuola, già oggi (direbbero gli allievi...), e non è il caso di illustrarlo oltre (v. 2,6).

Il settimo modo non può essere insegnato se non progettando;

quindi, nei corsi di *composizione architettonica* (v. 2,7).

In ciascuna fase (specie nella 2^a, 3^a, 4^a, 5^a) il disegno non è indirizzato a una o due persone o gruppi, ma a molti: deve cioè essere subito riproducibile in tutte le copie necessarie: come un foglio ciclostilato, o un libro. Per questo i disegni in copia unica non servono quasi a nulla.

Le esigenze di una più rapida formazione degli architetti al primo grado universitario (*diploma*, nella unificazione delle leggi del M.E.C.) comporteranno un più diretto inserimento dell'allievo nel concreto clima operativo, che distinguerà la sua attività avvenire. Il disegno d'architettura, come opera d'arte in sé e per sé, non interessa più; la pratica grafica è intessuta di correlazioni molteplici: il disegno, da *rappresentazione* di un'opera, sta diventando *linguaggio* necessario per comprendere ed eseguire: il linguaggio grafico degli architetti si sta inserendo così nell'ambito delle più vaste esperienze, in un capitolo particolare della teoria dell'informazione, importante specie se ci si riferisce ai nuovi programmi operativi.

Occorre considerare la didattica come confronto diretto fra operatività nostra e formazione autonoma dell'allievo: nel rispetto per le vocazioni dei giovani, nel giudizio sulla nostra attività, nella critica continua e aperta, la didattica del disegno diventa un aspetto di una più generale didattica dell'architettura, che tende a preparare giovani, più appassionati, più liberi, più colti, più maturi di noi, nella loro attività di architetti e di urbanisti.

(Per molti argomenti può essere interessante un richiamo alle « Relazioni » del Convegno sui problemi grafici dell'Ingegneria e dell'Architettura », A.R.T.S.I.A. novembre 1963, e ai « Problemi Scientifici del Disegno » di A. Cavallari-Murat in A.R.T.S.I.A. maggio 1963).

Roberto Gabetti

AMMINISTRATORI COMUNALI DI TORINO

a cura di Alessandra Foglino

Il Comitato di Redazione di questa Rivista mi ha chiesto di premettere, a titolo di introduzione, alcuni ragionamenti a favore della pubblicazione — in questo e nel prossimo numero — delle serie storiche relative all'amministrazione della Città di Torino, dalla Restaurazione ad oggi; in questo numero sono compresi tutti i dati precedenti il 1848, in quello seguente, tutti i dati successivi, fino ad oggi.

Per una storia di Torino, per l'Ottocento e per il Novecento, è necessario, a mio avviso, procedere ad un attento lavoro di scavo. I dati sono molti, talvolta accatastati uno sull'altro per certi anni, per certi problemi; manca un tessuto di base. Per avvicinarsi, con sospensione di giudizio, ad un approfondimento storico e critico, occorre disporre, prima di tutto, di una documentazione autentica: se questa non è disponibile, bisogna procurarsela; se questa non è aggiornata bisogna completarla. Seguono poi i lavori sistematici — gli indici, i repertori —, adatti ai primi confronti, al recupero dei primi dati certi; per procedere avanti.

Una Rivista, tecnica e locale come questa, dovrebbe soprattutto privilegiare temi tecnici e locali. C'è però una difficoltà; i temi principali sono soltanto tecnici, i temi locali sono isolabili da più ampi contesti? Solo se si pensa, come si pensava, che la città — una città come Torino — generi se stessa, si amplii, muti di dimensioni e di forma in base a parametri tutti interni alle sue problematiche demografiche ed urbanistiche, allora si deve stare strettamente attaccati ai temi dimensionalmente e morfologicamente proprii, specifici, essenziali. Solo se si fonda l'analisi della città su di una dottrina organica — quasi la città fosse viva per suoi dinamismi, per le sue leggi proprie, interne e necessarie —, si può isolare il fenomeno Torino, da quello di altre città capitali dell'Ottocento, da altre metropoli del Novecento.

L'attenzione di base proposta recentemente in alcuni studi urbani è diversa: basti pensare alle monografie esemplari uscite solo di recente, su Parigi, su Londra...

Ma non si può fare tutto in una volta; chi non si occupa di storia oppure chi della storia fa un uso soprattutto strumentale, vorrebbe avere davanti, non un elenco di nomi, ma già interpretazioni precise, tali da potere essere subito enunciate, a titolo di citazione dotta, o di affermazione politica. Così certo non si costruisce nulla di serio: si può, o non si può, — nessuno ha detto che si debba — pubblicare o meno questo elenco, come si può consultarlo o non consultarlo. Nella mia proposta c'è l'idea che se ne possa col tempo trarre qualche utile informazione, anche a livello storico-critico: questa convinzione può essere testimoniata, del resto, dalla fedeltà che ha sempre posto questa Rivista, nella raccolta, compilazione, pubblicazione di elenchi, indici, repertori.

Questa specifica iniziativa non ha però carattere prettamente tecnico, e come tale deve essere ulteriormente giustificata. C'è una prima considerazione di supplenza: se qualcuno avesse già preso una simile iniziativa, certo non l'avremmo presa noi; però noi l'abbiamo presa perché siamo convinti che i caratteri salienti, quantitativi e qualitativi, della città di Torino nell'Ottocento e nel Novecento sono strettamente connessi alla politica amministrativa della città; e che a sua volta la politica amministrativa della città è dipesa proprio da motivazioni a carattere tecnico. C'è ancora di più: un anello, fra politica amministrativa e cultura dei tecnici-intellettuali a Torino, può essere rintracciato nella presenza di ingegneri e architetti nell'amministrazione comunale:

più rari nel primo periodo (emerge essenzialmente Benedetto Brunati) più fitti nel secondo, quasi a costituire classe e gruppo di competenza, così forte da raggiungere, a poco a poco, autorità e autonomia di decisione. Un punto importante, per il primo e per il secondo periodo considerato, è la presenza di tecnici-intellettuali di grande prestigio, all'interno degli uffici; questo è un argomento di studio a sé già messo in programma: anzi chi volesse fornire dati in materia, è vivamente invitato a farlo.

Ecco così un tessuto formarsi, a poco a poco, con la necessaria tenacia: dote questa che non è certo mancata alla gentile Alessandra Foglino, che ha generosamente dedicato il suo tempo nel lavoro d'archivio, di redazione, di revisione: come non le è mancata la simpatica disponibilità a discutere il suo lavoro, nel suo lento e difficile sviluppo, con Elena Tamagno, e con il Sottoscritto. Per questo lo vediamo oggi, nelle nitide colonne editoriali, divenuto chiaro, semplice, accessibile a tutti; pare persino celare tutto quel travaglio che aveva richiesto, di ricerche, di sistematizzazioni, di confronti.

Una breve considerazione sull'Allegata « Raccolta... », pubblicazione integrale di uno dei documenti più chiari, meglio coordinati, delle norme che reggevano l'amministrazione Comunale. È parso indispensabile porla in appendice prima di tutto per avviare alla comprensione di specifiche mansioni, oggi desuete o passate ad altre denominazioni qui invece inserite in un complesso di articolatissime norme. C'è anche, nella chiave di lettura della « Raccolta... », il raccordo fra ancien régime e restaurazione; il lento procedere di un'opera di riordino, nemmeno di razionalizzazione o di riforma, che assieme dimostra e la validità comprovata di disposizioni dell'ancien régime, molto efficaci e chiare, e la tendenza a riutilizzare il periodo napoleonico, nelle sue componenti organizzative, e ancora la temuta esaltazione di ogni orientamento, che parisse formalmente innovativo, quindi rivoluzionario. Come poi, attraverso il filtro paziente di burocrati comunali preparati e competenti, di amministratori non certo imprudenti, ma non ciechi, si sia potuto varare un quadro normativo così chiaro, da essere ancora utile per decenni, è problema storico di rilievo: se è vero che le tensioni ideali del Risorgimento, gli assetti istituzionali che hanno servito di base alla formazione dello Stato unitario, passano attraverso queste nostre prime esperienze torinesi, politiche, culturali, normative.

R. G.

La Società degli Ingegneri e degli Architetti dal 1971 ad oggi

Nella successione dei direttori della nostra Rivista « Atti », dopo il lungo periodo della direzione di Augusto Cavallari-Murat (1947-1969), seguono due brevi direzioni, durate un anno (Enrico Pellegrini e Carlo Mortarino). È stato Guido Bonicelli a introdurre un modello particolarmente efficace: quale presidente della Società assunse la direzione della Rivista nel 1972 e la cedette al suo successore Roberto Gabetti, che la cedette ancora, pur conservandone la vice-direzione, all'attuale presidente Giuseppe Fulcheri.

Era emersa allora, ed è stata confermata come necessaria, in una fase delicata di rilancio e della Società e della sua Rivista, una stretta unione fra le due, nella persona del Presidente pro-tempore.

In effetti la sezione « Atti della Società » chiarisce a sufficienza, anno per anno, quanto le attività sociali siano un supporto necessario per i contenuti della rivista e come il settore « Rassegna Tecnica », sviluppi, con autonoma iniziativa, argomenti culturali di preminente rilievo.

Parlo, con una così pedante aderenza, della vita della nostra Società attraverso i contenuti della Rivista, poiché riconosco come la Rivista stessa possa testimoniare con evidenza le iniziative sociali, in tutti i loro aspetti, e possa tramandarne negli anni fedele memoria. Poiché le nostre future iniziative dovranno necessariamente partire da un esame critico del passato, e fondarsi su di essa, questo tipo di memoria è a mio avviso stimolante, al punto di essere al centro di questa analisi. L'attualità e il futuro quindi dovranno non nascere tanto da una invenzione, quanto da un maturo giudizio sul passato recente. Tale giudizio dipenderà dai Soci: più numerosi, più giovani, più attivi essi saranno, più tale giudizio sarà vivo, ricco di promesse.

Cosa dunque traspare dagli Atti e dalla Rassegna Tecnica.

Innanzitutto una vita sociale vivace, solo in dipendenza di specifiche iniziative culturali. Scarso (fin troppo scarso) appare l'interesse per i fatti della gestione, nei vari aspetti organizzativi ed economici. Forte, per la presenza assidua dei Soci, quasi ogni iniziativa aperta ai problemi del nostro contesto urbano; qualificata per l'intervento di esperti, ogni manifestazione culturale a carattere specialistico: affollati quasi tutti i corsi di qualificazione professionale.

Partiamo da questi ultimi: essi indicano nel modo più chiaro un percorso che dovrà qualificare tutta l'azione della Società nei prossimi anni; quello dell'educazione permanente. Bonicelli presidente, la Società aveva tenuto un vivace convegno in argomento: a quelle iniziative possono esserne collegate altre, successive, rivolte ad un vasto pub-

blico di tecnici — ingegneri e architetti —, laureati da molti o da pochi anni, desiderosi di approfondire, con il concorso di specialisti, temi emergenti nel campo urbanistico, storico, tecnico, impiantistico, strutturale, ecc.

Qui c'è per l'iniziativa della Società e della Rivista un ampio spazio da colmare: non si tratta di fare concorrenza alle istituzioni universitarie, ma di dimostrarsi ad esse complementari; anche in senso positivo e critico; si tratta di cogliere una aspirazione comune alle vecchie e nuove forme di organizzazione produttiva: l'innovazione tocca ogni generazione e porta ad escludere dal mondo produttivo (o da qualche suo settore) consistenti classi di età, anche all'interno dei tecnici-intellettuali; questi non guidano, quasi mai e sempre meno, l'innovazione a misura delle loro sperimentate capacità, ma la subiscono come agente esterno, specie se sono rimasti estranei al dibattito che, su temi generali o specifici, si svolge in ambito locale, nazionale, internazionale. La nostra Società, se fattore attivo del contesto culturale locale, può essere essa stessa centro, strumento, luogo di espansione di fatti innovativi, di nuovi orientamenti: quando così ha fatto, e se così farà, potrà contribuire in proprio all'educazione permanente degli ingegneri e degli architetti.

Il tema di per sé è così vivo, da presentarsi come necessario: strumenti tradizionali per le innovazioni tecniche, fuori dalle aziende, fuori dagli enti promotori, sono stati, da più di un secolo, le esposizioni, le conferenze, i corsi di aggiornamento, gli articoli di riviste. È chiaro a tutti che, in ciascuno di questi settori, la nostra Società è stata, dalla sua fondazione ad oggi, esponente attivo; ma specialmente gli ultimi due settori paiono, ancora oggi, quelli meglio agibili per l'immediato futuro.

Il significato di una incisiva educazione permanente, non è, occorre riconoscerlo, prettamente strumentale: non si tratta soltanto di conoscere qualche nuovo sistema di calcolo; si tratta di fornire assieme alle innovazioni, anche pertinenti sistemi di approccio. Questi hanno inerzia a nuovi contesti culturali e quindi contenuti politici attivi: da queste osservazioni non si può prescindere. Il tentativo di contenere la formazione del tecnico in un contesto apolitico, è decaduto di ogni validità: si tratta in effetti, per una società come la nostra, di elaborare argomenti tecnicamente validi, aperti al dibattito, al contributo di altre persone di cultura, secondo un quadro di riferimento utile alla formazione anche politica, degli intellettuali, tecnici e non tecnici: l'indagine storica e critica può certamente fornire le tesi necessarie.

Forse qui sta il significato di una costante attenzione a quel singolare approccio (singolare specie in ambito tecnico), che ha distinto l'opera del-

la nostra Società e della nostra Rivista, specie in questo dopoguerra (penso qui soprattutto al lavoro svolto da Augusto Cavallari-Murat).

Ogni tipo di elaborazione culturale richiede, oltre che ad un generico rispetto, uno spazio adatto, tempi di elaborazioni lunghi, tempi di sedimentazione necessari: non è, con questo, che io voglia elogiare una distanza dall'attualità, che non apprezzo proprio invece, ma sottolineare la fragilità dei contenuti che distinguono quel sistema di corto-circuito franco, proprio di tanta pubblicità tecnico-divulgativa. Il giornale quotidiano ha le sue esigenze, la rivista tecnico-scientifica altre: bruciare la notizia non ha significato in un mercato di mass-media ad alto contenuto tecnico-scientifico: affrettarsi a esaltare ritrovati, vuole dire allontanarsi dalla linea che avvalora la singolarissima produzione culturale della nostra Società. Non si tratta di godere di uno splendido isolamento, ma di guadagnare quell'area di rispetto, verso di sé prima ancora che verso altri: è necessario far fermentare nuovi apporti. Tante nostre iniziative possono essere giudicate facilmente: le più ardue vivono non solo nel ricordo, ma nella formazione di molti, le più ambiziose sono attuali, se erano arricchite da meditati contenuti.

L'approccio storico-critico deve essere arduamente applicato alle scienze e alle tecniche, quale contributo ad una revisione della crisi della cultura occidentale, che non può essere ristretto ai grandi centri promozionali (penso soprattutto a quelli ricchissimi degli Stati Uniti d'America), ma essere affidati, in ambiti regionali, anche a singoli gruppi, come il nostro. Quindi alcuni aspetti dei nostri corsi, viaggi culturali, cicli di conferenze, rispecchiano temi ricorrenti nella rivista: qui occorre prendere le distanze da quanto alcuni di quei temi denotano di vecchietto, di localistico, di decaduto-decadente. L'approccio storico non è ripiegamento sul passato; ma non è nemmeno rinuncia all'esame critico di contesti, specie se interrelati e complessi: non è nemmeno condimento colto per qualche notizia tecnica di attualità, come non è merce che possa essere sbrigata in poco spazio; richiede invece accumulo di informazioni, coordinamento di dati di base e poi via, via, esplorazioni ed inchieste, nello specifico e nell'interdisciplinare.

Non sono qui per tracciare, come si dice oggi *sulla testa di tutti*, un nuovo programma, ma per apprezzare insieme a voi quanto di valido contiene il nostro passato recente di iniziative, di studi: per dividerlo da quanto di caduco ancora rimane, lungo una riconsiderazione che non vuole farsi furba per il senso del poi, ma propositiva per un futuro, più o meno immediato.

Ho parlato delle iniziative dirette, di quelle che fanno capo in proprio alla Società; dovrei aggiungere i viaggi di studio, organizzati per avvicinare i Soci a notevoli opere recenti di ingegneria, di urbanistica, di architettura. Mentre la Società non ha mai fatto concorrenza alle agenzie turistiche (di queste si è tutt'al più avvalsa, secondo rapporti non continuativi), ha spesso cercato appoggi

in situ, per avere guida ed assistenza; il settore dovrebbe essere tuttavia oggetto di più attente collaborazioni, con altri enti locali e nazionali: non è facile infatti, raggiungere le soglie numeriche necessarie. Così anche un appoggio serio; da parte di agenzie specializzate, potrebbe favorire gli aspetti organizzativi, che non devono essere sotto nessun profilo carenti.

E veniamo al lavoro svolto negli anni recenti, dalla nomina di Bonicelli alla direzione della nostra rivista « Atti e Rassegna Tecnica » fino a oggi.

Per il settore « Atti », che riflette direttamente le iniziative sociali, si è già detto, specie per quanto concerne conferenze e corsi.

Oltre a questi, gli « Atti » hanno annoverato, dal 1972 ad oggi, iniziative così connesse con la « Rassegna Tecnica » da consigliare un esame complessivo dei due repertori: ciò anche ad evitare ripetizioni.

Un singolare interesse è stato posto al tema della normativa nelle diverse scale, nelle diverse tecniche ed esigenze emergenti; forse in questo settore più che in altri, si è verificato, all'interno della prassi professionale corrente, qualche sostanziale modificazione. La perentorietà della norma, la sua universale applicazione, la sua autonomia, rispetto ai fini da conseguire, è senza dubbio inerente una prima razionalizzazione del settore tecnico, a partire dagli anni '20; oggi la normativa ha affinato nuovi strumenti, più duttili, più adattabili alle concrete specifiche finalità. Ad una standardizzazione rigida (per il settore edilizio specialmente, più vantata che attuata), è succeduto un approccio normativo ai temi singoli, che segue da vicino le operazioni di progetto, e che ingloba, almeno tendenzialmente, un campo sempre più vasto di applicazioni: ciò allo scopo di limitare l'eccezione, prevedendola quasi all'interno di una regola, non circoscrivibile non riconoscibile all'interno della manualistica tradizionale. Scopo non secondario della innovazione normativa in corso è l'acquisita consapevolezza che il rispetto di determinate leggi, di specifici regolamenti, comporta precisi costi di progetto, di esecuzione.

Di fronte all'estensione, all'approfondimento capillare della normativa, sta l'esigenza di non considerare estranee all'interesse del legislatore, le conseguenze della norma sul costo del prodotto finito. Alla base sta l'assunta certezza che il costo di un manufatto non riguarda solo il produttore, ma la massa dei consumatori; è chiaro, o almeno sta diventando chiaro, il fatto che una normativa inerente ad esempio la qualità di un prodotto edilizio, incide sul costo della casa: quindi non solo sul settore produttivo edilizio, ma sul soddisfacimento della domanda presente.

Quanto sopra è detto in linea generale: forse l'indicazione di tendenza pecca di ottimismo. È però ben chiaro che solo in questo ultimo decennio una gran parte della regolamentazione tecnica ha subito innovazioni; e già si è notato come ad ogni innovazione, una parte delle competenze pro-

fessionali correnti, sia saltata a favore di categorie o gruppi meglio preparati.

L'innovazione quindi deve essere prima di tutto registrata, poi illustrata e resa agibile nella prassi corrente: il che non vuole dire che si voglia per forza restringere alle sole classi professionali presenti l'uso di qualsiasi normativa, anche specializzata. Certamente l'innovazione tecnica sarà gestita da nuovi gruppi di specialisti (restringendo l'esempio al campo edile, l'oramai acquisita presenza dell'ingegnere calcolatore nel settore strutturale del cemento armato, ferro, ecc. sarà affiancata dalla presenza del calcolatore nel settore tecnico per l'isolamento, per l'acclimatazione acustica, per gli impianti elettrici, ecc.). L'introduzione di queste nuove presenze professionali comporta difficoltà e di esecuzione e di progetto (che sono ad esempio testimoniati dal numero speciale dedicato dalla nostra Rivista al nuovo teatro Regio), ma garantisce un livello qualitativo nuovo.

Il tema normativo è certamente connesso al settore della pianificazione territoriale, dell'urbanistica, dell'edilizia: non riguarda soltanto le innovazioni, ma gli ambiti della tutela ambientale e storica.

Già anni fà, nel '72, la nostra Rivista segnalava il tema della regionalizzazione della pianificazione (partendo dal caso della Francia): tema divenuto di grande attualità con l'innesto del sistema regionale italiano, connesso ora con gli sviluppi possibili di una Europa comunitaria. Il tema della pianificazione territoriale veniva poi colto per alcuni altri paesi stranieri (Polonia e Ungheria), anche per ciò che concerne la tutela dei beni culturali. Qualche richiamo ad assetti nord americani (Los Angeles) ha portato a stimolanti considerazioni sui sistemi di terziarizzazione, non privi di influenza anche sull'Europa. I problemi normativi italiani, specie in materia urbanistica ed edilizia, sono stati discussi in rubriche di notevole interesse; in un Convegno sono state esaminate alcune dettagliate conseguenze del nuovo regime dei suoli, di recente applicazione; in articoli sono stati ripresi già più volte i problemi della casa, anche sotto qualche profilo specifico (per esempio lo sfratto per lesioni da edifici del centro storico).

Nessun passo avanti la nostra Società e la nostra Rivista avrebbero potuto compiere, potranno compiere, senza un rapporto diretto con le amministrazioni comunali, provinciali, regionali.

A livello comunale occorre sottolineare una assoluta preminenza degli interventi della Amministrazione della Città di Torino: preminenza più che giustificata, anche per quel quadro di rapporti diretti che, a livello di amministratori e di tecnici, si riscontrano nella nostra storia sociale, dalla fondazione a oggi. Ma possiamo assicurare che un filo meno costante e diretto, ma non secondario, lega la nostra Società agli altri Comuni del Piemonte (è in programma la realizzazione di numeri speciali, riguardanti le maggiori città piemontesi). Non abbiamo invece trovato ancora le vie e i modi, per

fare emergere temi riguardanti centri piemontesi minori, aree decentrate specifiche.

Per Torino si ha da rilevare il contributo di inquadramento sulla storia edilizia di Torino del vice presidente Boffa (che qui ricordiamo, unico fra gli Autori, per onorare la memoria del socio scomparso), ed il numero sulla Variante 17, che segue nel tempo quello sul Piano regolatore di Torino del '58, già diffuso dalla nostra Rivista. Il recupero della catena di cascine nella periferia torinese (con speciale riferimento a quella del Giaione) è stato oggetto di uno studio metodologico specifico, dimostratosi anticipatore. Il problema dei centri storici, visto sotto il profilo generale della tutela delle preesistenze, è stato trattato con qualche specifica attenzione per Torino. I temi della storia urbana, le interrelazioni critiche emergenti dai singoli argomenti, del resto ricorrono anche in questi ultimi anni: il vedere la città come un archivio ha posto, ad esempio, il lettore nella condizione di affrontare con un approccio nuovo, tempi speciali, presenze urbane nuove, da riconsiderare. Qualche edificio singolo è stato ripreso, specie a conferma nella nostra costante attenzione alla grande linea culturale e tecnica innestata ad Alessandro Antonelli, linea interrelata alle origini stesse della nostra Società (si tratta dell'illustrazione del capolavoro di un allievo antonelliano: Crescenzino Caselli). A questo speciale filone di interesse ci aveva introdotto dal 1947 in poi, proprio il primo direttore della nostra nuova serie, Augusto Cavallari-Murat (del quale annoveriamo una recente griglia interpretativa su Brunelleschi, in occasione delle commemorazioni centenarie fiorentine).

Ma ritorniamo al tema normativo; qui emergono due settori principali uno facente capo alla *fisica tecnica*, l'altro alla *scienza e tecnica delle costruzioni*.

Per il primo, oltre ad alcuni contributi speciali, termotecnici, acustici, ecc., ha assunto rilievo la discussione della recente legge quadro numero 373. Ma il campo si estende al più vasto tema energetico, al quale la nostra Rivista ha sempre riservato grande attenzione, anche prima della crisi del '73 (sono da rilevare anzi specifiche analisi lungo tutto questo dopoguerra, attente non solo al tradizionale sistema idrico, ma a quello termico e poi a quello nucleare). Un settore di contributi speciali, sempre facenti capo all'Istituto di Fisica Tecnica del Politecnico, riguarda l'ingegneria biomedica, sulla quale risultano incentrati corsi e convegni, che hanno portato contributi di grande rilievo, dettagliatamente ripresi dalla nostra Rivista. Tutti questi studi hanno trovato compimento nel numero-volume destinato a festeggiare Cesare Codegone; lì il lettore preparato può aggiornarsi su temi emergenti nei campi, articolati e attualissimi, della *fisica tecnica*. Per il secondo tema, quello che fa capo grosso modo alla *scienza e tecnica delle costruzioni* ha avuto preminenza l'illustrazione e la discussione delle norme inerenti la progettazione ed esecuzione di strutture in calcestruzzo armato e precompresso, nonché quello inerente la

progettazione ed esecuzione di strutture metalliche; il lavoro si è svolto in vari piani con interventi molto importanti. Così è avvenuto anche per i problemi sismici, dopo il Friuli, con dirette osservazioni sul campo, svolte da specialisti universitari torinesi. Si inserisce in questo senso l'esame delle emergenze riscontrate ad opera di ingegneri francesi in edifici residenziali, realizzati con tecniche di pre-fabbricazione pesante (esplosioni, sismi, cedimenti di fondazioni). Un settore tecnologico d'avanguardia, al quale la nostra Società ha sempre prestato la sua attenzione, è quello delle costruzioni aeronautiche: il problema è stato esaminato sotto vari punti di vista (dalla meccanica dei fluidi, alla progettazione di strutture speciali). L'intero quadro di tali interessi ha trovato completezza nella recente riedizione in un numero speciale, di una silloge piuttosto estesa, delle opere del grande studioso e ingegnere progettista in campo aeronautico Giuseppe Gabrielli.

In tema di statica e di restauro occorre richiamare il Convegno di Vicoforte, inerente la cupola del Gallo; per la morte del nostro ex Presidente, del socio promotore e coordinatore del Convegno, professor Dardanelli, gli atti sono usciti da poco, con ritardo: essi testimoniano una esemplare convergenza di apporti specialistici — ad alto livello — su di un tema specifico. Si è detto prima di quel Convegno, dedicato ai problemi dell'aggiornamento professionale degli ingegneri e degli architetti, tenuto a chiusura della presidenza Bonicelli: questo ha avuto seguito, in un certo modo, nel Convegno di studio sulle istruzioni universitarie politecniche in ambito regionale, che

ha ripreso e riassunto gli inerenti modelli organizzativi e territoriali di università tecniche, nonché temi utili alla preparazione professionale nell'800 e nel '900, in Europa e negli Stati Uniti (figlio conduttore di fondo di molte nostre iniziative sociali). Il Convegno sulle istituzioni universitarie politecniche non ha dato seguito a proposte concrete, per l'avvenuto blocco di ogni nuova iniziativa di decentramento universitario; il Convegno è però servito a bloccare alcune proliferazioni anormali ed a proporre temi inerenti la didattica e la ricerca, ancora oggi vivamente discussi.

Così penso si delinei, in un arco vasto, quella strana esperienza di lavoro *politecnico* che fa capo alla nostra Rivista: unica forse al mondo a non aver separato, a non voler separare, arte e storia, da scienza e tecnica, architettura da ingegneria, preparazione professionale da esperienza progettuale: visione singolare che è del resto specchio vivo di un ambiente culturale, quale quello torinese, che nella realtà dell'industrializzazione, della scienza e della tecnica ha avuto le sue radici vigorose, ha raccolto i suoi frutti interessanti e contradditori.

Con i ringraziamenti al professor Gabetti, il Presidente chiude le relazioni sulla vita della Società, introduce quelle sui rapporti tra Politecnico di Torino e Società e dà la parola al professor Gian Federico Micheletti, Pro-rettore di questo ateneo.

Per Carlo Mollino

Roberto GABETTI (), su richiesta di Francesco Tentori, docente del Dottorato di Ricerca di Venezia, aveva scritto l'anno scorso una breve memoria su Mollino: Giuseppe VARALDO (**) ha rivisto quel testo iniziale, proponendo una trentina di note a correzione e integrazione. Ne è risultata così la redazione che segue, frutto delle memorie associate di Gabetti e Varaldo, riferibili a quella occasione iniziale.*

Non sono stato allievo di Mollino, nel significato concreto del termine; allievo di Muzio, mi sono laureato nel 1949, all'inizio dell'anno accademico in cui Mollino entrò in Facoltà come professore incaricato di Decorazione. Non l'avevo conosciuto prima: Mollino era da anni amico di Roggero e di Pellegrini, che gli avevano insistentemente prospettato le esigenze della nostra Facoltà. E quando Giovanni Muzio chiese il trasferimento alla Facoltà di Ingegneria di Milano, Mollino, che non era libero docente, si presentò al concorso a Cattedra e lo vinse: in commissione c'era Muzio. Assistente ordinario di Muzio era allora Bairati, che portò a conoscenza di Muzio le qualità di Mollino, già dimostrate nel suo recente accesso in Facoltà. Non doveva essere facile far capire a Muzio un personaggio che era al suo opposto, antiaccademico, antiprofessionale; ma le qualità critiche di Muzio gli valsero la comprensione del caso.

Non ho mai saputo da Mollino come si sia formato nella nascente Facoltà di Architettura di Torino: nato il 6.5.1905, Mollino si era laureato nel 1931. Nulla mi disse mai dei suoi professori: qualche cenno agli ex-tempore, qualche cenno ai temi di laurea. Prevalevano i ricordi della vita studentesca, la camaraderie con i compagni di corso, con i giovani laureati: la bohème piemontese degli anni '30 lasciò in lui una traccia viva, filtrata da interpretazioni letterarie. Penso che Mollino, come docente, abbia insegnato seguendo gli stessi metodi con i quali era stato formato. In assenza di una pedagogia (si fa per dire) universitaria e di studi teorici sui modi di ricollocare la ricerca nella didattica universitaria, confermo qui quanto già scrissi: l'insegnamento universitario si è tramandato, nelle nostre scuole, di padre in figlio, considerando padre il maestro e figlio l'allievo, destinato

a diventare poi, a sua volta maestro. Con pochi mutamenti, non dovuti tanto alla volontà di maestri, ma alle esigenze degli allievi.

Nel 1949-'50 Mollino entrò nella nostra Facoltà, quasi di soppiatto, per tenere un corso di Decorazione: materia complementare a Scenografia, come Tedesco era complementare a Inglese nel quadro dei 35 esami da sostenere per ottenere la laurea (laurea che si conseguiva con un progetto di Composizione architettonica II, e con tre sottotesi: una di Tecnica delle costruzioni, una di Impianti o di Fisica tecnica, una di Arredamento o, appunto, di Decorazione; Mollino avrebbe lì trovato una guida diretta in Bairati, uomo di diversa formazione, architetto di diversa impostazione: egli diveniva dopo Muzio suo assistente ordinario, e professore di Elementi di composizione (era anche professore incaricato di Elementi di Architettura e Rilievo dei Monumenti). Bairati era stato l'allievo e poi l'assistente prediletto di Muzio, cui rimase legato da ammirazione devota e concreta. Penso quindi che fin dagli inizi i sistemi didattici di Muzio siano stati ripresi pari pari da Mollino, con l'apporto organizzativo di Bairati. Però con qualche mutamento di metodo, di finalizzazione. Muzio poneva l'accento sulla formazione di un bau-meister, con grandi attenzioni ai fatti distributivi; l'edificio doveva parere semplice, progettato accuratamente in tutte le sue parti, con grande realismo tecnico. Mollino poneva l'accento sulla formazione di un architetto-artista, concreto nell'affrontare i temi tecnici, come nel risolvere i nodi di vita, di uso degli edifici. Gli elaborati che tuttavia gli allievi dovevano preparare durante l'anno e per l'esame, rimanevano gli stessi.

Per i due insegnamenti di Composizione Architettonica I e II, collocati rispettivamente al IV e al V anno di corso, gli Studenti, all'inizio dell'anno, erano chiamati a svolgere due o tre ex-tempore di seguito: una volta alla settimana, il giovedì, gli Studenti, alle 8,30 in punto, entravano nel cosiddetto salone dei tecnigrafi (una vecchia sala costruita a lato del cortile del Castello del Valentino per ospitarvi il Museo Nazionale Industriale), portando con sé un rotolo di carta fabriano, un po'

(*) Professore ordinario di Progettazione architettonica, Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

(**) Professore ordinario di Composizione architettonica presso lo stesso dipartimento.

di carta lucida, fogli di carta extra strong (per gli « schizzi »); nonché una cartella con riviste e manuali di architettura, a piacere (e uno o due pani). Alle 8,30 Bairati — lo faceva per Muzio come per Mollino — dettava il tema: in un lotto così e così, si progettò un edificio destinato a..., composto di... Gli Studenti disegnavano e Bairati, assieme agli altri assistenti (questi però volontari), passava fra i banchi, per rispondere a domande, per dare qualche consiglio (all'una il bidello-capo portava le ordinazioni del bar; poi si riprendeva, fino alle 16, alle 17). I disegni firmati e datati erano riposti in rotoli in attesa della correzione. Questa aveva luogo il giorno dopo, o la settimana dopo, alla presenza di tutti gli allievi: questi erano pochi nel corso precedente il mio, ed erano di nuovo in fase decrescente quelli dopo il mio corso: il mio era il corso della guerra, con iscritti a cavallo del 1945, reduci, partigiani, renitenti, ecc. Essendo gli studenti non molti, tutti si adunavano attorno ad un tavolo grande a capo del quale stava il Maestro: che aveva di solito in mano un grosso matitone quasi da cantiere, a mina molle. E lì incominciava il rito: i temi venivano esaminati uno per uno, a caso, come si potevano pescare dal mucchio. Lo Studente brevemente diceva quello che aveva voluto fare: il Professore tentava di interpretare queste scelte per farle approdare ad un progetto di larga massima, che talora si discostava di molto da quello disegnato dall'allievo. Nei pochi casi fortunati, la proposta dell'allievo veniva invece presa per buona: si discuteva fra maestro e allievo, sul come realizzarla, con quali strutture, con quali « elementi costruttivi » (si diceva allora, senza parlare mai di tecnologie). Gli ex-tempore proseguivano poi durante tutto il resto dell'anno, a settimane alterne.

Sulla base di queste prime esperienze, durante il primo e talora il secondo mese di corso, dopo una prolusione teorica, condotta nelle prime due o tre lezioni, il professore incominciava a chiedere ad ogni allievo quale tema avrebbe voluto svolgere: in qualche caso eccezionale era ammessa la collaborazione di più allievi allo stesso tema, ma con varianti e controlli adatti a valutare l'« apporto personale » di ogni allievo. I temi per Composizione I erano due, quello di Composizione II uno solo (si identificava con la tesi di laurea).

Per svolgere il loro tema annuale gli Studenti sceglievano un Assistente (questo termine rimaneva così simpaticamente ambiguo: lo studente diceva di Bairati, come poi di me o di altri, il mio assistente, e il maestro diceva di Bairati, come poi di me o di altri, il mio assistente). In effetti questa

scelta iniziale dell'allievo era importante, perché veniva a suddividere il corso in grossi gruppi, che nell'assistente avevano più un tutore che un vice-professore. Quando l'assistente riteneva che il tema avesse raggiunto una fase un po' matura, « portava » di nuovo l'allievo dal professore: e così almeno quattro o cinque volte, prima dell'esame. Questo se le cose andavano lisce: spesso lo studente e assistente non si intendevano e lo studente tendeva a « saltare » l'assistente, andando senza di lui dal professore, in momenti opportunamente scelti. Questa pratica, piuttosto diffusa, era osteggiatissima dagli assistenti, ma favorita talora dai professori, che stabilivano, anche così, la loro autorità sulle vicende del corso. Difficile era, per l'assistente, « portare » l'allievo dal professore: se gli diceva che tutto andava bene e che mancava solo un crisma formale, poteva accadere che il tema crollasse, sotto l'accetta di qualche osservazione pertinentissima del maestro, che metteva in discussione quelle basi. Se il tema era, all'opposto, troppo rozzo, risultava chiara l'inefficienza dell'assistente. A complicare le cose, la correzione del tema annuale da parte del docente si svolgeva, in rari casi con Muzio, sempre con Mollino, in privato rispetto agli altri studenti: essendo lo studente solo, ma essendo il professore circondato, obbligatoriamente, da tutti i suoi assistenti (che erano, fra ordinari e non, 5 o 6): in quelle occasioni, il Maestro faceva scuola, « dando tutto di se stesso ». Ricordo Mollino uscire trafelato dopo tre o quattro ore di lavoro (senza giacca, con le maniche della camicia rimboccate, con le mani sporche di grafite).

Il tran-tran annuale era monotono, tendeva alla produzione di serie, anche senza rinunciare a qualche punta di qualità, fornita spesso in prestito da questo o quell'assistente agli allievi del proprio gruppo. Finiva quindi a formarsi una certa articolazione di spazi culturali diversi, anche all'interno dello stesso corso.

Gli spazi culturali, le prospettive didattiche, venivano però lentamente a cambiare attraverso gli anni. Mollino, per primo, aveva grande diffidenza per ogni forma di facilità innata, nel disegnare come nel progettare; citando Nietzsche affermava che questo spunto iniziale comportava più rischi che vantaggi; nulla di sicuramente positivo poteva innestarsi su virtuosismi, su facilità grafiche. Per coerenza Mollino veniva a poco a poco a riconoscere come gli ex-tempore fossero proprio adatti per affermare soprattutto le capacità di improvvisazione, rispetto alle qualità della meditazione e della ricerca. Gli piaceva invece, questa

fase didattica, per afferrare al volo qualche spunto che venisse dagli allievi, per convertirlo, attraverso elaborazioni sempre — quasi sempre — felici, verso esiti complessi e formativi. Attorno a lui, nella correzione degli ex-tempore, c'erano tutti gli studenti del corso e gli assistenti: scambi di parole immediate, di impressioni dal vero, erano per lui stimolantissime. Un po' le obiezioni degli assistenti, un po' gli esiti sempre meno convincenti delle prove estemporanee, insieme alla rinuncia di considerare l'ex-tempore valida prova di esame (problema che tuttora esiste negli esami di stato per l'esercizio della professione), fecero cadere la prassi degli ex-tempore attorno agli anni 1956-57.

Spesso, all'improvviso, Mollino comunicava di voler tenere una lezione: non si serviva di diaforese, ma voleva vicino una lavagna, per riportarvi su, con pochi segni sintetici, un ragionamento, un nucleo critico. Non erano i suoi disegni alla lavagna — belli, inimitabili — soltanto segni di espressioni grafiche felici, ma illustrazioni, di percorsi culturali, di proposte critiche. Le sue lezioni non avevano titolo, né facevano capo a uno sviluppo continuo del corso. Mollino si poneva lì davanti agli allievi e agli assistenti, per due o tre ore, senza un appunto, senza un momento di vuoto. Il tono era concitato, la prosa dura e colta — molto universitaria —. Nei momenti di noia inseriva l'aneddoto, l'episodio, l'esclamazione, con toni di grande informalità, di spontaneità, di vicinanza affettiva al mondo degli studenti, sbilanciandosi anche in modo pericoloso, rispetto alle istituzioni, agli esponenti della cultura architettonica o accademica, dando sciabolate d'acciaio contro i «falsi profeti». Ma il suo messaggio, se partiva da Persico, approdava a rive scavate da solo.

Tolti gli ex-tempore, al centro del corso rimaneva il progetto: Mollino voleva che l'allievo vi arrivasse da solo, ponendosi da solo davanti al suo assunto; voleva che l'angoscia dell'allievo di fronte al foglio bianco fosse assoluta ed «esistenziale»: condizione necessaria affinché fosse formativa. Noi assistenti, essendo più dalla parte degli allievi, non ragionavamo così: e spesso cercavamo di nascondere il nostro lavoro preparatorio (condizione necessaria, affinché il tema non fosse smontato da Mollino, pezzo per pezzo).

Ho l'impressione che dalle prime esperienze in poi, Mollino avesse sostanzialmente mutato alcune sue convinzioni di docente e di progettista: agli inizi, forse per timidezza, tendeva a sorprendere per la genialità, l'immediatezza, l'acume delle sue osservazioni, che illustrava in un angolo del foglio

dell'allievo, con schizzi ove lo spazio era immediatamente proposto, con un realismo ed una evidenza, soltanto suoi (qualità questa che lo legava, per simpatia, a Mendelsohn, a Le Corbusier, e che gli faceva detestare Gropius, soprattutto, ma anche Mies van der Rohe; qualità che riconosceva ad Aloisio e ad Annibale Rigotti).

Spesso lo schizzo sull'angolo del foglio era sostituito da un gran disegno su carta da spolvero, con bui neri alla base dei volumi costruiti (amava segnare gli edifici in basso con una linea nera, un'ombra scura).

Seguì un periodo in cui, auspice Nervi, Morandi, Musmeci (che fra tutti preferiva e con il quale collaborò prima al Concorso per Italia '61, poi per il Regio), Mollino riservò grande attenzione all'impianto strutturale: lì si fidava molto del suo intuito, con qualche ricerca di complessità e di originalità, indubbiamente forzata: erano questi gli anni in cui egli progettò meno (aveva quasi lasciato il lavoro di studio, per dedicarsi all'automobilismo, all'aeronautica), e in cui molte cupole, ponti, viadotti venivano realizzati in Italia nel periodo del boom economico.

Solo negli ultimi anni si era convinto che il progetto esecutivo definito in tutti i particolari dall'architetto (egli, nei suoi lavori di studio, voleva disegnare di propria mano tutto, dal disegno d'impostazione, al municipale, all'esecutivo, fino alla maniglia) potesse avere esiti felici solo se partiva da una esatta definizione tecnologica del tema, da un competente realismo tecnico (dal cantiere, agli impianti, alle finiture). Aveva certamente abbandonato, da sempre, la veste dell'architetto inventore di tecniche costruttive, di elementi tecnologici (contestando in tal senso apertamente i suoi coetanei architetti milanesi); affermava la necessità di conoscere bene e fino in fondo gli strumenti che avrebbe dovuto usare, essendo strumenti proprio le tecniche, le tecnologie costruttive. Sempre meno quindi amava correggere i temi, decidere sul loro ulteriore sviluppo, senza averne prima definito i contesti operativi. Sempre meno amava le ibridazioni fra due sistemi costruttivi, nello stesso edificio. Tendeva a riprendere l'eccellenza intrinseca di tecnologie esistenti — specie quelle tratte dai manuali, dalle tradizioni costruttive locali — in idee di progetto che le rendessero al massimo evidenti.

Difficile era quindi elaborare i repertori di riferimento per documentare gli allievi nel corso delle loro ricerche: amava prima di tutto rimandare ai manuali, preferendo quelli immediatamente tecnici: in questo senso il «Manuale dell'Architetto»

edito allora dal CNR, gli pareva già troppo elaborato, specchio di una cultura edilizia filtrata dalla cultura architettonica (una cultura che non condiveva, alle radici; e oltretutto amava poco Riodolfi). Preferiva rimandare a manuali stranieri rigorosi, specie al Breymann, che riteneva libro di riferimento essenziale per chi volesse costruire, anche in Piemonte, anche dopo la metà del XX secolo. Ammirava del Breymann quelle disposizioni di pilastri con laterizi a vista, di putrelle con volterrane, di capriate in legno, di Polonceau: e a lungo ci ragionava su, con noi e con gli allievi. Di lì nacque il primo nucleo di acquisti per la nostra Biblioteca: presto volle che la biblioteca non facesse capo ad un Gabinetto od Istituto, monocattedre, come il suo (da noi nasceva un Gabinetto o un Istituto, appena entrava un nuovo professore di ruolo), ma di Facoltà, dedicando a questo nucleo centrale tutte le risorse a sua disposizione. In Facoltà nel 1950, c'erano un armadio (con base e sopralzo a vetri) che era detto biblioteca Betta: acquisto degli anni '30, formò il nucleo centrale rispetto ai nuovi acquisti di libri. In Facoltà c'erano ancora molte riviste non rilegate, comprate con i fondi dei corsi di Composizione e di Caratteri Distributivi: nel 1955 Roggero ed io mettemmo assieme, per riordinarle, per catalogarle, per completarle, con doni nostri e di amici. Proponemmo così di rilegare le annate complete (costo L. 30.000): il Consiglio di Facoltà respinse la proposta: disse che molte economie potevano essere fatte se venivano tolte le réclam e che in ogni caso allo studente servivano di più i numeri sciolti. Mollino si impose e fece rilegare tutto, come si deve: scelse i modelli delle rilegature, incoraggiò le più pazze spese.

Così il 15/7/1958 io presi in carico i libri che potevano far capo ad una Biblioteca Centrale di Architettura: e quindi la Biblioteca Betta, le riviste ormai rilegate, e alcuni volumi inventariati a parte fino ad allora conservati assieme a quelli della Facoltà di Ingegneria (da trasferire nella nuova Sede di corso Duca degli Abruzzi, togliendoli dal Castello del Valentino). A questo nucleo Mollino volle fossero aggiunti libri e periodici di filosofia, di estetica, di sociologia, di politica; e ancora di aviazione, automobilismo, arte, artigianato, fotografia e di architettura, privilegiando i manuali, i temi di Ottocento e Novecento, senza frontiere. Acquirente e lettore entusiasta, alimentava, assieme a me, in rapporto reciproco, le scoperte, le precisazioni.

Se oggi da noi i Corsi del gruppo di Composizione Architettonica sono dodici (aboliti quelli di

Elementi di Composizione e di Caratteri distributivi) allora vi era un corso di Caratteri Distributivi, uno di Elementi di Composizione, due corsi di Composizione Architettonica. Il Maestro era uno solo (Muzio e poi Mollino): gli altri suoi colleghi non erano da lui considerati allo stesso livello (nemmeno Bairati, né Ceresa, né io per Elementi, nemmeno Melis, né poi Roggero per Caratteri). Diversa era la posizione di Mollino rispetto ad Aloisio, incaricato di Architettura degli Interni Arredamento e Decorazione I e II: per lui aveva un rispetto che veniva da una leggera differenza d'età, da un rapporto personale franco e lampeggiante, da un ricordo di edifici e di progetti che Mollino ammirava. Mollino era, quindi, per tutti, per noi, il Maestro: «lieber Meister» lo chiamavo io un po' ridendo: come lui un po' ridendo, chiamava me «Aiuto!», quasi naufrago che stesse per affogare.

Il legame con la scuola, da parte di Muzio, era d'acciaio: nato del 1893, divenuto professore straordinario di Composizione nel 1936, a 47-52 anni, durante la guerra, veniva avanti e indietro da Milano, viaggiando spesso nel camioncino de «La Stampa». Il legame di Mollino con la scuola derivava da sue personali motivazioni: molto forti agli inizi. Queste venivano in parte dalle sue necessità, familiari e di lavoro, di affrancarsi dal padre Eugenio, che lo faceva lavorare nel proprio studio e che gli dava parcamente da vivere; in parte dalla necessità di trovare un ambiente di cultura, che la professione non gli aveva dato e che sperava di trovare nella scuola; in parte dalla novità, per lui, di avere un rapporto diretto con i giovani, cui si interessava con una curiosità, una penetrazione non certo formale, né superficiale; in parte dal desiderio di emergere, anche socialmente, a livello cittadino, a livello nazionale (a Torino aveva trovato un maestro, quasi coetaneo, in Fillia e poi in Italo Cremona, che gli avevano fatto da guida nei settori della letteratura, della fotografia, della cinematografia; Cremona lo aveva più volte trapiantato a Roma, negli ambienti di Longanesi, di Maccari e del Cinema; a Milano aveva soltanto un sostenitore in Gio Ponti, anche attraverso le metodica pubblicazione su «Domus» di quanto andava progettando). Valeva anche la sua solitudine, negli studi e nelle ricerche, forse più marcata dopo la morte di Vadacchino (che non ho però mai conosciuto). Queste motivazioni tutte assieme essendo discontinue, non potevano trasformarsi negli imperativi del «dovere» (che egli tendeva programmaticamente ad ignorare).

A lezione e nelle correzioni, Mollino citava

spesso Le Corbusier o Wright, citava soprattutto gli architetti tedeschi degli anni '20, qualche protagonista dell'art nouveau. Non citava mai i suoi contemporanei, che trovava lontani. Non legò con Albini nel suo anno di insegnamento a Torino (per aver vinto la Cattedra di Architettura degli Interni, che la Facoltà aveva bandito pensando ad Aloisio): lo trovava razionalista e duro: leggendo in Annuario che Albini era membro del CIAM e socio fondatore e presidente dell'MSA di Milano, mentre Mollino risultava soltanto Socio fondatore dell'Unione Culturale di Torino, molte cose si potevano capire. Mollino non amava gli urbanisti, non amava gli architetti romani. Del resto, nelle correzioni, non citava mai nessuna delle proprie opere, delle proprie esperienze di architetto: era questo il costume di Muzio (diventato poi anche il mio...). Quando era solo con me, non parlava mai di architettura: qualche volta impiantava una divagazione surrealistica (per trasformare il palazzo di Nervi in mausoleo, per fare di Porta Palazzo il centro culturale di Torino); il più delle volte stroncava qualche novità, definiva la Falchera, un treno deragliato, ecc. Se no, con me, parlava di letteratura: partendo da comuni letture e intraprendendone altre, assieme. Come due liceali, vincendo anche la differenza d'età. Per lui emergeva, su tutti, Conrad, di cui io avevo letto solo la traduzione francese, del Tifone, e che lui mi costrinse invece a leggere da cima a fondo, nei volumetti bianco rosso nero di Gallimard. Poco prima di morire, vedendo in una rivista la Bottega d'Erasmo (che avevo finito di realizzare con Isola, proprio nell'anno in cui diedi il concorso di assistente ordinario di Mollino) mi disse: «passavo spesso di lì dopo cena, uscendo da un ristorante di via Verdi; la vedeva venire su: interessante». Questo dopo quasi vent'anni, che mi vedeva almeno tre volte per settimana: né io gli avrei mai parlato di quanto avevo in testa, nel fare un mio progetto. Qualche volta, andando avanti negli anni e nell'amicizia, ricevendomi nel suo studio mi faceva vedere un suo disegno: era questo un segno di privilegio, riservato.

Non voglio così concludere con note autobiografiche: che non amo. Citerò, per chi volesse approfondire il tema, la «Prolusione ai Corsi del dott. arch. Carlo Mollino, professore straordinario alla cattedra di Composizione architettonica» tenuta per l'inaugurazione dell'anno accademico 1954-55: la ritengo fondamentale supporto per la conoscenza del protagonista della scuola di Torino.

Alcune note tecniche

Nel primo dopoguerra tre soli erano a Torino i professori di ruolo: Pugno dal 1936 titolare della cattedra di Scienza delle Costruzioni I e II (teneva anche il corso di Tecnologia dei materiali e Tecnica delle costruzioni), Muzio dal 1936 titolare della cattedra di Composizione architettonica II (teneva anche il corso di C.a. I), Verzone dal 1942 titolare della cattedra di Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti (teneva anche i corsi di Storia e stili dell'architettura I e II e, per qualche anno, anche di Restauro). Nell'area compositiva erano professori incaricati Bairati, di Elementi di architettura e rilievo dei monumenti I, Passanti dello stesso corso al II anno, Ceresa di Elementi di composizione, Aloisio di Architettura degli interni arredamento e decorazione, Melis di Caratteri distributivi, Astengo di Elementi costruttivi. Passanti svolse in effetti nei due corsi di Elementi di architettura e rilievo e di Caratteri stilistici in cui venne spostato per decisioni del Consiglio, un fondamentale ruolo di mediazione fra storia e progetto. Il suo amore critico, la profondità delle sue notazioni fecero di lui, per intiere generazioni, un autentico sicuro maestro, una guida autorevole e non (anche se non formalmente) riconosciuta. Ebbero permanenze brevi negli anni, Pifferi, Albini (come si è detto) ecc.

C'erano poi gli Assistenti straordinari, ancora Bairati, e poi Becker, Casalegno, Romano, Rosenthal di Composizione architettonica, Bigliani di Elementi di composizione, Chiaravaggio di Caratteri distributivi, Lorini e Viano di Architettura degli interni.

Mentre il Consiglio di Facoltà, formato da soli tre membri, discuteva poco di incarichi e programmi, e lasciava ai tre leaders di amministrarsi separatamente i loro tre «filoni» (così si chiamavano comunemente), gli studenti non riconoscevano facilmente queste differenze (ritenute invece sostanziali dai docenti): per loro, professori lo erano tutti allo stesso modo o quasi, purché tenessero un corso e dessero i relativi esami (nei quali la Commissione aveva poca voce in capitolo). I Liberi Docenti erano pochi (Ceresa, Melis) con pochi diritti, nel senso che essi tenevano un incarico non in quanto ne avessero maturato il diritto, ma in quanto il Consiglio li avesse chiamati a tenerlo.

Agli Assistenti straordinari si affiancarono poi, nel 1949-'50, gli Assistenti Incaricati: Roggero, Becker, e gli Straordinari temporanei: Gabetti per Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni. Solo nel 1950-'51 a Chiono, unico Assistente ordinario (di Scienza delle costruzioni) si affiancarono Bairati di Composizione, Gabetti e Mondino in Scienza delle costruzioni, Roggero in Caratteri distributivi degli edifici; si aggiunse Berlanda agli Assistenti Straordinari temporanei, e nella nuova categoria degli Assistenti volontari G.P. Zuccotti in Composizione architettonica II. Gli Assistenti, specie quelli di ruolo, venivano impiegati non solo dalla loro cattedra, ma un po' da tutta la Facoltà, anche fuori dei loro «filoni»: così, già negli anni in cui Roggero ed io eravamo nel «filone» scientifico, venivamo usati in quello compositivo, per le esercitazioni, extempore, corsi liberi, supplenze alle lezioni. Noi, e alcuni altri, «bons à tout faire».

Passando gli anni, le Libere Docenze aumentarono di numero (ma di poco, valendo il numero chiuso per i concorsi di L. D. fino al 1957-'58): le variazioni nel corpo docente furono poche. I nuovi assistenti non ordinari risultano segnalati dagli Annuari ma in modo irregolare: essendo solo i Professori straordinari e ordinari e gli Assistenti ordinari personale di ruolo, solo questi risultano esattamente citati. Nel '52 entrarono ancora nell'area compositiva come Assistenti volontari Mosso, nel 1953 Campo e d'Urso, nel 1954

Bordogna, nel 1955 Dolza, Strobino, Varaldo, F. Ferrero, nel 1957 Isola, nel 1959 D'Agnolo e poi De Rossi. Roggero nel 1955 diventò Libero Docente di Caratteri distributivi e di Composizione architettonica e professore incaricato di Caratteri distributivi dal 1959-'60. Gabetti nel 1956 passò da Scienza delle costruzioni a Composizione architettonica di cui diventò Aiuto nel 1957, Libero Docente di Composizione architettonica e di Architettura tecnica nel 1958 (ebbe poi l'Icarico di Elementi di Composizione nel 1962-'63).

RASSEGNA TECNICA

La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino accoglie nella « Rassegna Tecnica », in relazione ai suoi fini culturali istituzionali, articoli di Soci ed anche non Soci, invitati. La pubblicazione implica e sollecita l'apertura di una discussione, per iscritto o in apposite riunioni di Società. Le opinioni ed i giudizi impegnano esclusivamente gli Autori e non la Società.

Progetto e ambiente (a proposito della geografia di Giuseppe Dematteis)

Roberto GABETTI (¹) a commento del volume di Giuseppe Dematteis, «Le metafore della terra» (²) recentemente edito da Feltrinelli, svolge alcuni argomenti legati alla sua condizione di architetto, messi a confronto con le prospettive di una nuova ipotesi di studio del territorio.

Il mestiere, utile e pericoloso, di far affiorare risultati emergenti da studi specialistici, ai livelli di una più diffusa conoscenza, è stato largamente praticato dal Settecento ad oggi. Aprendo un giornale d'allora, come il giornale di stamane, fresco di stampa, ci siamo formati da tanti anni un'idea del mondo, una prospettiva di lavoro, scatenata da questa curiosità comune, verso i risultati di una ricerca scientifica, articolata all'infinito in settori separatissimi di specializzazione: alta, venne detta, la più minuta, quasi il maggior valore scientifico fosse reperibile nella sua maggiore minuzia, nella sua più frammentata articolazione.

L'utilità del processo parve subito evidente e affluì, come spinta essenziale dell'illuminismo, nella sua fase ottocentesca di diffusione «popolare»: la «rivoluzione industriale», il decollo planetario della tecnica nata nei centri propulsivi dell'Occidente europeo, hanno tratto da tale diffusione un sostegno determinante.

La pericolosità del processo non parve subito evidente: rendendo quasi scontata una simile generalizzazione, nacque assieme l'idea che ogni trapianto fra settore fosse lecito, fino a creare ibridi d'inestricabile ascendenza.

Irida divenne col tempo la stessa cultura, in quel generalizzato processo di divulgazione, che

(¹) Architetto, professore ordinario di Progettazione architettonica Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino, Vice-Presidente della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino.

(²) G. DEMATTEIS, *Le metafore della terra, la geografia umana tra mito e scienza*, Milano, Feltrinelli, 1985, Collana «Campi del sapere».

costituì piattaforma di stratificazioni intricate, di spessori insondabili, che costituiscono il labile appoggio per la nostra comune ricerca.

Il percorso di tali affioramenti, di tali trapianti costituisce il labirinto della crisi in cui le scienze europee sono affondate, con maggiore evidenza, fra le due guerre.

Tale situazione confusa e tesa testimoniano alcuni settori più di altri: e tra questi quello in cui mi trovo io — nella misura in cui, architetto, mi trovo vicino ad altri, nel lavoro comune quotidiano, nel collegamento anche corporativo, fra precursori ed eventuali seguaci —.

Il fatto non è casuale, la costruzione della casa, del quartiere, della città, del territorio è luogo di confronto fra tecniche e scienze, sempre più collegate fra loro negli usi comuni e concreti ai quali le piega il nuovo mondo dell'industria.

Già alla fine dell'Ottocento presso le categorie professionali tecniche e umanistiche, e quindi anche fra i cultori di architettura, pareva si sapesse tutto — almeno si credeva di sapere tutto — sulla formazione dei cristalli (l'architettura come stereometria perfetta), sulla aggregazione dei microrganismi e sul loro rapporto di crescita e di morte (l'architettura come modello di sviluppo organico), sulla vita organizzata degli insetti, per gerarchie definite, per settori di competenza (la casa e la città, il territorio perfetto), sulla capacità di ripetere modelli ancestrali (la vita degli uomini come vita animale), o di introdurre nuovi modelli (la diversità stessa, la creatività dei gruppi e dei singoli) ecc. ecc.

La mano dell'ingegnere era invece più ferma,

inserita nei comandi del mestiere organizzato, protetta da tanti settori specialistici: trattare lana e cotone, produrre e lavorare metalli era cosa vera e seria, al di fuori di ogni suggestione. Anche l'azienda in cui lavora l'ingegnere era microcosmo protetto, molecola aggressiva e vivace, nel contesto organico della produzione e dell'economia.

La molecola più forte, più adatta a riprodursi doveva essere vincente, per la salute della società.

La fragile categoria degli architetti si stemperava nel servizio delle istituzioni, si accendeva nell'irraggiungibile utopia; non si raccordava quasi mai alla categoria degli ingegneri: imitandoli, avrebbero voluto essere, con quella, protagonista di modernità; rifiutandone la cultura, si era ammessi a livello di servitori, addetti ai compiti della pratica attuazione. L'idea è loro, degli architetti, espressa per germinazione diretta di quella idea del mondo, tratta dal presente e dalla storia. Ma quell'idea del mondo è per loro, rispecchiamento, deformato, offuscato, di qualcosa che avveniva al di fuori della loro competenza e quindi del loro controllo operativo e culturale.

Non deve quindi stupire che sia proprio un architetto a chinarsi sul campo sconvolto della cultura scientifica d'oggi per tentare trapianti: la utilità dell'operazione rientra nella sfera pericolosa dell'innovazione. Con qualche incertezza quindi, mi rivolgo all'esplorazione di un mondo di cultura separata, per trarne qualche eventuale vantaggio, personale e comune.

Il primo approccio è stato dettato, in me, dalla curiosità: approfittando di questo unico autentico approccio ad ogni scienza, ho insistito nella ricerca, e sono arrivato a chiedermi se l'irritazione, non soltanto mia, ma di tanti altri, a sentire parlare di territorio, come acquisizione, comune e vaga, potesse avere qualche radice. E come invece l'osservazione di un geografo su alcuni fenomeni urbani fosse promettente.

Ho così conosciuto, attraverso un suo studio sulle località centrali, altre opere di Giuseppe Dematteis, e attraverso lui, altre, di suoi colleghi geografi. L'indistinto termine di territorio, incominciava a delinearsi, per me, al di fuori dei luoghi comuni: per questo ho incominciato ad interessarmi ai lavori di Giuseppe Dematteis, per le fluenti esperienze.

Il termine territorio era di sostegno, dava enfasi e concretezza a quella pianificazione, che si voleva in qualche modo radicare nel nostro, come in altri paesi: parlare di pianificazione del territorio, in modo generico, consentiva anche di omologare esperienze al di fuori, forse, di necessarie attenzioni agli scenari politici, separando interventi tecnici nell'economia e nell'assetto delle città, oppure trapiantare esperienze dell'est, all'ovest, attraverso un veicolo che doveva porsi come neutro. La crisi del concetto stesso di pianificazione

territoriale nei paesi occidentali come in quelli orientali, va registrata appunto dal desolante confronto fra ipotesi di intervento e risultati raggiunti: che qualcosa però di questa punta massima del pensiero illuminista — un pensiero rivisitato alla luce di nuove scienze e di nuove tecniche — potesse sussistere, resta come problema centrale. Anche se prevale oggi rispetto allo schema unico, una articolazione in programmi e progetti speciali, settoriali o che altro, il riferimento ultimo ad un piano globale sussiste. Del resto alla radice di ogni intervento parzializzato, ma non singolo, rimangono le prospettive di fondo della razionalizzazione produttiva, dell'efficienza dei sistemi di trasporto e dei servizi, dell'equilibrio costi-benefici: prospettive che possono non avere la loro radice nel settore dello specifico piano di intervento.

Il tentativo di creare un ordine territoriale oggettivo «modellato su quello delle macchine» non è solo della rivoluzione bolscevica, lo è anche della politica europea fra le due guerre.

Quello che distingue, forse soprattutto sul piano delle letterature, est ed ovest in anni recenti, è il pensiero di poter far discendere, a cascata, dal vertice alla base della piramide, un assetto del territorio, che per successive suddivisioni di aree dovrebbe giungere fino all'assetto della città come della campagna; restando tuttavia dimensionalmente meno elevata, in occidente — anche presso i fedeli assertori di una pianificazione centralizzata — per una maggiore suddivisione delle aree ed una più marcata differenziazione in settori singoli di intervento, e quindi a favore di una specifica attenzione ai distinti campi delle infrastrutture, dei servizi sociali ecc.

Gli errori compiuti emergono con plateale evidenza dal confronto fra ambizioni del piano e realtà locali, attraverso verifiche effettuate, nel breve come nel lungo periodo.

Era parso, in un primo tempo, che le turbative alle previsioni del piano fossero tutte imputabili a fatti esterni — pericoli di guerra —, oppure imprevedibili — siccità, inondazioni —. Era parso ancora che gli errori del piano fossero dovuti ad una errata elaborazione dei dati — e il boom informatico veniva invocato per correggerli —. Emergeva sempre la scarsità dei dati raccolti, e, in mezzo a tante affermazioni di oggettività — intesa spesso come irresponsabilità politica — una non corretta rilevazione dei dati prescelti, già orientati ad una loro interpretazione ideologica.

Si è pensato in occidente agli effetti correttivi di un equilibrio dei mercati internazionali ed interni, da attuare attraverso una riduzione dei meccanismi, parassitari o distorcenti, pubblici o privati.

Si è pensato nei paesi orientali agli effetti di una più attenta presenza burocratica per controllare l'efficienza del piano, al fine di rendere im-

mediato ed efficace lo schema centrale della razionalizzazione.

Ma non sono questi i terreni di prova del fare architettura, anche se restano schemi di riferimenti fondamentali, nella realtà quotidiana di ogni lavoro progettuale.

Uno di questi scenari, la razionalizzazione, è stata fondamentale fra le due guerre, come estensione del fordismo dall'officina al territorio. Ed è questo che ho cercato di illustrare, con alcuni esempi, anche per l'Italia. Ma quel rapporto fra fordismo e territorio era istitutivo per una interpretazione razionale dell'architettura, che dalle bonifiche pontine all'area eporediese, ha lasciato tracce significative: lì c'erano prototipi per ogni altra manifestazione dell'architettura, validi per allora, fin quasi ad oggi, per noi progettisti italiani.

In altra sede ho invece cercato di dimostrare come l'attenzione ai centri storici italiani, sia stata determinante, nei suoi effetti teorici, più che nella generalizzazione di esempi concreti, almeno a partire dagli anni '60. Il tema era stato aperto in maniera un poco ambigua: si affermava l'esigenza di una bonifica integrale economica, sociale, urbanistica edilizia, secondo una linea di continuità rispetto alla bonifica integrale vantata dal fascismo, ma con la sostanziale differenza di procedere conservando al massimo ogni preesistenza, limitando al minimo le demolizioni, ripartendo nel restauro più che dal «tessuto urbano» che non dal «monumento». Si affermava ancora che gli uomini di cultura, e al vertice di questi gli architetti, dovessero ottenere dalle forze economiche e produttive un ritaglio di territorio, riservato e indenne. Il concetto di bonifica veniva a privilegiare gli interventi istituzionali, con effetti coatti rispetto agli utenti reali; il ritaglio culturale veniva a provocare un doppio effetto deleterio, quello di agitare vaghe prospettive orientate da culture esterne sulla testa delle culture reali presenti nei luoghi storici, e ancora quello di inserire nel tessuto del territorio tasselli privilegiati dall'«alta cultura», lasciando il tessuto stesso alla speculazione fondiaria, per insediamenti edili residenziali industriali ecc. La limitata dimensione concreta dei piani di intervento nei centri storici, l'immediato innesco di polemiche pro e contro la realizzazione di quei piani di tutela, coraggiosamente adottati da qualche amministrazione, ha portato poi a correggere il fuoco. Si è così constatato come, negli interventi per i centri storici, il processo dal vertice alla base della piramide sia inagibile e ancora come il piano stesso potesse avere effetto solo sulle strutture oggetto di rilevamento, mentre veniva bloccato da strutture non osservate né rilevate (il titolo d'uso degli immobili, la situazione economica e culturale degli utenti residenziali, la redditività del terziario insediato e insediabile ecc. ecc.).

Ma era soprattutto carente il rapporto fra tessuto urbano e tessuto territoriale.

E si tornava così al territorio: con la consapevolezza però che la grana, la densità dei fatti sottoposti ad osservazione, non solo in senso statico, ma anche dinamico, poneva in crisi ogni pianificazione riduttiva, proprio per essere al massimo efficace — a livello di ideologia, al massimo semplice, a livello di prassi, al massimo complesso — l'intervento pianificatorio.

E anche qui il piccolo restauro riuscito, era oggetto di stupita osservazione: e da quel poco, qualche ulteriore passo verso il poco di più, fino ad andare oltre. La verifica critica dell'esemplare architettonico diveniva strumento conoscitivo e operativo: dall'esempio raro, riprendeva fiducia un'azione metodica. Il metodo in architettura affiora e scompare, negli studi di questo dopoguerra, come oggetto a fior d'acqua, talora evidente, talora misterioso. La sua maggiore evidenza d'emersione pare coincidere con certa aspirazione, per fortuna vaga, di assoggettare anche l'architettura alle regole della produttività, nell'ipotesi che la produttività sia variabile indipendentemente nel contesto della seconda rivoluzione industriale. La sua fase sommersa e latente certamente coincide con il ricorrente richiamo ad una architettura regina delle arti, splendente anche in epoca di industrializzazione, per moderne e post-moderne conquiste.

Io sono tra quelli che vorrebbero il metodo costantemente vicino al progetto, come il foglio da disegno, posto fra il tavolo e la mano del progettista. Un accumulo di azioni metodiche c'è in assoluto nella progettazione — nella migliore — ma anche nella peggiore — e ancora in quella industriale come in quella edilizia dell'oggetto di serie —.

Un metodo così inteso non garantisce la qualità del prodotto, ma consente che il prodotto assuma nell'iterazione delle operazioni di progetto, qualità e conferme: un metodo così congegnato richiede convergenza di competenze sul tema e comunicazione diretta, anche informale, fra diversi livelli di competenza.

Convergenza di competenze non vuole dire lavoro interdisciplinare (si consenta ad un professore la pedanteria): superare la dicotomia fra discipline specializzate può essere scenario di fondo. Ma già Vitruvio avvertiva che l'architetto che sa tutto sa poco, e l'architetto che sa solo poco non sa nulla: ma l'architetto per il quale hanno lavorato Vitruvio come Leon Battista Alberti, questo portatore di saggezza e di buone maniere, questo garante assoluto dell'arte edificatoria, questo mostro di sagacità e di dottrina, non esiste, non può esistere.

L'architetto oggi lavora al progetto con gli altri, diversamente (i suoi interessi resistono), unitamente (i suoi interessi coesistono), rispetto ad

un numero, definito ma alto, di «operatori». Poniamo che costoro siano tutti professori e laureati in discipline diverse, e che lavorino tutti assieme allo scopo di dare congruenti discipline, specializzazioni che non lo sono fin dall'origine.

Specializzazione vuole dire specificità, disciplina significa «alveo disciplinare» (questo e non quello). Come possono capirsi? Possono dar fuoco al loro «bagaglio disciplinare», attendarsi con l'architetto nel deserto, vivere con lui un'esperienza nuova (anche questo è stato tentato, in deserti di clima mite). Oppure cercare di fare qualcosa assieme, come durante un naufragio, un terremoto o che so io. L'alpino organizzi la corvée, la dama prepari delle bende, il cuoco cucini ciò che può, come sa. Questa atmosfera romantica e volenterosa, è ora filtrata in uffici, quasi ordinati, sorretta dal computer, finanziata da qualcuno che abbia bisogno di qualcosa.

Ma lì non arriva l'«operatore culturale» con un libro sotto il braccio, per leggerne brani ai colleghi; né servono le dotte citazioni, riprese con pedanteria o con humour. Serve tirarsi fuori assieme dalla condizione frustrata in cui ci pone il riconoscimento della crisi delle scienze europee.

Si è provato, in anni recenti, per mettere un po' d'ordine nel lavoro progettuale, a porre in catena, l'uno dopo l'altro, i cultori delle singole discipline, secondo organigrammi precisi. Si sono ripresi, a livello basso, gli organigrammi delle grandi industrie, viste però al di fuori del loro contesto, quale esempio perfetto: piramide organizzativa di confluenze, disegno stereometrico di strategie. E freccie per collegare un legame all'altro, per salire e per scendere, e poi mirabili freccione curve di ripresa dal basso verso l'alto (similari agli schemi di collegamento in basso con la caldaia, in alto con il vaso di espansione): venivano garantite così, in risalita, fluide informazioni, per riallarmare il ciclo, con nuove ricchezze di informazioni.

Nessuno che avesse un po' di buon senso, è andato oltre al desiderio di mangiare così con un po' di soldi ad una committenza «illuminata».

I sociologi, negli anni sessanta sono stati il primo anello della catena; ma poi subito dopo gli psicologi.

Il sessantotto, fra gli altri meriti, ha avuto quello di far rientrare le lumache nei loro gusci: primi fra tutti gli architetti. Si tenta oggi forse un altro lavoro, di reale convergenza, formale e informale, fra competenze diverse, e si rovescia sul territorio la confluenza di queste, per confrontarne continuità e discontinuità, compatibilità e incompatibilità.

La congruenza, nel lavoro metodico, diventa base stessa del progetto e si concreta, così, nel territorio.

E qui veniamo alla scala dell'intervento: ogni

intervento sul territorio ha, in qualche modo a che fare con il settore produttivo edilizio: la casa come la scuola, la strada come la diga. E ogni intervento sul territorio ha caratteri attinenti l'architettura: e questo nelle sue diverse accezioni, dalla politica all'organizzazione, dalla concezione all'esecuzione. Non per nulla il territorio diventa luogo di verifica per contraddizioni di ogni specie, per ogni separato intervento.

Il fenomeno si riproduce in scala diversa: la crisi del quartiere, la crisi della città, rappresentano soltanto casi particolari della crisi e del territorio, come ambiente sociale e politico, come struttura e infrastruttura.

Non è un caso che, da anni, vicino agli architetti, che si occupano, oramai e ancora, di tutto, nella piccola, media, grande scala degli interventi, siano chiamati alcuni geografi: il caso deve essere registrato come importante.

Nel lavoro di progetto è necessario un riferimento spaziale diretto: o almeno è necessario operare un passaggio fra ricerche spaziali, non riferito a luoghi, tessuti, insiemi e interventi: tale passaggio viene soprattutto facilitato da quelle competenze, che siano focalizzate sulla concretezza fisica dei fenomeni da osservare, da imitare, da integrare.

Il vago senso del sito era per i trattatisti punto fondamentale per costruire una città, come per porre un padiglione in un parco: non soltanto a questa intuizione fondamentale ci si può oggi riferire.

Esiste, dilatata dalla tradizione, non soltanto una realtà dei luoghi, ma una immaginazione «geografica», che può diventare strumento creativo, propositivo, progettuale.

La scoperta dei luoghi, passata la ventata esotica durata dall'Umanesimo all'Illuminismo, passato il secolo colonialista, diventa esplorazione anche prossima e minuta, per la scoperta dell'ignoto: un ignoto abitato da selvaggi, come noi, con le loro piccole tribù e famiglie, un ignoto nasconduto nel cortile, snocciolato nelle vie fra i chiusi muri delle fabbriche, fra le trasparenti vetrine dei negozi.

Questo tipo di conoscenza, già presso i primi esploratori, era appropriazione: più dell'oro che hanno portato in patria, ci restano le loro memorie.

Nella cultura degli architetti, l'ultima regione da esplorare, *from Ledoux bis Le Corbusier*, rimane la terra di utopia: anche qui luogo geografico definito, territorio del pensiero astratto, luogo del tentativo concreto. La geografia del reale, si somma alla geografia dell'immaginario per dar luogo ad effetti politici, economici, sociali che soltanto nella loro definizione spaziale approdano a concretezza. Il disegno come la descrizione dei modelli di utopia, non è illustrazione, è sostanza del-

lo stesso pensiero utopico. E in quel travaso, continuo e strano, nei decenni di un illuminismo ormai estenuato (e nemmeno più «popolare» come lo era stato fra Ottocento e Novecento), gli architetti di oggi ridisegnano, in consonanza con esperti di tutt'altro rango, ordinati campi, aggrovigliati labirinti, emergenti piramidi.

Questi disegni paiono anche fortezze: quelle fortezze che erano nella mente di quei tecnici francesi fra Sei e Settecento, posti alle spalle dell'Encyclopédie.

I disegni di spazi ordinati ricordano i centri delle colonie d'utopia, con i loro grandi edifici, le piccole fettine degli orti, gli stessi campi esterni.

È chiaro che, nel passaggio dall'*ancien régime* al capitalismo industriale, le suggestioni scientifiche hanno trovato concretezza nell'organizzazione dell'economia: e sulla riduzione del territorio a bene economico è stato detto e ridetto quasi tutto. Che si sia trattato dell'estremo riporto di un valore fondamentalmente, ai livelli della massima astrazione, e della più ferrea negazione di ogni altro valore (i romantici ci parlavano intanto di paesaggio, di città antiche, di pietre calde e levigate), è cosa nota, contraddizione irrisolta dell'Ottocento e del Novecento.

Né bastano a risolvere le esigenze di un *aménagement du territoire* (termine intraducibile), che urbanisti-ministri francesi hanno voluto razionalizzare in anni recenti. Né bastano le provvidenze avanzate per affrontare una crisi della governabilità, che ha alle sue radici una distorta ridistribuzione del territorio fra le classi.

Alla riduzione economicistica ha fatto riscontro la riduzione razionalistica: intesa soprattutto come organizzazione della produzione. Lo schema si è fatto più rigido, fondato sui luoghi della produzione industriale, esteso dall'interno di questi all'intero settore, a larghe parti della città e del territorio: assunto infine come scenario di fondo per la cultura architettonica, ove funzionalismo e razionalismo hanno costituito la proposta innovatrice del «movimento moderno» fra le due guerre.

Alla divisione del territorio per classi corrispondeva la divisione del lavoro per categorie: sia all'interno di ogni officina, sia fra officina e campo. L'operaio come il bracciante era oggetto della espansione di un principio di nuova generalizzazione di una visione produttivistica. La divisione città-campagna, ne costituiva, attraverso le cinte daziarie, l'esatto rispecchiamento.

I fondamenti deterministici del taylorismo venivano parallelamente dilatati dall'officina verso l'esterno: fino a far ritenere l'ambiente, quell'*ambiance* che H. Taine aveva pur descritto con mirabile divulgazione, strumento adatto a indurre conseguenti comportamenti. Dal disegno dell'oggetto, dai gesti descritti per eseguirlo, nasceva il

prototipo da riprodurre in grandi serie; dall'officina ariosa, luminosa, ingienica, nasceva il nuovo mondo della fabbrica, che comprendeva al suo interno operai e dirigenti; dalla nuova casa nasceva una vita familiare ordinata, morale, lieta; come dalla nuova scuola. Fino alla città razionalista, disegnata da architetti tutori, realizzatori di nuovi cogenti modelli di vita (sono cose degli anni '50).

Dalla crisi degli anni '60 e '70, si è passati alla rinuncia di progetti globali, e quindi di rappresentazioni globali: l'estrema riduzione di valori e di variabili che questi implicavano, assieme alla constatazione che nemmeno una rivoluzione elettronica avrebbe consentito di vincere tali riduzioni, si è passati, per semplici ragioni di sopravvivenza — occorre riconoscerlo —, ancora e di nuovo, al progetto. Utopia e globalità assieme non sono negate, sono oggetto di speranze e attenzioni: ma prevale nel concreto, questo modo di avanzare per progetti, che parrebbe pur sempre agibile. La separatezza assolutista, culturale e politica, di un progetto rispetto all'altro, è però negata, come negata è la separatezza fra un operatore e l'altro, nelle loro diverse competenze. Questa rimane oggi la strategia possibile: ed è quanto Dematteis evoca nei termini di metafora e di scoperta. Egli definisce l'operatività conoscitiva delle metafore spaziale assieme al concetto di mondo reale, prodotto attuale di processi storici, nuova natura per il mondo contemporaneo.

L'assunzione dello spazio come metafora e come analogia ci rimanda ad una storia recente dell'architettura e ci rivela alcuni disagi. Le culture razionaliste e postrazionaliste europee, dalle matrici meno esplicite, come quelle di P. Souriau, agli esempi canonizzati, sono insieme metafore di uno spazio sociale e presupposti di una razionalità politica, che spesso sfuma in forme diverse di pedagogia formale. I villaggi operai, come le comuni agricole tedesche dell'Ottocento sono insieme metafora e racconto della vita sociale. Metafora che si allarga al tempo di non lavoro, con i *pavillons* con le *Siedlungen* dove la rappresentazione viene a codificare quasi comportamenti sociali preindustriali. Le catene operative che si individuano tra organizzazione fisica e organizzazione funzionale della città e del territorio, se non terministiche, appaiono fortemente suggestive. Interpretazioni che sono oggi divenute quadri mentali, alimentate da culture professionali — si pensi, per tutti, ai manuali — ma anche da approcci demografici e economicistici alla storia della città.

Leggere lo spazio come metafora, con propri linguaggi, valori, luoghi comuni significa sottrarre a quei deterministi le più dirette legittimazioni. Può significare certo la definitiva crisi della cultura delle «misure» e degli «standard», con il rischio di ricadere nelle mitologie di risorgenti neoclassicismi economici. In realtà significa, per l'ar-

chitetto, rinunziare a considerare dati, elementi che sono essi stessi metafore ed analogie, ma non per questo casuali o irrazionali, a rinunziare alle sicurezze di bisogni e obiettivi standardizzati, alla cultura delle «ottimizzazioni», per porre il problema di un metodo scientifico, più vicino forse a quello di un clinico, che a quello di un matematico d'altri tempi.

Per questo ci vuole pazienza: e di questa dote deve essere richiesto il lettore, nell'accingersi a questi nuovi percorsi; il bel libro di Dematteis, come il labirinto primitivo, propone un percorso lungo e tortuoso, ma chiaro; e non presenta quei bivi o

impasses, proposti dalla moderna enigmistica. È solo che, nel contenuto spazio del labirinto, per giungere da A a B, non si percorre un segmento rettilineo: bisogna girare intorno a B, tante e tante volte, prima di giungere al traguardo. Nei labirinti del Cinquecento, da un osservatorio posto in alto, su di un belvedere, si potevano seguire dame e cavalieri rincorrersi tra le siepi. È così che ci fa lavorare il geografo sull'esteso territorio del pianeta: e lui però non sta solo a guardare, ma ci suggerisce esiti felici, ci rincuora nei momenti di incertezza, ci intrattiene con colte argomentazioni.

Normativa: problemi di restauro-riuso

- Parlerò di restauro, per affermarne i caratteri qualitativi e progettuali
- Parlerò di progetto, come riferimento necessario per ogni intervento edilizio sull'antico e sul nuovo
- Parlerò di norma, non come regola salvifica di qualità architettoniche, ma come riferimento necessario, pro-memoria che la società pone a noi per giuste esigenze
- Mi limiterò a considerare casi correnti; non so nulla dei grandi restauri (la zona di Palermo, la cupola di Santa Maria del Fiore): ai casi correnti si riferisce del resto la normativa delle strutture.

Intendo, con questo mio contributo, esprimere quanto so, in base alle mie esperienze, per una migliore impostazione e realizzazione del restauro-riuso.

L'avranno già detto tutti, cosa è il restauro, cosa si intende per riuso: uso il termine riuso soltanto adesso, mentre nel testo che segue userò solo il termine restauro. Vedò infatti soltanto due motivazioni a favore del termine riuso: di ispirare mutamenti d'uso, di fronte a nuove esigenze (anche se di per sé riusare vuole soltanto dire, usare di nuovo: e quindi soprattutto secondo la destinazione d'origine); di introdurre un termine più laico, meno ampolloso.

Il termine restauro è usato spesso come termine qualificante, rispetto a riuso, così come il termine architettura è usato spesso come termine qualificante rispetto a edilizia.

A me va molto bene che sostantivi qualifichino le cose e che lo scadimento del prodotto edilizio non sia anche sostenuto nelle terminologie correnti. Non mi va mica bene se si dice: «non si preoccupi tanto, questo è soltanto un edificio, non ha nessuna preoccupazione di connotarsi come architettura»: e parallelamente: «non si preoccupi tanto, questo non è un restauro, si presenta solo come riuso funzionale dell'edificio».

Io non conosco molti protagonisti del restauro a livello nazionale; conoscevo e stimavo Chierici, il fondatore dell'insegnamento del Restauro a Torino, e così conosco e stimo i suoi allievi e seguaci: in Soprintendenza e poi in Facoltà Maria Grazia Cerri, in Soprintendenza Clara Palmas

Devoti; conosco e stimo Andrea Bruno — che qui cito emblematicamente, per non citare tutti gli altri architetti — che pratica il restauro a Torino: fuori Torino incontro volentieri persone per cui ho grande stima: a Milano Patetta, a Roma Paolo Marconi (per quest'ultimo ho poi un tenero legame di viaggi e sopralluoghi, qua e là, fra liberty e neoliberty e di serate romane, a fine di convegni e tavole rotonde). Ho conosciuto e frequentato alcuni ingegneri progettisti e direttori dei lavori di opere strutturali: da loro, nella pratica comune del progetto, ho sperimentato la vastità e la difficoltà del tema: con Isola ho cercato di seguirne gli ammaestramenti, inserendoli nel progetto e nelle opere in cantiere. Ho conosciuto e frequentato impresari, grandi e piccoli, capimastri che parlavano solo in dialetto, ma che conoscevano il mestiere così bene, da insegnarlo agli altri (me compreso), uditore attento).

Insinuo, un primo dubbio: il restauro trae le sue radici dai restauri, o nasce da incontro fra storia documentata con strutture preesistenti, e rivisitata con ricerche d'archivio e storia tratta dagli scritti, e ripresa in sede critica, con qualche agancio alla filosofia?

Mi pare necessario tracciare questo percorso per avvertire i giovani che si applicano al restauro (e penso al nostro Maurizio Momo, solo per ricordare uno che lavora spesso a scuola per esercitazioni di Restauro vicine a quelle dei nostri corsi progettuali), che non si tratta di acquisire una «pratica del restauro», o che il restauro è insegnamento e professione a sé, roba da specialisti: anche l'otorinolaringoiatra è soprattutto medico, anche quando opera nel cavo laringeo...

Il restauro è opera di architettura e riguarda la cultura architettonica: è insito nel restauro un processo progettuale che tende ad essere scientificamente impostato, in ogni fase, nelle diverse branche di approfondimenti, ma che tende anche a configurare un assetto finale significativo.

Tropo nota è la formula del restauro scientifico anni '30: gratta via e sostituisce le parti faticose, interviene con materiali sani, e soprattutto rimette in evidenza ad ogni costo l'assetto originario.

Ho citato l'otorinolaringoiatra, per non citare il perito settore: dico soltanto che da accurate analisi tecniche, da raffinati interventi strutturali e di finimento, da indagini sulle preesistenze che vadano all'osso, si ottengono illustri cadaveri: non è questa competenza, quella che vogliamo conseguire.

(*) Architetto. Vice Presidente della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Professore Ordinario di Progettazione architettonica nel Dipartimento di Progettazione architettonica del Politecnico di Torino.

Il problema è poi sempre quello: le competenze puntuali, le specializzazioni disciplinari devono entrare nel processo progettuale come competenze al servizio del fine che si vuole raggiungere, perdendo quindi quei caratteri di assolutezza, di autonomia che spesso assumono nello specifico campo della ricerca. Esiti negativi, incongruenze, errori vengono così giustificati: specchio questo per l'architettura di quella «crisi delle scienze europee» che Husserl aveva individuato nell'esasperata separatezza delle competenze, nell'approfondimento avvenuto a spese della finalizzazione, nell'autica sicurezza che assegna a minimi settori del sapere, grande prestigio scientifico.

Il tema del restauro rientra, a mio avviso, nel più vasto e generale tema della progettazione architettonica: dicendo questo non ho nessun secondo fine (di feudalizzazione di gruppi concorsuali, di preminenza dei compositivi su tutti gli altri). Osservo che un edificio restaurato e un edificio costruito ex novo devono necessariamente trasmettere al rimirante e all'utente una serie di messaggi durevoli nel tempo, e significativi per la cultura. È chiaro che mentre l'edificio antico ha un rapporto intrinseco e diretto con la storia, un edificio di nuova costruzione ha con la storia un rapporto mediato. Ma attenzione: la storia non ha solo consistenza di mattoni e di conci di pietra, di pilastri e di volte: ha consistenza di cultura, espressa da materiali e da tipi, chiaramente o oscuramente.

Questa mia premessa tende a sostenere soltanto che: la legittimazione qualitativa, culturale di un edificio non sta nel rispetto della norma: non sta neanche nell'evasione della norma. Sta invece in caratteri qualitativi di per sé non normabili: questo perché la norma non garantisce sulla qualità dell'architettura. Il riferimento alla norma è diverso, necessario e non però indispensabile, utile però ma non *conditio sine qua non*. Come non esiste edificio perfetto, nella storia dell'architettura (non perché non sia praticamente rilevabile, ma perché non può esistere), non esiste restauro perfetto.

Qui occorre essere chiari sul rapporto progettazione e scienza, ricerca architettonica e ricerca scientifica: è quanto ho cercato di fare nel volantino n. 6 del «Progetto Torino», edito da Franco Angeli, ed in un opuscolo che inaugurava nel 1983 la vita del nostro Dipartimento di Progettazione Architettonica. Scopo della nostra ricerca architettonica non è a mio avviso l'individuazione di algoritmi, ma la definizione di realtà complesse e composite, fatta utilizzando separate competenze, convergenti verso il progetto. Sbagliato o giusto può parere l'edificio di nuova costruzione, o quello di recente restauro: ho progettato qualche edificio con Isola, edificio ritenuto allora assolutamente sbagliato, poi emblematicamente

interessante: così van le cose della cultura. Nulla è definitivamente vero.

Così credo sia per il restauro: valgono però attorno alle operazioni di restauro, più che attorno alle consuete operazioni progettuali, specificità singolari: ne individuerai alcune.

- 1) *Il rilievo geometrico delle preesistenze*, rilievo che non ha rapporto diretto con la rappresentazione, nello spazio, dell'edificio in sé, ma con gli interventi di restauro in programma. Tale rilievo propone subito difficoltà normative: occorre che sia carico sulla tipizzazione degli elementi, rendendoli tutti simili al modello riprodotto in disegno, o che sia carico sulla diversità degli elementi, quali si riscontrano nella realtà? Per dirla semplice, in un edificio medioevale tutti i pilastri devono tendere a un tipo, o devono essere rappresentati direttamente nelle loro anomalie? Riterrei necessaria nel rilievo, l'individuazione di elementi tipici, da discutere tipo per tipo: colonne, finestre, porte, decidendo poi la via da prendere. Riterrei inoltre utile tendere ad una completa descrizione grafica dell'edificio, fondata sulle norme, sui riferimenti tecnici usati in cantiere, tralasciando quei caratteri esornativi o illustrativi che meglio rappresentano le fotografie (ecco nascere di qui una prima norma: non si dia il via a nessun restauro se prima non si dispone di un rilievo esatto; si creino in ogni modo le condizioni adatte per un rilievo attento, consentendo l'accesso libero a tutti i locali, l'esecuzione di saggi, anche con rottura di intonaci e di parti murarie, imponendo ove occorra l'uso di ponteggi, ecc.).
- 2) *La disponibilità della proprietà e dell'uso*: siano bene chiarite le condizioni in cui si dovrà operare nel corso del restauro, e le disposizioni finali compatibili con situazioni di diritto (ecco nascere una seconda norma: una specie di commissariamento dell'opera nel corso del restauro).
- 3) *La reale consistenza dei materiali* presenti comunque nell'opera, e *la reale conformazione delle tipologie strutturali* principali per sistemi portanti verticali e orizzontali, per coperture, ecc. (ecco nascere il desiderio di veder documentata una serie di analisi chimico-fisiche, l'intero repertorio della tecnologia dei materiali presenti, con approfondimenti, ove possibile, sui luoghi di provenienza, sui processi di trasformazione, sui modi di impiego).
- 4) *Una approfondita conoscenza delle vicende subite dalla costruzione dalle origini ad oggi*, così da capire quali eventi ha sopportato e con quali conseguenze (si può così tracciare uno stato di salute del momento, e accettare le sue condizioni per far fronte a nuovi usi).

5) A questo punto direi a chi si occupa del problema di prendere un po' di fiato, e di meditare: la meditazione in questo caso si chiama *indagine storico documentaria*, di biblioteca e di archivio; si chiama soprattutto *collocazione dell'edificio nella storia* per coglierne peculiarità tipiche, e atipiche. Oggi si può essere fiduciosi negli esiti del lavoro storico: se monumento eccezionale e *unicum irripetuto*, piaceva alla critica tardoidealista; se esempio ripetuto da altri, ricorrente e comune, piaceva alla critica tardopositivista. Oggi può essere valutato di per sé, criticamente, con amore pertinente alla sua consistenza, ai suoi significati. Attraverso il filtro del lavoro storico l'edificio può essere indagato nell'incontro fra i mestieri con cui è stato realizzato e le esigenze della committenza che lo hanno costruito ex novo, o riadattato, o rimaneggiato: l'edificio può essere collocato in quell'ambito della cultura dei mestieri che è rappresentata dalle regole dell'arte del costruire, dai trattati, dai manuali. L'argomento è difficile: nel senso che non consente immediate conclusioni: privilegiare gli aspetti costruttivi dell'edificio non vuole dire sottovalutarne le volontà funzionali e culturali che lo hanno portato allo stato attuale. Volontà attive, creative talora, portate da una *Kunstwollen* di rilievo da parte del proprietario, dell'utente, o negative talora, connesse a senso d'abbandono, a volontà distruttrici (per ragioni di rendita fonciaria o d'altra), della stessa parte responsabile. In questo campo di lavoro riprendono vita nuova e diversa, attuali schemi di riferimento culturale; in primis le strutture portanti, con le loro specificità riportabili solo talvolta a logiche strutturali a noi comprensibili. C'è, in questi edifici, specie in quelli anteriori a questo secolo, quel tanto che appartiene ad una *ratio* per noi comprensibile, di facile accesso rispetto ai nostri codici di attesa attuali, e quel tanto di arazionale, che pare irrazionale, perché non ricucibile ai nostri schemi: e questo fino ai limiti della casualità. Qui si pone a mio avviso un tema molto arduo, che sconfinia dai problemi strutturali per toccare problemi distributivi: fino a che punto è lecito imporre a posteriori un razionalità moderna — presente anche se non altro come caso di ignoranza — in tutte le nostre impostazioni attuali, rette da quel principio di ragione che è intrinsecamente moderno? Non è poi neanche vero che in epoche passate tutti i nostri progenitori avessero fatto interventi edilizi perfetti, che gli antichi fossero infallibili. Qualche volta non riusciamo a comprendere ciò che hanno fatto ed è difficile dire se abbiano o meno operato correttamente.

Molti edifici escono dai restauri modernizzati

in questo significato profondamente irrispettoso delle reali preesistenze.

Proprio per queste ragioni non vorrei mai che si ponesse mano ad un restauro senza aver indagato la storia della costruzione. Non basta una scheda.

Mi accorgo di avere qui dimostrato una passione singolare verso la presenza di autentiche competenze storiche, nei processi di intervento sulle strutture dell'edilizia storica. Esiste, nella regolamentazione delle opere pubbliche, la figura del collaudatore in corso d'opera: un professionista in grado di seguire le varie fasi costruttive, cogliendo quelle peculiarità che l'opera finita può nascondere o può rendere meno evidenti. Mentre però è raro che un collaudatore in corso d'opera possa far deviare totalmente la direzione lavori dalle impostazioni originarie del progetto, lo storico presente in corso d'opera dovrebbe poter incidere non solo sulla conduzione dei lavori, ma sul progetto stesso.

6) Mi parrebbe utile infine, prima ancora del progetto, indagare sulle vicende che ha subito l'edificio nel tempo: indagare di fronte agli effetti, sulle possibili cause (io tendo a diffidare delle cause endogene; propendo per le cause esogene: l'acqua soprattutto sui tetti, l'acqua proveniente dal terreno, il taglio di una chiave, ecc.).

Una normativa difficile riguarda oggi la scelta dell'impresa: gli antichi modi per l'appalto parevano caduti in disuso, quando altri sono stati introdotti. Ora pare abbiano ragione di nuovo le regole dell'*ancien régime* (e lo dico con molto rispetto per l'organizzazione delle opere pubbliche in quel periodo).

Occorre nell'affidamento dei lavori essere attenti ai caratteri dell'impresa: ad esempio: l'organizzazione produttiva corrente nelle grandi imprese, pare adatta per grandi interventi, specie strutturali, da condurre su grandi opere: non adatta agli interventi di minuta manutenzione, ecc. Tutto il tema *scelta dell'impresa* dovrebbe essere rifondato, proprio a partire dalla estrema difficoltà di affidamento ad impresa capace, di opere di restauro: il fatto che ne abbiano realizzati, anche per enormi importi, non è probante. Un certo snellimento nelle procedure di intervento dello Stato e degli enti pubblici per far fronte a crolli, lesioni, ecc. e per facilitare interventi capillari nel territorio, consisterebbe nel ricorso all'appalto per opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, oggi correnti in alcuni grandi enti (Università, Politecnico, ecc.); in base ad un elenco prezzi vasto (come quello edito dalla CCIA di Milano) potrebbero essere appaltate opere a determinarsi nel tempo; appena l'Ente riconosce l'urgenza di interve-

nire, l'impresa è pronta, i prezzi sono noti. Con questo modello di contratto anche le grandi o medie imprese potrebbero assicurare tempestivamente una serie di restauri anche piccoli, anche diffusi sul territorio (ma per evitare eccessivi spostamenti, tali appalti dovrebbero avere ambiti provinciali e non regionali).

È certo che l'edilizia piemontese è complessivamente esposta ai danni del tempo, e complessivamente così degradata da ispirare l'intervento di grosse opere di restauro. L'argomento è delicato: di fronte a recenti opere di grandioso restauro non c'è che da rimanere ammirati (parlo del Castello di Rivoli): ma per opere di minor mole, da condurre su edifici che non siano ridotti praticamente in rovina, mi pare che il discorso cambi.

Tempo fa mi sono trovato a presentare il bel volume di Luciano Tamburini sul Teatro Regio: letto il testo, letti i documenti allegati, ho provato quella grande angoscia che proviamo oggi davanti al presente degrado edilizio. Si capiva benissimo che poche tegole smosse in corrispondenza di una capriata, una goccia, stagione per stagione, penetrata in quei nodi, bastava a produrre seri guai. Quando poi le strutture sottostanti sono in legno e stucco, quando poi le volte sottostanti possono raccogliere tonnellate di acqua nei rinfianchi, mi pare che ci fossero ragioni più che sufficienti per registrare gravissimi danni. Parlo qui di episodi resi noti a tutti da uno studioso attento: non scendo alle cose che so per avere visto o per avere sentito, anche recenti.

Il pettegolezzo è di danno certo alle operazioni di restauro, come quella goccia insistente, che colpiva la capriata del Regio. Il lavoro di restauro da parte dei progettisti, direttori dei lavori, imprese — e soprattutto da parte di organi di tutela — deve essere un lavoro calmo, sereno, fiducioso, fattivo. Fa più male all'edificio la fretta, o la scenata violenta, di quanto non faccia male quella goccia: si tratta di un lavoro che richiede pazienza e presenza: presenza soprattutto. Spesso mi rincresce che esperti di strutture antiche come quelli che abbiamo potuto annoverare in questo seminario, siano divenuti rari. Ma preferisco un giovane alle prime esperienze, intelligentemente presente in cantiere, aperto ad osservare quanto accade e a chiedere subito consigli e collaborazioni, al grande assente. Il restauro è operazione non delegabile: anche quando si ricuce l'ultimo tessuto, è bene che il chirurgo sia lì, presente.

Mi piacerebbe, fossi Mandarino dell'edilizia storica, emettere una norma che non consentisse di lasciare nemmeno un mese un edificio con un gran buco nel tetto: vorrei intervenire, far intervenire gli organi di tutela direttamente e subito, procedendo con maestranze proprie, anche su edifici altrui. Mi si dice, chi pagherà? Risponderei che si tratta di un grave danno che richiede interventi

urgenti e che non può essere rimandato d'un giorno. Passo spesso, andando e venendo dalle mie parti, davanti ad una cappella: le mancano tutte le coperture, o almeno lastre di pietra sono lì in bilico e attendono di cadere: guardo quell'edificio come l'ignoto che si incontra per strada: non so nulla di lui, eppure denota gran fascino. Quelle mura rotte sono lì a testimoniare un grosso episodio di storia fra Sette e Ottocento. So che quella cappella non sarà più figlia di nessuno e che in molti la vogliono vedere crollare. Ecco, fossi quel Mandarino, manderei un'impresa a puntellarla, a ricoprirla con un tetto: poi si vedrà.

I Mandarini dell'imperatore sono anche feroci: non guardano in faccia a nessuno. Turerei subito buchi di copertura in edifici pubblici e privati; in qualche caso, se la facciata ne ha danni, aggiungerei qualche gronda.

Darei così lavoro a agili squadrette di carpentieri e di muratori, e anche un po' a qualche squadra di lattonieri.

Preso dall'ansia virtuosa, vorrei porre coperture di rame a protezioni di timpani e di cornici, di guglie di campanili, di piloni campestri.

Poi mi riposerei: passerei la mano ad altri, più competenti, più esperti. Ma avrei intanto salvato mille edifici, con una normativa che consenta interventi straordinari.

Mi accorgo che in tempi attuali il Mandarino da me sognato, sarebbe personaggio di cartoni animati: e volerebbe in elicottero. Lo vedo scorrere radente sui tetti sfondati di case, cappelle, castelli e segnalare via radio il punto. Vedo presto cucite da mani abili e competenti tutte quelle lesioni e rivivere quegli edifici vita nuova, salvi per molti anni. Ma sono soltanto sogni, parto di fantasie ecitate.

Capisco che il ben fare non passi oggi attraverso l'iniziativa del Mandarino. Ma non potendo suggerire nulla di meglio, mi accontento di suggerire le persone competenti, amanti del bello, responsabili ed operate.

Accenno ancora ad un tema, che non vorrei venisse disinvoltamente inserito in una normativa per il restauro: quello del rispetto dei materiali, delle strutture, delle finiture antiche.

Il motivo non è connesso né alla tendenza all'innovare ad ogni costo, né a conservare ad ogni costo: il motivo è inherente al concetto, sul quale vorrei insistere, di considerare un progetto di restauro soprattutto come progetto di architettura.

Pongo qui una prima regola, che vorrei più diffusa. La conservazione, la più rigorosa possibile, di tutte le preesistenze tecnologiche comunque presenti: di tetti, anche se conservarne alcuni e sostituirne per necessità altri può parere un rappezzo; di intonaci, a costo di trovare muri storti, pareti tutte a buchi rappezzati come si può; e così di pavimenti, ecc. Una parola vorrei riservare ai ser-

ramenti, perché sono i primi ad essere sradicati e sostituiti (lasciano passare due dita d'aria: ebbe-ne noi al Castello del Valentino li abbiamo conservati così, e sono belli e anche funzionali e costituiscono testimonianze rare — vorrei avere il tempo per descriverli —).

Ma gratta e togli le parti «fatiscenti» — accertate come tali —, occorrerà poi procedere in qualche modo.

Faccio un inciso. Devo progettare una scuola nuova: vengo giudicato architetto di valore sul fatto che io usi serramenti di alluminio, o serramenti di legno? Sono architetto competente, se prevedo solo facciate in paramano, o se uso altri materiali. Io so che voi siete verso le mie opere così intelligenti e così giudici, da non limitarvi a questo tipo di rilievo.

E allora se uso per restaurare una struttura antica un getto di cemento armato, là dove ci vuole, per motivi strutturali e di costo, sono certo che non mi squalificherete solo basandovi su questa mia decisione. Anche qui faccia il progettista ciò che ritiene necessario, senza limiti preconcetti (mi permetto di segnalare qui per inciso una osservazione che sottopongo, con un po' di candore, all'osservazione degli esperti del restauro: le costruzioni antiche erano costruite con elementi strutturali discontinui — gran lavoro di Antonelli stava nel tentativo di assemblarle —: ebbene le origini del calcestruzzo armato, come propagandate da Hennebique, comportano, con grande successo, l'innovazione di costruire strutture monolitiche: la compatibilità fra queste due diverse concezioni strutturali è da verificare di volta in volta; ma sono sicuro che se gli antichi avessero potuto bloccare in alto un muro sovrastato da un cornicione murario, con un cordolo interno in c.a., lo avrebbero fatto; né oggi vi è soluzione migliore, a quel che so: qui sta il limite al rispetto degli antichi materiali, qui da me posto solo a titolo di esempio). Ricordo anche — quanti ricordi — che cosa mi aveva insegnato Franco Jacazio, il grande strutturista torinese: se devi aprire un vano in un muro, non porre in alto una trave di ferro, o di cemento armato, ma costruisci attorno al vano che progetti un telaio continuo, a cornice, così da ripristinare il più possibile la continuità della parete. All'inverso anche un edificio restaurato con cura estrema e con efferato perfezionismo, può connotare aspetti deleteri: quelli che abbiamo in odio in un edificio progettato e realizzato ex novo. Il processo del restauro non giustifica per sé gli esiti dell'operazione: per questo non sarei nemmeno favorevole ad una normativa che riguardi i procedimenti di progetto e di realizzazione. Occorre essere chiari sugli esiti: anche quando le emergenze dei rilievi fatti in corso d'opera richiedono continui aggiornamenti, e talora radicali mutamenti di rotta. Ogni modifica però deve avve-

nire all'interno di un processo progettuale autentico: se no, come osservavo in premessa, ci troviamo di fronte a quei cucinoni bianchi, percorsi da macchie di umidità, ridotti all'osso come testimonianze autentiche dell'antico, quelle che il razionalismo architettonico, esteso al restauro, cercava allora quale rispecchiamento, per la combinazione di volumi, quasi in assenza di decorazioni, nella sua filosofia museale.

Un intelligente giovane collega — Domenico Bagliani — titola sulla nostra rivista un suo articolo recente, richiamando uno studioso inglese: il restauro deve essere inteso come l'ultima, la più recente «manomissione» di costruzione preesistente. Ogni volta che un edificio è stato restaurato, da cent'anni ad oggi, si è sempre pensato compiere un'operazione definitiva: pare che il restauro arresti la storia dell'edificio nell'attimo in cui i lavori di restauro sono terminati: ma non è così. Dopo pochi anni si ricomincia: questo ricominciare continuo è giustificato spesso dalla presenza di errori compiuti dai nostri predecessori, in precedenti restauri. Leggendo relazioni di restauro di varia provenienza, viene spesso da pensare che di per sé, generazione per generazione, tutti i restauratori siano stati un po' stupidi, o un po' superficiali, o un po' ignoranti: salvo l'ultimo.

Quali sono allora le norme per il buon restauro?

Occorre subito fare un taglio netto fra normativa prescrittiva e indirizzo culturale.

Parliamo della normativa prescrittiva: questa nasce dall'esigenza di creare un primo orientamento, un primo schema di lavoro. Una normativa qualsiasi trae dall'illuminismo la sua stessa esistenza: non che prima non fossero esistite leggi e norme, ma certamente attorno alla metà del Settecento si è così fortemente acuito, in sede filosofica, l'interesse prescrittivo, da autorizzare noi posteri a ricercare in quegli anni riferimenti certi: è difficile che in quell'ansia legislativa qualcosa sia andato dimenticato. Ma da quell'interesse illuministico per dotare di norme certe ogni settore dell'attività umana, hanno avuto origine due diversi orientamenti: il primo che radica fortemente la norma all'esperienza, e cioè — per entrare nel nostro argomento — che tende a normare le regole dell'arte del costruire, patrimonio prezioso della tradizione edilizia europea; il secondo orientamento, tipico di alcune disposizioni del periodo napoleonico, privilegia invece l'idea innovativa, sostituendola spesso alla concreta esperienza. L'apparato delle nuove scienze, più lento a formarsi nell'ambito delle costruzioni, che non nell'ambito fisico matematico, ha dato sostegno al secondo orientamento normativo, e non al primo: così che lentamente la normativa scientifica si è sganciata dalla tradizione delle arti e dei mestieri. Elena Tamagno ha qui citato il caso Soufflot, ripreso da Ron-

delet: ebbene, si è trattato, negli ambiti dell'accademia di Lione, di un estremo tentativo di tenere saldo il legame fra architettura, progetto strutturale, verifica sperimentale. Dopo, in anni seguenti, la separazione fra i diversi ambiti diveniva estrema e, forse, definitiva.

Ora il dissidio fra le specializzazioni scientifiche è riesaminato in sede teorica, in campo epistemologico — come compatibilità e comunicabilità fra ambiti disciplinari diversi —, ed in sede operativa, in campo progettuale — come confluenza di competenze in un'operazione di intervento nel reale —.

La tendenza di un normativa che parta dall'architettura è stata talora quella di orientare a ben fare. Questo intento moralistico, certamente radicato nelle tradizioni dell'architettura contemporanea, è però privo di significati autentici: porta a creare una condizione astratta pre-o-meta-progettuale, non chiaramente definita e descritta, da cui derivano norme, quasi corollari di facile enunciazione ed applicazione.

Il mio richiamo è diverso: ed è quello enunciato in premessa: concorrono nel progetto di restauro le competenze specifiche, con il sostegno di quelle normative scientificamente fondate, utili per specifici apporti e approfondimenti. Il progetto sia il luogo di tali convergenze. Il riferimento del progetto sia quindi alla cultura architettonica, non ad una scienza del restauro, che non esiste. Certo esiste una prassi qualificata del progetto: il progetto comporta costruzione e destinazione d'uso. Spesso una costruzione restaurata non è un edificio perché non ha destinazione chiara: questo è un grave ricorrente sbaglio, che vanifica l'esito di molti restauri.

Carte e statuti, regole di comportamento, giuramenti di fedeltà a canoni di cultura costituiscono veicoli pericolosi per dare autorità agli errori, per fornire scorciatoie al pensiero progettuale: pensiero che non può essere ostentato come verità, ma come opera concreta, proposta all'osservazione critica, al sereno dibattito. Qualità queste spesso latenti negli ambiti della tutela della preesistenze.

RASSEGNA TECNICA

La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino accoglie nella « Rassegna Tecnica », in relazione ai suoi fini culturali istituzionali, articoli di Soci ed anche non Soci, invitati. La pubblicazione, implica e sollecita l'apertura di una discussione, per iscritto o in apposite riunioni di Società. Le opinioni ed i giudizi impegnano esclusivamente gli Autori e non la Società.

Note per illustrare agli architetti, agli storici dell'architettura non italiani, alcuni aspetti della nostra cultura a partire da questo dopoguerra

Roberto GABETTI () riassume temi di architettura specifici per le vicende italiane, a partire dagli anni Cinquanta, allo scopo di rendere chiare — nei limiti delle proprie esperienze — vicende di casa nostra, tipiche e non sempre note all'estero.*

Nell'immediato secondo dopoguerra, dopo razionalismo e tardo-idealismo, una terza componente culturale, si innesta sulle due precedenti, arricchendo gli interessi degli intellettuali italiani: dagli Stati Uniti d'America — specie a merito di Bruno Zevi⁽¹⁾, e di Lewis Mumford⁽²⁾ — si inserisce una componente organica, prima non nota in Italia. Corrente di pensiero politico sociale religioso di radici anglosassoni, derivata dalle «confessioni» dei primi coloni, ha riflessi diretti nei modelli della vita domestica, dell'organizzazione delle campagne e dei sobborghi e si presenta come intrinsecamente opposta alla corrente illuminista europea. Ibridazioni fra questi due orientamenti vengono però tentate in Italia — in ambito architettonico —, per rendere più duttile il linguaggio razionalista, ed anche più umano (nel senso della scuola sociologica della «relazioni umane», ultima ver-

sione del taylorismo). Questo modello complesso, che aveva alle sue origini, a partire dal 1924, le trasformazioni della Olivetti, industria meccanica per la produzione di macchine da ufficio, è quello sostenuto, con forti convincimenti personali, da Adriano Olivetti, a partire da Ivrea: committente dei primi edifici industriali razionalisti — le officine di Figini e Pollini risalgono al 1934 —, dei primi alloggi popolari, dei primi servizi per operai e impiegati aggiornati alla cultura dell'*international style*, egli tenta di tradurre, con il movimento di Comunità, l'organicismo anglosassone in termini politici ed istituzionali⁽³⁾. L'assetto fordistico del territorio viene così ad animarsi attraverso il riconoscimento di forze di base, in senso però del tutto caratteristico, non radicato a tradizionalismi e a localismi. L'architettura, con i suoi ampi apparati retorici, ne viene a rappresentare l'e-

(*) Architetto, Presidente della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Professore ordinario di Composizione architettonica nel Dipartimento di Progettazione architettonica del Politecnico di Torino.

(¹) B. ZEVI, *Verso un'architettura organica*, Torino, G. Einaudi, 1945.

(²) L. MUMFORD, *La cultura della città*, Milano, Comunità, 1953 (1 ed. tradotta dall'originale, uscito a Londra nel 1944).

(³) B. CAIZZI, *Gli Olivetti*, Torino, UTET, 1962; G. BERTA, *Le idee al potere. Adriano Olivetti tra la fabbrica e la Comunità*, Milano, 1980.

spressione più incisiva, attraverso esemplari di grande evidenza didattica: negli anni '40 e '50, la cultura architettonica italiana pare orientarsi su questa linea portante, linea che aveva avuto del resto in Gunnar Asplund, in Peter Oud, un parallelo rispecchiamento, nel corso della revisione del linguaggio razionalista europeo.

Il modello organico, e assieme a questo, il modello razionale, orientano l'opera dei tecnici-intellettuali, specialmente architetti, nel dominio dei processi di trasformazione del territorio, anche attraverso programmi pianificatori. Del resto, già nell'immediato dopoguerra la pianificazione sovietica pareva avere dato grandi esiti: le sinistre italiane ne sostenevano l'adattabilità alle condizioni del nostro paese.

Introdotti e sostenuti da Adriano Olivetti (fondatore — nel 1952 — dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, animatore di letterati, sociologi, psicologi perché si inserissero nell'azione sociale), il modello pianificatorio e quello partecipativo sono messi alla prova nelle industrie di Stato e nelle amministrazioni statali e comunali, e sostengono la rinascita dell'istituzione delle Regioni, tenute inibernazione per decenni, anche dopo l'entrata in vigore della Costituzione (che però ne prevedeva l'attuazione).

In tale situazione, con all'interno tutte le sue contraddizioni, e di fronte ad un modello di sviluppo fortemente legato a situazioni d'anteguerra, si determina il boom economico degli anni Sessanta: fenomeno che, ignorando l'insegnamento di Olivetti, ha avuto nella modifica del territorio italiano i più vasti effetti che si siano verificati dalla preistoria ad oggi: effetti quasi sempre negativi. È molto difficile illustrare i fenomeni che nel secondo dopoguerra legano politica e territorio, architettura e cultura, senza far ricorso a specifiche analisi — per le quali si rimanda ad un saggio recente di Tafuri⁽⁴⁾ —.

Le innovazioni alla radice del boom partono dalle grandi industrie uscite ristrutturate dalla guerra, attraverso piani di finanziamento americani, puntando sull'espansione della produzione, attraverso l'espansione dei redditi e quindi dei consumi interni. Innestato su recenti modelli culturali nordamericani, un consumismo generalizzato si propone come modello concreto alla grande massa degli italiani, sopravvissuti alla guerra in condizioni di assoluta arretratezza economica, sociale, culturale.

A livello di Stato — le Regioni, come si è detto, non c'erano — mancano provvedimenti pre-

⁽⁴⁾ M. TAFURI, *Architettura italiana 1944-1981*, in: «Storia dell'Arte italiana», Parte seconda, volume terzo «Il Novecento», Torino, G. Einaudi, 1982, pp. 425-552 (poi uscito, ampliato, in P.B.E. Einaudi 1985).

ventivi: a livello di Confindustria anche: le fabbriche, essendo quelle dell'anteguerra restaurate e sovraffollate di maestranze, i quartieri residenziali periferici costruiti dall'INA-Casa (nato come Piano-Fanfani per l'incremento dell'occupazione)⁽⁵⁾, completamente saturati da sfollati, da profughi giuliani, libici, ecc. In quella situazione di carenze strutturali, i primi reclutamenti di mano d'opera al Nord, avvenuti con grande successo, producono effetti moltiplicatori: ai primi assunti seguivano altri, propensi a lavorare con qualsiasi orario, con qualsiasi retribuzione.

In fabbrica sono ad accoglierli quadri tecnici educati a sistemi di organizzazione scientifica del lavoro, poco migliorati rispetto al Bédaux d'anteguerra: tecnici politicamente impreparati, disponibili ad agire sul piano di una oggettività tecnico-scientifica di comodo: del resto, anche dal punto di vista teorico, l'o.s.d.l. può ancora essere considerata in quegli anni, variabile indipendente nell'ambito della produzione.

I nuovi salari, distribuiti su di un gran numero di nuovi addetti, subiscono un aumento dei consumi indiscriminato, accentuando i modelli del successo conseguito: mancano le fabbriche — in poco tempo sarebbero state ampliate quelle esistenti e ne sarebbero state costruite altre nuove, collocate su terreni di pianura disponibili a poco prezzo, fuori da ogni iniziativa pubblica —; mancano le case — ad esse avrebbero provveduto soprattutto i costruttori in proprio, attraverso sistemi di speculazione edilizia che riconoscono enormi vantaggi (dal 20 al 50% del valore del costruito) ai proprietari di aree fabbricabili, rese disponibili un po' dovunque nel territorio, per l'assenza di piani —; mancano le scuole materne ed elementari — ed i Comuni vi avrebbero fatto fronte in un secondo tempo investendo tutte le loro risorse —.

Contemporaneamente l'IRI avvia la costruzione della maggiore rete autostradale italiana, destinata a congiungere le frontiere, i porti, le città principali: grandi dorsali, destinate soprattutto ad essere percorse dagli autotreni per l'avvio di materie prime e di semilavorati alle industrie, per l'avvio di prodotti ai luoghi di consumo.

Significativo il fatto che i gruppi industriali si finanziassero, allora, direttamente attraverso gli aumenti di capitale: solo in epoca giolittiana e poi negli anni subito antecedenti la crisi del '29, si verifica una così accentuata espansione del mercato azionario: circostanza questa che consolida lo sviluppo di città industriali di modello capitalista. Le Borse di Milano, ma anche di Torino,

⁽⁵⁾ L. BENEVOLO, *L'architettura dell'Ina-Casa*, in: «Centro Sociale», 1960 e poi in: *L'architettura della città nell'Italia contemporanea*, Bari, Laterza, 1968; F. TENTORI, *Dieci anni della gestione Ina-Casa: necessità di un dibattito costruttivo*, in: «Casabella» n. 248, 1961.

sono punti vivaci di contrattazioni — con enormi utili, con alcuni fallimenti, ecc. (come si era già verificato, nel primo Ottocento, a Parigi, a Londra) —.

Il Sud è ancora quel vasto bacino per il reperimento di mano d'opera non specializzata a basso prezzo e dà subito allo sviluppo industriale del Nord quell'incremento che nei primi decenni del Novecento era stato dato dai negri negli Stati Uniti. Il Sud si presenta ancora come mercato aperto a qualsiasi consumo, secondo modelli di indiscriminata espansione del terziario. Dal Sud non provengono né forze imprenditoriali, né quadri tecnici, con specifica preparazione, a livello medio e superiore. Nelle industrie italiane degli anni Sessanta, prevale un modello che intende mantenere intatti i propri vertici, per presentarsi forte nei rapporti con lo Stato e con gli Enti locali, con le Società concorrenti. Nelle amministrazioni comunali si registrano gli echi del sistema; e le amministrazioni centriste riflettono le spinte del ciclo speculativo fondiario (del resto, dai primi dell'Ottocento — ma con ben altri modelli culturali —, le amministrazioni civiche hanno rappresentato tradizionalmente gli interessi diretti dei commercianti e dei proprietari fondiari, anche attraverso i quadri professionali degli avvocati e degli ingegneri). Per queste decisioni, politiche e tecniche, enormi quartieri sorgono ovunque, fuori da ogni criterio urbanistico, fuori da qualsiasi regola di correttezza formale, di qualificazione tecnologica: segno indelebile, nel paesaggio urbano italiano, degli anni Sessanta, di parte degli anni Settanta.

L'aspetto delle città e delle campagne, muta radicalmente, al Nord prima, per nuove industrie, case, servizi; al Sud poco dopo, quando si allarga la sfera dei consumi privati. Per il Sud sempre si spera di poter concentrare gli interventi, in modo strategico, puntando su pochi «poli» qualificati: in effetti i processi di industrializzazione paiono presto privilegiare luoghi geografici puntuali rispetto ad altri: innanzitutto porti (strutture assestate da secoli, essendo pochissimi i porti nuovi, anche se tutti avevano subito trasformazioni); nodi stradali e ferroviari, antiche fiere e mercati. Vale, nella scelta e nella formazione di «poli», la presenza di centri di scambio (fra aree di mercato diverse, fra sistemi di trasporto: come è evidente nell'esempio dei porti). Lo schema polarizzato comporta infatti di per sé effetti di moltiplicazione, agendo scalarmente sulla produzione e sui consumi, concentrando la produzione, e facilitando l'avvvigionamento di materie prime, razionalizzando i consumi energetici, ecc. Si punta, allora (e ancora oggi) per il Sud, sull'effetto sociale che avrebbe la politica a sostegno di «poli» territoriali, nella trasformazione di modelli antichi, nella diffusione, per sinergia, di modelli nuovi.

È ancora presto per dire l'esito di tale politica

(voluta soprattutto da Ugo La Malfa, sul Mezzogiorno d'Italia), essendo i processi della industrializzazione lunghi e continui.

La crisi esplosa a livello territoriale — con alcuni aspetti da Terzo Mondo —, conseguente alla diffusione di modelli nordamericani rozzamente trapiantati in Italia, porta ad introdurre alcune correzioni, che quegli stessi modelli implicitamente consigliavano: di qui la correlazione stretta fra crisi dei primi anni '70 e la crisi successiva.

La continuità della rivoluzione industriale contiene al suo interno ogni emergenza, come l'ascesa o la caduta improvvisa: il decollo di un settore, la caduta di un altro, la decadenza di un luogo, la concentrazione di un altro: il che è scritto ormai nella sua storia quasi bisecolare.

Le politiche di industrializzazione del Mezzogiorno portano spesso alla costruzione di cattedrali nel deserto — tipica è la vicenda della città nolana, del 1969 —. Interventi di prestigio si registrano a favore di qualche grande polo dell'industria siderurgica (Taranto), dell'industria chimica (nelle isole specialmente): l'entrata in crisi di tali settori, privi di un precedente indotto, tradizionalmente non idonei a non crearne di nuovo, assorbendo grandi quantità di mano d'opera, esposti alle fluttuazioni dei mercati internazionali, è immediata. Pari difficoltà pone l'apertura di nuovi grandi stabilimenti meccanici (come l'Alfa Sud a Pomigliano, che non risolve i problemi di Napoli). Diverso radicamento presenta l'apertura di piccoli stabilimenti decentrati nel meridione (a partire dalla officina e dal quartiere Olivetti di Pozzuoli, opera dell'architetto Cosenza, degli anni 1951 e seguenti⁽⁶⁾): cui hanno seguito altre iniziative (specie della Fiat): si tratta sempre però di centri produttivi gemmati da forze economiche e industriali del Nord, attente ai problemi del Mezzogiorno, specie quando i danni delle grandi migrazioni interne degli anni Cinquanta e Sessanta risultano evidenti. Incoraggiati anche da sovvenzioni della Cassa del Mezzogiorno, sorgono, in remote zone del Sud, stabilimenti di dimensione medio piccola: effetto anche della constatata ingovernabilità dei grandi stabilimenti, quelli ancora costruiti negli anni del fascismo, poi continuamente ampliati. Da tale emergenza deriva la conversione della produzione al Nord, attraverso l'estesa introduzione di robot nei settori più dannosi agli addetti, e la parallela sperimentazione di nuovi modi di organizzare il lavoro (accorciamento delle linee di montaggio, aggregazione di funzioni parcellizzate, formazione di isole di montaggio). Le sperimentazioni e le ristrutturazioni risultano più facili nei piccoli stabilimenti, anche se decentrati.

⁽⁶⁾ M. LABÒ, *Lo stabilimento e il quartiere Olivetti a Pozzuoli dell'ing. L. Cosenza*, in: «Casabella» n. 206, 1955.

Il modello roosveltiano della Tennessee Valley, improntato ad un intervento integrale dello Stato nei settori produttivi (già attuato dall'IRI in tempi fascisti), pare agire a favore di nuovi interventi di bonifica globale al Sud, senza che le forze capitalistiche, le classi borghesi intermedie meridionali, si attivino a favore di interventi di rischio: abituare come sono a sfruttare gli interventi esterni, con ranghi subalterni.

Se il modello partecipativo nato da Olivetti è saltato — fatto salvo forse l'intervento gestito da De Carlo a Terni (⁷) —, anche per il mancato appoggio di altre forze industriali, fedeli ancora negli anni Cinquanta e Sessanta ad un liberismo oligarchico e chiuso; se i tentativi di una pianificazione territoriale estesa, risultano inefficaci, anche per la mancanza di coerenti volontà politiche e di quadri tecnici-economici preparati, è perché in Italia forze sindacali e tradizioni di corporativismo in contrasto generavano forze incoerenti — che si sarebbero confrontate, apertamente, nel cosiddetto '68 —.

Le case popolari sono sempre più scarse rispetto al bisogno, i servizi ospedalieri, universitari, ecc., continuano a palesare crisi strutturali. Se le famiglie si adattano a vivere in condizioni di sovraffollamento, i grandi servizi — sanitari specialmente — si ricollocano come possono, utilizzando l'esistente: l'argine posto dalla legge «ponte», correttiva della legge urbanistica del '42 — la 765 del 1967 — e le iniziative connesse alla legge sulla casa — la 865 del 1971 —, non raggiungono esiti, se non parziali, allo sfascio edilizio-territoriale. Qualche esito diverso può essere connesso all'istituzione delle Regioni, a partire dal 1970.

È chiaro, di nuovo, ciò che era parso chiaro alla fine dell'età giolittiana: l'impossibilità di gestire con quadri unitari e coerenti di intervento le esigenze delle città industriali (di quelle assestate, di quelle in formazione). Già questo realismo è prova utile, se si deve pensare ad un'uscita dalla crisi, che porti nuovi grandi interventi edilizi, strutturali e infrastrutturali, a servizio del territorio: che questo non sia bene disponibile senza limiti, lo dimostrano le successive e però recenti attenzioni all'ambiente, ai tessuti edilizi storici (anche fuori dei ristretti limiti dei centri storici), ai beni della natura (acqua, verde forestale ed agricolo), ai sistemi ecologici fra uomo, animali, vegetali. Il loro utilizzo passa al vaglio di una cultura che non può negare l'industria (contro chi vuole ancora oggi riconoscerla — come i conservatori dell'Ottocento — fonte di disordine e di inquinamento), che non può negare le acquisizioni fondamentali del-

la rivoluzione industriale (dello stesso progresso, inteso non come suscitatore di forze a qualunque costo positive, ma di trasformazione verso valori comuni, meditati e discussi). Del resto il dibattito politico-economico dei primi anni '70, sul cosiddetto progetto '80, basando la ristrutturazione del territorio sull'equilibrio dei sistemi metropolitani, è all'interno di questo ordine di problemi.

Sono queste le situazioni in cui la nuova architettura italiana del dopoguerra, che il neorealismo (⁸) e il neoliberty (⁹) seguono lungo il passaggio fra anni '50 e '60, presupponendo il radicarsi di un nuovo eclettismo. In tale situazione, nel quadro della cultura architettonica internazionale, molte opere italiane emergono per l'altissimo livello, per il loro alto contenuto problematico (¹⁰): la ricerca qualitativa non si è estinta, pur a fronte di una produzione del settore edilizio esile e generalmente non qualificata (salvo qualche estesa sperimentazione nel campo della prefabbricazione strutturale e della componentistica). Alla cultura edilizia, la cultura architettonica italiana, affianca, già negli anni '50, la cultura del design: con esiti di gran rilievo, tra produzione industriale e produzione artigianale (¹¹).

Difficile è cogliere un senso, in tutto questo: affermare che trattasi di cronaca, anziché di storia è ingiusto ed evasivo (storia è tutto quanto assieme ci precede, e quindi anche l'attualità recente che ci coinvolge, se vogliamo che contribuisca a dare senso all'azione).

Certamente sono caduti i grandi apparati di riferimento culturale: un eclettismo architettonico è nei fatti, dopo le parentesi del liberty — basato sui principi dell'arte per l'arte —, del razionalismo — rifondato su di un illuminismo a forti connotazioni logico-formali —, pur aggiornato e contrastato da un organicismo — d'impronta empirica, diffuso nel dopoguerra dagli USA —.

Mancano negli edifici realizzati, i riferimenti ai grandi valori unificanti: il senso dello Stato — impresso dai giacobini, ripreso dai liberali-

(⁸) Sul neorealismo, il contributo critico fondamentale viene da: L. QUARONI, *Il paese dei barocchi*, in: «Casabella» n. 215, 1957.

(⁹) Per il neoliberty, v. il riassunto critico del dibattito su: «Controspazio» n. 4-5, 1977.

Per il passaggio fra i due movimenti v.: P. PORTOGHESI, *Dal neorealismo al neoliberty*, in: «Comunità» 1958, p. 65.

Per il primo dopoguerra v.: G. CANELLA, *Figure e funzioni nell'architettura italiana dal dopoguerra agli anni Sessanta*, in: «Hinterland» n. 13, 1980.

(¹⁰) V. GREGOTTI, *Orientamenti nuovi dell'architettura italiana*, Milano, Electa, 1969.

(¹¹) Per la storia del design v.: P. FOSSETTI, *Il design in Italia 1945-1972*, Torino, G. Einaudi, 1972.

Per il design italiano v.: V. GREGOTTI, *Orientamenti nuovi nell'architettura italiana*, Milano, Electa, 1969, pp. 96 e segg., fino al volume: V. GREGOTTI, *Il disegno del prodotto industriale. Italia 1860-1960*, Milano, Electa, 1982.

(⁷) Il modello partecipativo ha avuto un solo grande esempio a Terni, ad opera di Giancarlo De Carlo, negli anni '70. Vedi in argomento il numero speciale di «Forum» del 1972; F. BRUNETTI e F. GESI, *Giancarlo De Carlo*, Firenze, 1984.

moderati dell'Ottocento, dai giolittiani —, l'autorità della Chiesa Cattolica — intesa come forza vaticana centralizzata, con effetti su tutto il mondo, a partire dall'Italia —, il modello comunitario e associativo — vantato da chi era attento ai modelli anglosassoni, come del resto anche alle realizzazioni delle cooperative dell'Emilia-Romagna, pur attuate su forti basi ideologiche —; e ancora il senso di corresponsabilità nelle decisioni che riguardano l'avvenire delle città, dei territori esterni. La difficoltà di gestirle, l'impossibilità di amministrarle in senso istituzionale, si riflette nel non poter coinvolgere i cittadini alle grandi iniziative,

quelle che possono mutare il volto dei centri della rivoluzione industriale. Queste difficoltà si ribaltano nella stessa lettura dei fenomeni in atto, estesamente svolta con i mezzi attuali dell'informazione, con sistemi di ricerca: senza che però siano emersi fattori aggreganti. Così, nella storia dell'architettura e dell'urbanistica, ci si sofferma ancora spesso sulla descrizione delle forme, per classificarle in tipi, in scuole, in stili... Ma la descrizione formale, che non riporti alle motivazioni, ai fatti, alle condizioni in cui le forme sono state espresse, risulta sterile e provvisoria.

Architettura in Italia, dagli anni Cinquanta ad oggi

Roberto GABETTI, invitato da Micha Baldini a tenere una conferenza a Londra per conto dell'Architectural Association School of Architecture di Londra nel maggio 1986, ha svolto — come tema — il dibattito sull'architettura in Italia, in questo dopoguerra. In questo suo contributo, l'esigenza di esporre alcuni nostri temi specifici ad un ambiente che li ignorava totalmente, ha accentuato la necessità dell'informazione anche su argomenti, invece a tutti noti in Italia: per questo il presente contributo può interessare di più le giovani generazioni — ignare di tutto — che non gli esperti, i conoscitori, i protagonisti.

Per spiegare agli altri un fenomeno, occorre anzitutto averlo capito: e sta qui il mio contingente problema.

Potrei scegliere la via — oramai di larga moda — di ricorrere ai miei ricordi personali, di raccontare episodi della mia autobiografia: sarebbe una via facile.

Potrei invece comportarmi davanti al mio passato come se mi trovassi di fronte ad un qualsiasi altro problema storico (incominciando dall'accumulo di documenti, dalla analisi dei fenomeni, dalla formulazione di prime ipotesi interpretative..., ecc.): sarebbe una via probabilmente difficile.

Anche l'intervista è considerata oggi strumento d'approccio corrente: studenti, giovani studiosi, giornalisti e redattori di riviste specializzate — microsolco in mano — corrono da un «artista» all'altro, da un «esponente culturale» all'altro: raccolgono notizie spesso inesatte, proiettate nella mente senile o senescente dell'intervistato, accumulano affermazioni apparentemente perentorie, ma criticamente insignificanti.

Scegliendo ora l'approccio storico, rischio di essere accusato di non sufficiente distacco critico: posso solo rispondere che essere distaccato può volere dire non essere impegnato, o peggio ancora, fingere un'oggettività autorevole — via questa non sempre schietta —.

Per capire qualcosa dell'architettura italiana di questo dopoguerra, occorre subito essere chiari sull'emblematica presenza e assenza di questa nel fenomeno «movimento moderno» o meglio «international style», segnalando però le prime diserzioni già dell'anteguerra e le prime divergenze di questo dopoguerra.

Quando nel 1958 Reiner Banham, preoccupato si chinava sulle sorti della recente ricerca architettonica italiana, poteva avere visto nel profondo pozzo di quella storia recente, alcuni segni premonitori: tali da preoccupare qualsiasi critico motivato da serie e caste intenzioni.

A titolo di breve premessa, quasi fuori campo, richiamo due soli esempi degli anni immediatamente precedenti la seconda guerra mondiale:



Fig. 1 - Carlo Mollino, Sede della Società Ippica Torinese, Torino, 1935-'39.

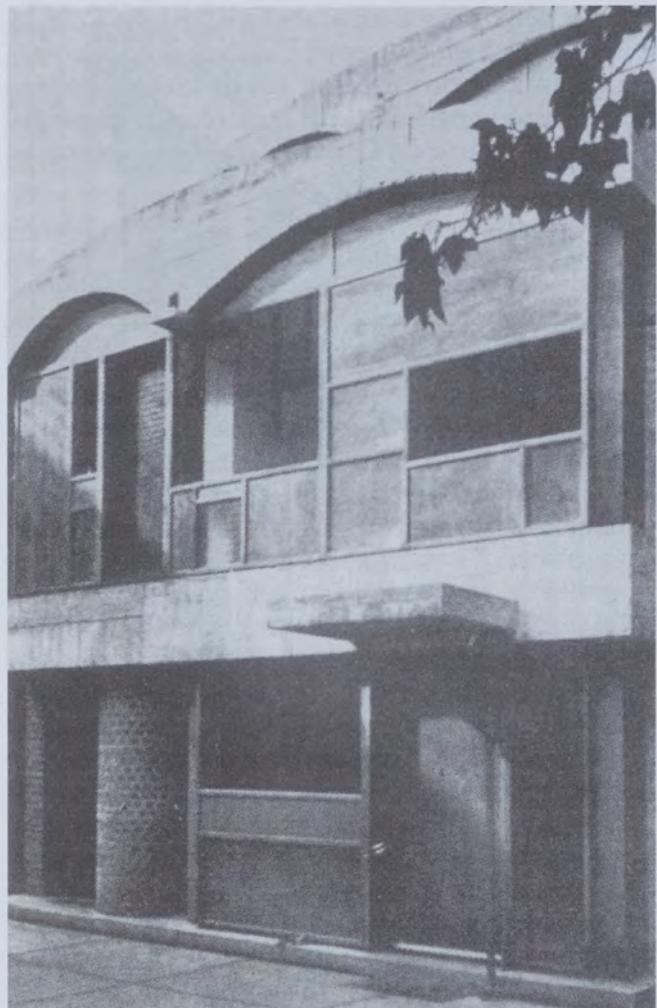


Fig. 3 - Le Corbusier, Casa Jaoul, Neuilly-sur-Seine, 1954-'56.

si tratta di due edifici pubblicati proprio da «Casabella», la rivista milanese diretta da Giuseppe Pagano, tempio del razionalismo internazionale. I due esempi sono piemontesi: sono cioè di quella regione dell'Italia del Nord in cui vivo e lavoro: si tratta della sede della Società Ippica Torinese — scuderie, maneggio e club — del 1935-'39 —, opera di Carlo Mollino, e del Dispensario antitubercolare di Alessandria — servizio di assistenza sociale sanitaria — del 1936-'38 —, opera di Ignazio Gardella. I due architetti, nati rispettivamente nel 1906 e nel 1905, hanno operato, già da quelle loro prime opere, un arricchimento del razionalismo italiano in senso tecnologico e regionale. Figli di ingegneri, cresciuti in studi tecnici di alta qualificazione, hanno posto una singolare attenzione ai modi di costruire e quindi ai materiali costruttivi; questo legame ai mestieri era alla base di una loro certa indipendenza dai canoni di un razionalismo ormai diffuso in tutto il mondo, e veniva da loro utilizzato per ricerche autonome, significativamente radicate su tradizioni locali. Fra i primi in Italia essi hanno inconsapevolmente impersonato nel settore dell'architettura quel ruolo del tecnico-intellettuale che Gramsci aveva elaborato

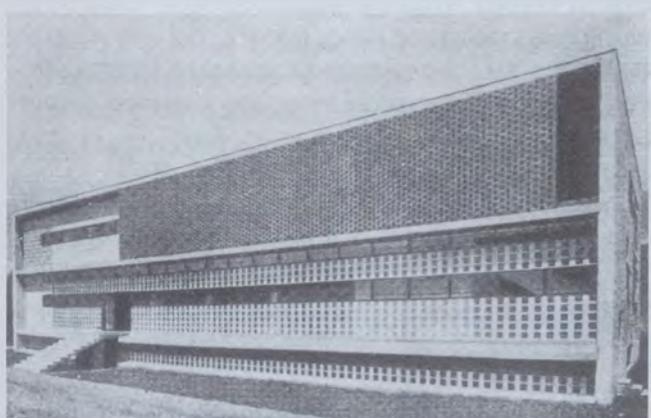


Fig. 2 - Ignazio Gardella, Dispensario antitubercolare, Alessandria, 1936-'38.

riferendosi soprattutto ai settori dell'industria meccanica: né si può dimenticare che Le Corbusier stesso volle presentarsi ai parigini, negli anni '20 e '30, quasi come ingegnere esperto in edilizia, più che non come architetto volto a temi di poesia. C'era allora in Italia il fascismo: forza politica installata come regime in tutti i posti chiave dello Stato, articolata capillarmente in una varietà di forme, tale da facilitare adesioni anche da parte di gruppi diversi. Convergevano sul fascismo, per fare un solo esempio, i futuristi di Marinetti ed i loro eredi razionalisti, ma anche i neoclassicisti legati alle tradizioni auliche dell'Impero romano. Mentre la componente futurista e quella razionalista distruggevano i legami con il passato, la componente imperiale li coltivava fino alla ripetizione di modelli antichi.

I futuristi appartenevano ad una generazione più anziana come Mario Labò (nato nel 1884), Guido Fiorini (nato nel 1900), Alberto Sartoris (nato nel 1901): i razionalisti, ad una generazione più giovane come Figini e Pollini (nati nel 1903), Giuseppe Terragni (nato nel 1904). Sono queste le for-

ze base della rivista «Casabella», nel periodo in cui era diretta da Giuseppe Pagano: a queste forze portanti occorre riferire anche quelle, leggermente dissidenti da tutte le altre, qui impersonate da Mollino e da Gardella, in veste emblematica.

Nell'immediato dopoguerra, superato qualche scambio di assetti di proprietà e di direzione, alla direzione di «Casabella» venne chiamato Ernesto Rogers che aggiungeva alla gloriosa testata il sottotitolo di «Continuità». Così facendo, Rogers accettava quella collaudata linea elitaria impersonata da Giuseppe Pagano, morto durante la guerra in un campo di concentramento. «Casabella-Continuità» — non apriva quindi ai neoclassicisti, del resto travolti dalla caduta del fascismo, ma seguiva una linea razionalista, non priva di aperture innovative.

Capitale della cultura architettonica in Italia, per la presenza di un folto gruppo di architetti protagonisti, di grandi riviste, di iniziative editoriali, rimaneva quindi Milano: qualche eccezione veniva da Roma, dove erano attivi Giulio Carlo Argan e Bruno Zevi. Ambidue, nel 1950, avrebbero pubblicato presso l'editore Giulio Einaudi di Torino, due opere fondamentali per la cultura architettonica italiana (e non soltanto italiana): il primo, il volume «Walter Gropius e la Bauhaus», il secondo, la «Storia dell'Architettura moderna».

Risultava prevalente, anche in questi lavori pur così diversi, quella interpretazione comune dell'architettura moderna, tracciata da Pevsner, a partire dal 1936. Per questo Argan si occupa di Gropius, per questo Zevi, ammirando Wright, riesce ad inserirlo in un quadro di attendibilità, conveniente e misurato: ma Zevi accantona il problema Mollino e non enfatizza il fenomeno Gardella.

L'architettura nei suoi aspetti culturali e formali pareva avesse così assunto, a partire proprio dall'immediato dopoguerra, il suo aspetto «definitivo»: nulla poteva mutare alla radice, tutto era contenuto «in nuce» nei prototipi autentici; alcune cose potevano essere dette nelle singole circostanze, per temi specifici, specie sotto il premere del «progresso tecnologico». L'«international style» costituiva infatti il tramite di una diffusione planetaria del «movimento moderno».

Ogni voce dissidente era stata assorbita (Wright) o posta sotto silenzio (non solo i neoclassicisti, affermatisi in Europa e in Usa negli anni '30 e '40, ma gli stessi futuristi, cui si opponeva sia il tardo idealismo di Benedetto Croce — diffuso in tutta Europa specie dopo la pubblicazione della sua voce *Aesthetic* sull'Encyclopédia Britannica — sia il generalizzato antifascismo italiano, allergico a tutte le più evidenti connotazioni

mussoliniane, ricorrenti in Marinetti e nei suoi seguaci).

Questa atmosfera di concordi e generalizzati consensi sui temi centrali del movimento moderno, risulta particolarmente importante in anni in cui si era verificata un'ampia convergenza fra artisti e critici d'arte, fra architetti e storici dell'architettura. Soltanto da poco è stato registrato, ad opera di Maria Luisa Scavolini (¹), il tracciato fondamentale che contraddistingue la formazione di quella «immagine canonica» che è alla base stessa della definizione del «movimento moderno»: a partire da Gustav Adolf Platz (1927-'30), da Henry Russel Hitckok e Philip Johnson (1922-'32), fino a Nikolaus Pevsner («Pioneers» 1936-'49), che ne tracciò l'assetto definitivo. La formalizzazione di questa immagine storiografica introdotta ad opera di Bruno Zevi («Storia dell'Architettura Moderna», Torino, Einaudi, 1950) finiva per «cristallizzarsi» ad opera di Leonardo Benevolo («Storia dell'architettura», Bari, Laterza, 1960).

Per registrare una prima voce di dissenso in campo storiografico, occorre — sempre secondo Maria Luisa Scavolini — risalire al libro sul Bauhaus pubblicato da H.M. Wingler nel 1962: ma in anticipo rispetto a quella data, già a partire dalla metà degli anni Cinquanta, le fenomenologie architettoniche delle varie «regioni» europee, avevano registrato altre voci di dissenso, specie in Francia e in Italia.

Le Corbusier, pur impegnato nei grandi temi, quali le Unités d'habitation di Marsiglia (1947-'52) e di Nantes (1953-'55), la città di Chandigarh (1951-'56), aveva dato qualche segnale di revisione, attraverso due opere di piccola dimensione, ma di grande significato: la cappella Ronchamp (1950-'54) e la maison Jaoule di Neuilly (1954-'56). Proprio l'uscita su «Casabella» della chiesa — santuario di Ronchamp, avrebbe scatenato uno dei più vivaci dibattiti critico-operativi: da un lato Rogers, che la pubblicava con toni ammirati (n. 207, sett. 1955), dall'altro Argan che replicava preoccupato (n. 209, genn.-febb. 1956: intervento poi ripreso in *Progetto e Destino* 1956, p. 236). Inquietava in effetti Argan il tema chiesa — così anomalo nella tradizione laica, laicista, del «movimento moderno» — e ancora la presenza di una forma negatrice di qualsiasi assestato prototipo «moderno».

Diversa, però, era la condizione di alcuni giovani architetti italiani: avevano fatto i loro studi dopo la guerra, si affacciavano inquieti al nuovo

(¹) Maria Luisa Scavolini, Maria Grazia Sandri, *L'immagine storiografica dell'architettura contemporanea da Platz a Giedion*, Roma, Officina ed. 1984.

mondo professionale: la loro preparazione culturale era discreta — sapevano leggere e sapevano scrivere discretamente bene —, la loro curiosità, aperta ad ogni esperienza, seguiva una linea culturale e politica rigorosamente antifascista: non accettavano quindi eredità futuriste e tantomeno piacentiniane.

Questi giovani alle prime armi, erano stranamente appassionati di storia, e anche — ma non solo — di storia dell'architettura; questa passione li portava a seguire con interesse alcune aree geografiche (a partire dalle loro), e quindi alcune espressioni di «vernacular», già indagate da Giedion (la parallela indagine di Giedion su caratteri di «monumentale», non suscitava invece in loro alcun interesse). Questi fondamenti storici e alcuni interessi politici, li distaccarono ben presto da ogni incontrastata fiducia nel «progresso» e nel «progresso tecnologico» in particolare: nessuno di loro si sentiva disposto ad affidare a queste incerte filosofie capitaliste e neocapitaliste il valore dei mutamenti più significativi dell'architettura moderna. Qualche contributo formativo filosofico li portava lontani dal secondo idealismo, allora gestito da Benedetto Croce in modo talora dispotico (Carlo Mollino era diventato — assieme a Luigi Moretti — suo adepto di apprezzata osservanza, al punto da mettere in parentesi gli aspetti più significativi di una continua voluta eresia). Essi leggevano, oltre a Marx e ad Husserl, Galvano della Volpe, la Nicco Fasola, Enzo Paci, ecc.

Questa loro condizione, in fondo comune, li aveva privilegiati un po' tutti, tenendoli abbastanza indipendenti, e quindi protetti, rispetto ai quadri istituzionali della cultura.

Per loro non tutto andava bene, radicalmente.

Lo scandalo sarebbe scoppiato sempre su «Casabella», con la pubblicazione sul n. 215 del 1957, della Bottega d'Erasmo di Roberto Gabetti e Aimaro Isola, iniziata nel 1953 e finita nel 1956⁽²⁾, opera questa non coperta certo da grandi firme (era infatti un'opera di giovanissimi: Gabetti essendo del 1925 e Isola del 1928) e scopertamente di rottura rispetto a qualsiasi precedente autorevole.

Gabetti e Isola erano amici e talora collaboratori di un altro giovane torinese, Giorgio Raineri (del 1927); erano amici di Vittorio Gregotti (del 1927), allora operoso fra Novara e Milano con Meneghetti e Stoppino: le opere di tutti questi assieme avrebbero convalidato e esteso lo scandalo.

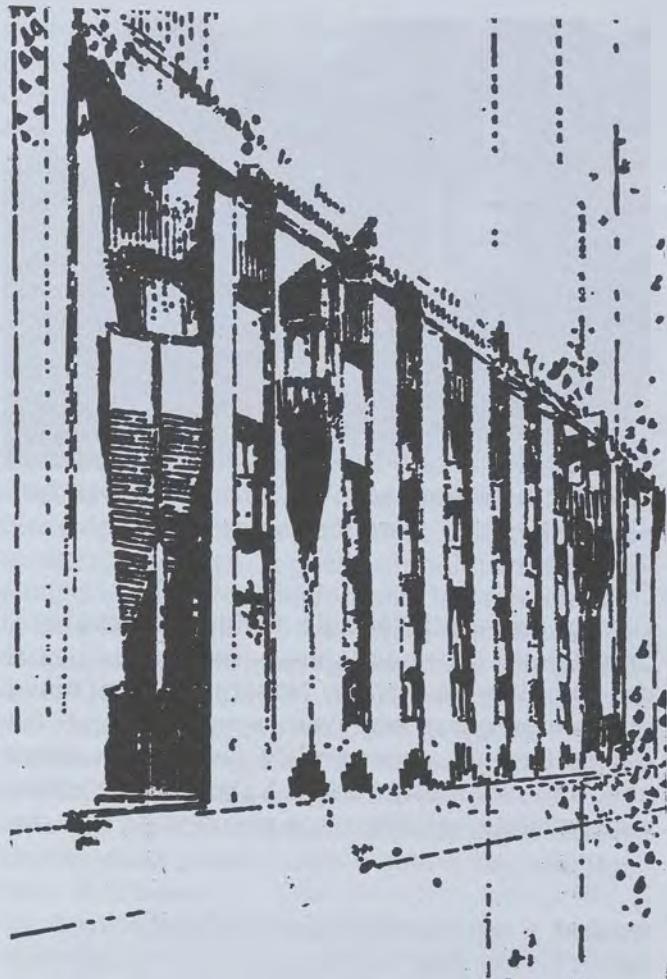


Fig. 4 - Gabetti e Isola, Bottega d'Erasmo, Torino, 1953-'56.

Reiner Banham, venuto a conoscenza del fenomeno attraverso Paolo Portoghesi, che però li aveva subito protetti, espresse su «Architectural Review» (n. 742 del 1958) tutto il suo disappunto.

Ma nonostante la sua *sfortuna critica*, il neo-liberty — divertita definizione data da Paolo Portoghesi al fenomeno — si allargava in notorietà. La protesta, con forme e modi diversi, veniva rincalzata ad opera di altri più giovani, venuti di rincalzo: a Milano Guido Canella (del 1932), Aldo Rossi (del 1931), a Torino Elio Luzi (del 1927) e Sergio Jaretti (del 1928).

Con la villa Baldi di Portoghesi (che è nato nel 1932) si raggiungeva l'acme. L'opera (del 1959-'61) è importante come primo contributo progettuale di uno storico, di un critico, e contiene fitte citazioni diverse: la foglia di palma phoenix lasciata nel getto degli architravi — ripresa borrominiana —; gli incontri delle pareti a spigoli svuotati — ripresa neoplastica —; lo sviluppo delle pareti lungo linee curve, così da formare volumi bizzarramente cilindrici — ripresa art nouveau —; i muri di blocchi tufacei a vista — citazione delle case INA di Ridolfi a Cerignola del 1959 —; ecc. Il tutto

⁽²⁾ La vicenda è stata ripresa a cura di Francesco Cellini e di Claudio D'Amato su «Controspazio» IX, n. 4-5 ottobre-novembre 1977. Per la Bibliografia «di» e «su» Gabetti e Isola vedi: Francesco Cellini, Claudio D'Amato, *Gabetti e Isola, progetti e architettura 1950-1985*, Milano, Electa Ed. 1985.

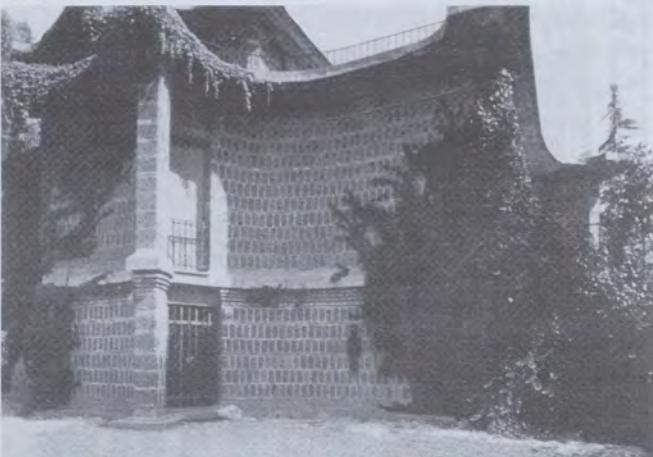


Fig. 5 - Paolo Portoghesi, Villa Baldi, Roma, 1959-'61.

fuso in una unità formale meditata ed elegante, dove i limiti del «buon gusto» borghese, discussi dal neo-liberty a Torino, Novara, Milano, ma in quelle aree quasi mai evasi, sono travalicati (su questo termine, occorrerebbe discutere in dettaglio: dall'illuminismo in poi ha retto come valore incontrastato, rifiutato una prima volta solo dai

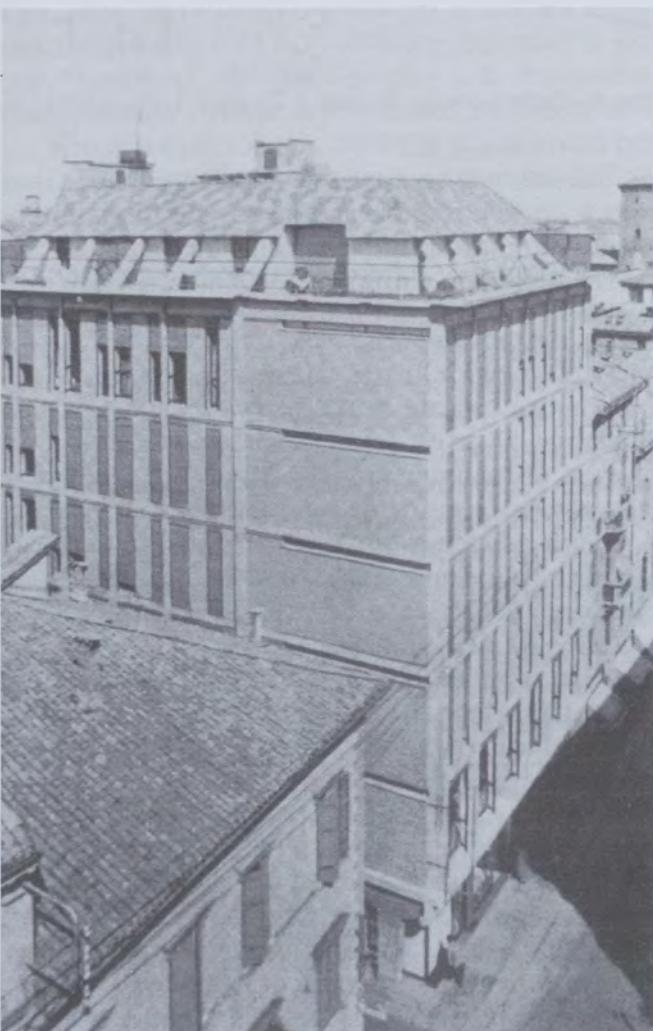


Fig. 6 - Franco Albini, Uffici INA, Parma, 1953-'55.

futuristi: è certo che lavorando alla fine degli anni Cinquanta, Portoghesi ha voluto aprire una discussione fenomenologica sul significato stesso che il termine poteva mantenere nell'architettura contemporanea; da allora i valori del «moderno» paiono travalicati dai valori di un nascente «post-moderno»).

Il fenomeno di revisione dei valori del «movimento moderno» ha avuto — come acutamente ha registrato Guido Canella⁽³⁾ — aspetti generazionali: coinvolgendo, oltre agli italiani prima citati, anche Robert Venturi (del 1925), Oriol Bohigas (1925), Charles W. Moore (1925), Carlo Aymonino (1926), James Stirling (1926), Oswald Matthias Ungers (1926), Paul Chemetov (1928).

Eliel Saarinen (del 1910) e soprattutto Paul Rudolph (del 1918), erano stati in quegli anni vicino all'eresia: Rudolph si era protetto allora col marchio «brutalista», che andava bene però anche per Marcel Breuer — maestro rassicurante —; lo stesso marchio in Italia, poteva coprire le ricerche più coraggiose di un antico maestro — Giovanni Michelucci — e di altri esponenti della scuola fiorentina (grande risorsa, grande certezza centro l'eversione, il cemento lasciato a vista).

Lo strappo dato dal neoliberty, preannunciato per ulteriori approfondimenti, altre innovazioni anche più incisive, da Guido Canella e da Aldo Rossi, fu tale da non consentire riagggregazioni. Alcuni aspetti fenomenologici dell'architettura italiana erano certamente mutati.

Ma il fenomeno non riguardava solo le giovani generazioni: sotto alcuni aspetti l'architettura italiana era in quegli anni radicalmente mutata: Franco Albini (un coetaneo di Gardella), con i suoi uffici per le assicurazioni INA di Parma (realizzati intorno al 1950), aveva ritentato una linea di ricerca intellettualmente controllatissima, aperta a nuove esperienze: linea poi ripresa da lui stesso a Genova negli anni seguenti (ricordo qui, per l'eco che ebbe presso le giovani generazioni milanesi e torinesi, soprattutto il Tesoro di San Lorenzo, del 1952).

Il gruppo B.P.R. e cioè Belgiojoso, Peressuti, Rogers (laureati nel 1932), lasciando la rigorosa ricerca razionalista, sfidavano il clima incerto delle innovazioni con la Torre Velasca (1952-1957), però coperta da qualche rassicurante citazione brutalista⁽⁴⁾. Ma quando, ancora una volta, Ignazio Gar-

⁽³⁾ Su «Hinterland» n. 27, del 1983.

⁽⁴⁾ Il «brutalismo» aveva avuto buona accoglienza in ambienti internazionali, per la grande qualità di alcune opere: ricordo qui l'Istituto Marchionni a Milano-Baggio di Vittoriano Viganò — opera del 1957 —, la Scuola d'Arte di Yale di Paul Rudolph — del 1963 —, la Facoltà di Ingegneria di Leicester di James Stirling, dello stesso anno.

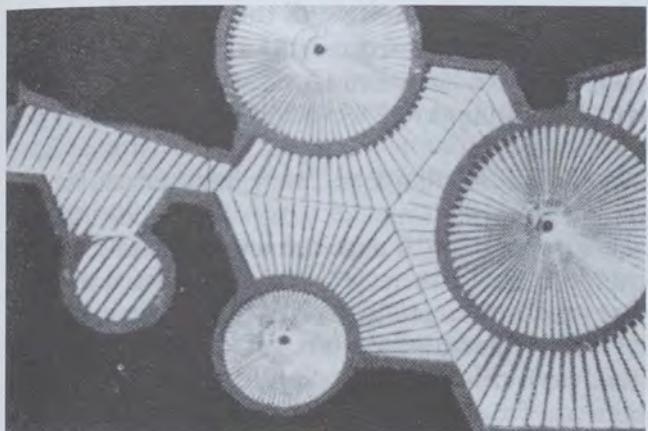


Fig. 7 - Franco Albini, Museo del Tesoro di San Lorenzo, Genova, 1950-'57.



Fig. 8 - Ignazio Gardella, Casa alle Zattere, Venezia.

della avrebbe sfidato il mondo critico italiano ed internazionale, con la sua mirabile Casa alle Zattere di Venezia — terminata nel 1958 —, le cose non sarebbero passate così liscie:

In effetti, per rimanere fedele alla linea «del movimento moderno», la pubblicistica architettonica corrente — non Argan quindi, non Zevi —, preferiva registrare a livello internazionale qualche squallido edificio, piuttosto che esporre all'incerto della critica opere che non fossero sicuramente convalidabili da quall'assetto canonico della storiografia architettonica, espresso dal «movimento moderno». Per salvarsi da ogni innovazione, venivano evocati: il mito del tipo — e quindi gli studi tipologici —; il mito della sincerità delle strutture e dell'evidenza dei materiali; il mito della stereometria semplice. A questi simboli formali si aggiungevano il mito della moralità laica, il mito della fedeltà ai valori del progresso, filtrati attraverso le contrapposte ideologie marxiste e tardoidealisti. Questa somma di valori veniva richiamata nel corso della interpretazione di questa o quell'opera, ma non risultava del resto neanche riscontrabile, in una unità congruente per evidenti ricorrenze, in qualche opera che si potesse considerare emblematica (forse è questo solo il caso del Bauhaus di Dessau).

A sostegno dell'«international style», la linea canonica della critica architettonica, apriva anche ai nuovi tecnocrati, con il risultato che Tiburtino e Martella — al Sud —, Vallette e qualche quartiere attorno a Milano — al Nord — rimangono rari esempi per gli anni Cinquanta e Sessanta di una edilizia popolare di qualità: ove qualità della città e qualità architettonica risultavano, per un estremo tentativo, unite.

Di lì in poi, amministratori locali e nazionali, organizzazioni imprenditoriali e sindacali si sono accordati tutti sui temi della industrializzazione edilizia — della prefabbricazione —, intesi come valori a sé, totalizzanti; sufficienti ad imporre costumi abitativi nuovi, a dettare forme urbanistiche ed edilizie nuove (non oso parlare di architettura per questi banali sottoprodotti). Le riviste di architettura legate a messaggi di qualità, non registrarono il fenomeno: così che di fatto si popolarono le periferie urbane di ingombranti e anonimi vagoni di cemento.

Questa confusione non giovò alla chiarezza del dibattito: da quel gran rumore emersero le voci dei nuovi critici, soprattutto romani: Paolo Portoghesi e Manfredo Tafuri (5).

(5) Rimando per una lettura più estesa e più incisiva dei fenomeni qui accennati a: Manfredo Tafuri, *Architettura Italiana 1944-1981*, in «Storia dell'Arte Italiana» Torino, Einaudi, 1982, vol. 7°, pp. 425-552: tale saggio è stato ripreso ed ampliato in: Manfredo Tafuri, *Storia dell'architettura italiana 1944-1985*, Torino, G. Einaudi Ed. 1986.



Fig. 9 - Insediamento rurale UNRRA - Casas «La Martella», Matera, 1950-'54.

La giovane critica italiana annoverava saggi e studi, oltre che di Eugenio Battisti e di Gianni Klaus Koenig (appartenenti anche con Vittorio Gregotti e Guido Canella al primo circuito generazionale), anche di Cesare de Seta e Corrado de Fusco. Fra i più giovani c'erano Franco Borsi, Renato Pedio, Paolo Marconi, Guido Fossati, senza dimenticare gli stranieri attivi in Italia, primo fra i quali Christian Norberg Schulz.

La vicinanza della critica al progetto, che era stata carattere portante dell'architettura italiana degli anni '50, ha lasciato ampie tracce negli anni successivi e fino ad oggi.

Se Portoghesi aveva legami con il neoliberty (e poi con il post-modern), se Tafuri aveva legami con i maggiori architetti urbanisti romani, in Italia settentrionale Gregotti e poi Canella erano vicini a Rogers nella redazione di «Casabella»: i torinesi avevano minori legami con architetti — salvo Mollino —, più legami con un pittore — come Italo Cremona —, con un professore d'estetica — come Luigi Pareyson (il maestro di Gianni Vattimo e di Umberto Eco) —, con una docente di storia dell'arte — come Anna Maria Brizio — cui sarebbe seguita Andreina Griseri.

Singolare, pur nella distanza fra le varie città italiane, il ricorrente interesse dei giovani architetti, già operosi negli anni Cinquanta e Sessanta, per i fenomeni culturali. Tale interesse, radicato su studi liceali (di liceo classico si è trattato credo, per tutti gli architetti che ho nominato), fondata su programmi umanistici seri, istituiti nella seconda metà dell'Ottocento da Francesco de Sanctis, e poi riformati da Giovanni Gentile negli anni Venti del Novecento. La formazione universitaria passava attraverso un faticoso iter (per un terzo architettonico-compositivo, per un terzo storico, per un terzo scientifico-strutturale) ed era stata da tutti sopportata con insopportanza. Ma intanto frequentavano biblioteche, piccole istituzioni di

cultura, leggendo molto e di tutto, e confrontandosi in qualche raro convegno o congresso (il primo Congresso degli Studenti di Architettura Italiani è del maggio 1946, in occasione della VIII Triennale).

Noi, giovani di allora, facevamo per conto nostro ricerche di storia e di teoria dell'architettura, seguendo la spinta di una curiosità personale, acuta e inappagata (forse era questa curiosità il nostro tratto distintivo più autentico).

Abitare in Italia, nelle antiche città, nelle moderne periferie, nelle campagne, era per noi un'esperienza fedelmente amata: vedere sostituiti i buchi lasciati dai bombardamenti con prototipi di architettura razionalista, ci lasciava scontenti e preoccupati. I primati raggiunti da ingegneri e da architetti (massima luce libera fra i pilastri, massima altezza, ecc.) ci riportavano ai prodigi di Contamin e Dutert, di Eiffel, vecchi di tre quarti di secolo: tutto facilitava in noi una rilettura ironica e fortemente critica del «movimento moderno», condotta assieme ad un'approfondita analisi su Novecento e Ottocento. Erano soprattutto i prodigi del mondo contemporaneo a scontentarci: né ci convinceva un veloce adeguamento agli imprevedibili del progresso, alle esperienze di modernità spinta, allora propagandate a partire dagli Stati Uniti d'America (aspetto formale di un neocapitalismo internazionale retto da una *affluent society* in continua espansione). Era lo stesso concetto di «progresso tecnologico» a venire così da noi messo in discussione.

I motivi del nostro ritorno alle radici regionali erano essenzialmente due: un certo realismo, che portava a considerare le nostre zone geografiche come estranee o almeno come marginali rispetto alle forze trainanti presenti in campo internazionale; e più ancora, una diffusa sfiducia verso una organizzazione sociale, esclusivamente basata sull'espansione dei consumi.

Di qui era nato quel nostro amore evidente per le tecnologie assestate, presenti nelle diverse aree produttive, riprese senza discontinuità, rielaborate senza balzi in avanti.

Alla nostra generazione piace oggi richiamare i maestri: noi di Torino, lo possiamo fare con Giovanni Muzio e poi con Carlo Mollino (di cui sono stato «aiuto» a scuola, mai però collaboratore in studio); i milanesi con Albini, con B.P.R., con Gardella; i romani con Mario Ridolfi (del 1904), con Ludovico Quaroni (del 1911), che sostennero fin dagli inizi attente responsabilità nella ricerca architettonica più avanzata, incoraggiando con il loro esempio e con la loro azione, i giovani.

Ridolfi, lo abbiamo molto amato, Isola ed io, e però con esiti talora diversi rispetto ai suoi. Per dimostrare come andavano le cose, basti citare il caso di Ivrea. Né lui, né noi, eravamo architetti «olivettiani»: morto Adriano Olivetti, Ridolfi fu

invitato a progettare una scuola materna a Canton Vesco (1960): e la realizzò dimostrando tutta la sua avversione a quella storia di «Comunità», con ironia infallibile e però talora contorta. Gabetti e Isola, negli stessi anni, invitati a progettare una Residenziale per impiegati Olivetti, videro quei luoghi e vollero condensare a modo loro quella storia razionalista italiana, in una conca posta proprio dietro le case di Fugini e Pollini del 1936, con gran rispetto per quel luogo e storico e ambientale (questa particolare attenzione ricorre nei loro progetti).

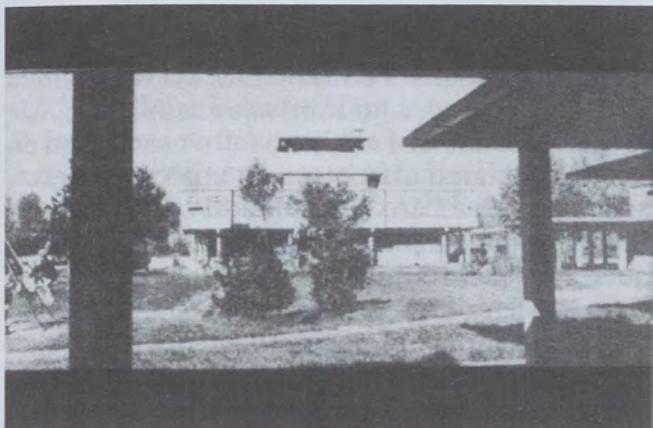


Fig. 10 - Mario Ridolfi, Scuola materna a Canton Vesco, Ivrea, 1960.

Le vicende dell'architettura italiana a partire dagli anni Cinquanta, rivelano però un rispecchiamento diverso dal confronto fra il polo Torino-Milano, e il polo Roma capitale.

Dopo la morte di Marcello Piacentini (1960), mancava ormai a Roma l'architetto del centro urbano: affioravano gli architetti della periferia — per seguire una definizione di Mario Ridolfi —. Proprio lui veniva a configurarsi, rispetto alle giovani generazioni, come maestro: lui che mai aveva chiesto una cattedra universitaria, lieto di porre tutta la sua vocazione di didatta, in un istituto tecnico superiore. Personaggio schivo, ma di grande impegno politico — consigliere comunale per i comunisti a Roma — e culturale — presidente dell'Accademia di San Luca —, manteneva intatta la freschezza della sua vocazione, attraverso un continuo apprendimento e magistero nell'ambito dei mestieri (in questo senso Gabetti e Isola possono dirsi, pur da lontano suoi discepoli; e così anche lo stesso Vittorio Gregotti, che aveva fotografato personalmente le torri di viale Etiopia, per poterle presentare su «Casabella»). Il sodalizio di Ridolfi con Quaroni, capogruppo assieme a lui per il quartiere Tiburtino di Roma — a partire dal 1950, fino al 1954 — costituisce uno degli anelli

più significativi dell'architettura europea del dopoguerra.

Quaroni poco dopo dava inizio al progetto de la Martella, presso Matera, in collaborazione con Gorio, Lugli, Valori ecc. Al Tiburtino e alla Martella è presente Carlo Aymonino (n. nel 1926), quale giovane di prestigioso impegno: questo modello di lavoro ha collegato nel reale, sui temi espressi da una consumata sapienza edilizia, diverse generazioni romane, maestri vecchi e nuovi. Fenomeno che non ha riscontro al Nord d'Italia e che ha certamente giovato al rafforzamento di iniziative di primario interesse. Appena usciti sulle riviste, Tiburtino e Martella innescano un processo di autocritica: per non uscire dal «movimento moderno» occorreva subito emendare il contesto architettonico da questi errori, chiedere anche ai protagonisti qualche segno di pentimento (vedi «Casabella» 215, del 1957).

Per concludere, vorrei fare qualche esempio, anche autobiografico. Quando Aimaro Isola ed io (avevamo studio assieme dalla laurea in poi) siamo stati invitati dalla Olivetti a progettare quasi duecento alloggi, con una o due camere da letto (per ospitare i propri dipendenti presenti temporaneamente ad Ivrea-per corsi di istruzione ed aggiornamento), abbiano sentito forte il confronto con una città in cui erano stati realizzati alcuni capolavori del «movimento moderno». Abbiamo visitato e rivisitato il centro e i contorni di Ivrea, per identificare il luogo più adatto in cui situare quella «Residenziale Ovest». Abbiamo fatto cadere la nostra scelta sulle pendici ovest del parco di Villa Casana, sede della vecchia direzione generale. Ci è parso quindi che fosse necessario proporre una soluzione architettonica ed anche urbanistica che fosse adatta a quei luoghi (colline moreniche, coperte da prati e da boschi), che avesse

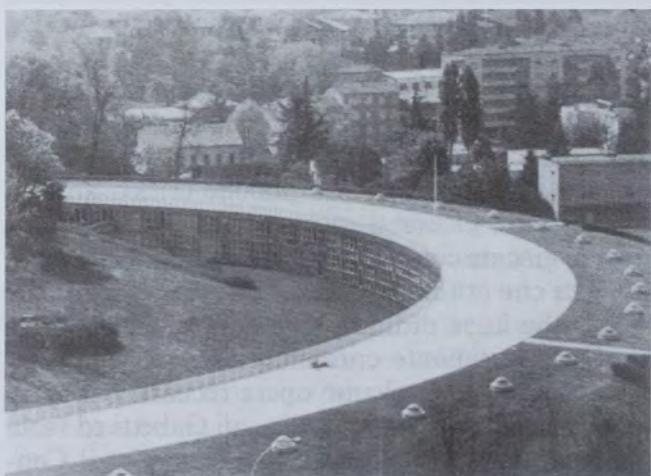


Fig. 11 - Gabetti e Isola, Centro Residenziale Olivetti, Ivrea, 1960.

forti legami con quella particolare fase della storia dell'architettura moderna. Era lì infatti che avevano operato, a partire dagli anni Trenta, Figini e Pollini precursori del razionalismo italiano: proprio dietro le case di Figini e Pollini, finite nel 1936, Gabetti e Isola, più di trent'anni dopo, hanno fatto cadere la loro scelta per le aree destinate alla «Residenziale Ovest». Questo loro progetto, come molti altri di loro mano, risulta quindi fortemente influenzato sia dall'ambiente sia dalla storia: due caratteri che *non* sono tipici del «movimento moderno».

Se le opere di Gabetti e Isola appaiono assai diverse le une dalle altre, lo si deve proprio al fatto che diversi sono i luoghi in cui esse sono inserite, come anche diverse sono le storie di quei singoli luoghi. C'è ancora, carattere talora distintivo dei loro progetti, una speciale attenzione ai settori produttivi edilizi specifici: realizzare in campagna una casa affidandola a piccole imprese artigiane, è per loro tema diverso di quanto non sia realizzare una casa a Torino (città in cui però le innovazioni edilizie sono state particolarmente lente, in cui anzi in questo dopoguerra si è registrata qualche arretratezza del settore edilizio, rispetto ad altri settori produttivi). Per questi motivi, ad Ivrea, Gabetti ed Isola hanno abbandonato i materiali costruttivi tradizionali, cui sono stati sempre così fedeli, per adottare una facciata di curtain-wall ed una struttura a setti di calcestruzzo portanti (tecnologie consentite dall'alto livello raggiunto dalle imprese di costruzioni di quella zona, sotto l'impulso delle iniziative della Olivetti).

Il polo dei giovani architetti di Torino e Milano, veniva frattanto, nel passaggio fra gli anni Sessanta e Settanta, ad avvicinarsi notevolmente al polo di Roma: e questo specie ad opera di altri giovani come Carlo Aymonino (presente oltretutto vicino a Milano, come urbanista e come architetto, per il quartiere Gallaratese del 1974: un insieme nel quale si è inserita anche una prima opera di Aldo Rossi, segnata da una geometria nitida, da un'atmosfera assorta).

Con gli anni, questi non più giovani architetti italiani, pareva maturassero i loro temi; «divenuti celebri», almeno nel loro cerchio stretto, almeno per la segnalazione di qualche critico amico, hanno avuto alcune — non molte — occasioni di lavoro, giocate con tutta la intenzionalità, con tutta la forza che era nella loro origine, nella loro cultura: sulla linea di una ricerca talora intensa, talora eccessivamente complicata.

Ne fanno fede alcune opere recenti: per stare ad un nostro esempio recente — di Gabetti ed Isola — cito la casa progettata e realizzata per il Centro Storico di Torino (C.S.T.): avendo dovuto progettare, dopo diecine d'anni di silenzio (per le ca-



Fig. 12 - Carlo Aymonino, Aldo Rossi, Edifici residenziali nel quartiere Gallaratese, Milano, 1974.

se prefabbricate non abbiamo fatto neanche un disegno), abbiamo affrontato il tema con durezza, anche per verificare la validità di certe nostre linee, nelle quali abbiamo continuato a credere. In queste case a piramidi disposte a gradoni, è prevalsa la ricerca di luce, di amenità abitativa di spazi privati e comuni al sole, in un luogo urbano ritenuto umido e malsano: costruite su di un mezzo isolato distrutto dalle bombe, emerge in esse una linea di gran rispetto per le preesistenze, ma non di mimesi. Il loro raccordo alla storia, è, non diretto, non formale.

Ancora una volta, al principio di quest'anno, Gabetti e Isola, chiamati alla Pirelli a presentare un loro progetto per l'area della Bicocca (un'area di 770.000 metri quadri a nord di Milano), hanno voluto riproporre questi temi di storia ed innovazione. Dai tracciati della storia hanno tratto il disegno dell'antica suddivisione fra i campi, di origine tardo romana, dalle linee dell'innovazione hanno dedotto il caso di un Science Park, costruito fra il verde e sotto il verde.

Questi e altri temi, ai quali hanno lavorato altri architetti italiani della stessa generazione, tendono a porre la storia e l'ambiente come protagonisti: in questo senso vorrei si discutesse non di moderno e di post-moderno, come di uno o di un altro stile, ma di passaggio dall'avanguardia antistoricista del futurismo, ad una architettura contemporanea gestita con competenza culturale — storica e filosofica anzitutto —, realizzata mediante una grande aderenza ai mestieri — da quelli artigianali a quelli industriali —.

Là dove cultura non è ideologia, là dove mestiere non significa adesione al mito di un progresso totalizzante.

Tre brevi precisazioni conclusive:
La prima: gli architetti novatori degli anni Cinquanta — specie quelli torinesi e milanesi — han-

no avuto molti interessi per critici d'architettura come Argan, come Zevi, e d'arte come Italo Cremona, Francesco Arcangeli, Giovanni Testori; e per filosofi come Enzo Paci e Gianni Vattimo.

La seconda: gli architetti novatori degli anni '50 hanno avuto un rapporto con la storia non ufficiale, non solenne, non rivolto a dare certezze; ma diretto, disinibito (per citare un solo esempio: senza avere studiato il Settecento, il primo illuminismo, non si coglierebbe la dimensione ironica nella lettura del presente, nel progetto del futuro: di questa ironia Gabetti e Isola talora abusano).

Una terza: pare verità generalizzata dimostrare la derivazione di una forma architettonica dall'altra, per copia, per ripresa diretta: Banham ha detto che la Bottega d'Erasmo deriva da... con assoluta sicurezza; noi diciamo che non è vero. Sapiamo che quella sua linea interpretativa ha radi-

ci positiviste (ad essa Gabetti e Isola si sono sempre opposti, lavorando volentieri fra filosofia-ambiente-mestieri: la riproduzione formale e tipologica è fuori dai loro interessi).

Fonti delle illustrazioni:

Tutte le illustrazioni sono state cortesemente messe a disposizione dell'A. dal gruppo di lavoro coordinato da G. Varaldo (cfr. articolo successivo), tranne:

- la fig. 1, tratta dall'Archivio Mollino, Biblioteca Centrale di Architettura del Politecnico di Torino;
- la fig. 5, tratta da C. NORBERG-SCHULZ, *Architetture di Paolo Portoghesi e Vittorio Gigliotti*, Roma, Officina Edizioni, 1982;
- la fig. 11, tratta da: F. CELLINI, C. D'AMATO, *Gabetti e Isola, Progetti e Architetture 1950-1985*, Milano, Electa, 1985;
- la fig. 12, tratta da: *Case senza tetto*, in: «Casabella», n. 391, luglio 1974, p. 21.

Alessandro Antonelli, 1888-1988

Alessandro Antonelli era Socio onorario di quella «Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», che oggi il Sindaco della nostra città ha voluto festeggiare.

Se negli Atti dell'allora «Società degli Ingegneri e degli Industriali» non si trova traccia della partecipazione di A. Antonelli alla vita attiva della Società (mai presente all'adunanza, mai membro di commissioni di studio, mai nemmeno relatore invitato), sono invece ben presenti la sua fama e la sua competenza nelle discussioni sul completamento o la demolizione del «volto» della Mole: infatti la nostra Società è impegnata a rispondere alla richiesta di parere mossa nel 1872 dall'Università Israelita, e ancora nel 1875 dal socio conte Rignon, Sindaco di Torino: in questa ultima occasione vengono analizzati lo studio svolto sull'opera incompiuta da Crescentino Caselli e la relazione dei milanesi Tatti e Clericetti. La nostra Società si è di nuovo occupata di Antonelli nel 1877, quando viene approvata la sua nomina a socio onorario; nel 1878, quando, su suggerimento di Ferria, la Società auspica che l'edificio della ex-sinagoga venga ad ogni modo compiuto ed adibito a monumento a Vittorio Emanuele II, morto in quell'anno. La commemorazione del grande architetto apre il 12 novembre 1888, la prima seduta della Società rifondata come Società degli Ingegneri e degli Architetti.

Devo questa nota iniziale alla cortesia della Prof.ssa Elena Tamagno.

Già dalla metà dell'Ottocento, poco dopo il suo matrimonio, Alessandro Antonelli era venuto a stabilirsi a Torino, subito apprezzato per le sue qualità di progettista architetto: la grande scuola di Milano (Accademia di Brera), e di Roma (Accademia di San Luca) erano state indirettamente o direttamente alla base della sua formazione. Non è del resto che a Torino mancassero personaggi di grande spicco culturale, ma non è che vi fosse spazio per tutti. Le grandi qualità di cultura, di concretezza, di operosità proprie di Antonelli, gli conferirono quasi subito un prestigio singolare, proprio in questa nostra città, piuttosto lontana, anche per le diverse strutture economiche e sociali, dalla sua patria di adozione, Novara, dove egli polarizzò i suoi primi interessi, le sue proposte ambiziose.

A Torino, come a Novara, le opere di Alessandro Antonelli eccellono a poco a poco per grandi come per piccole costruzioni: egli diviene il tecnico prediletto da una vasta fascia di professionisti, di uomini d'affari, di imprenditori: persone

che a lui si rivolgevano con piena fiducia, sia in sede di progetto sia in sede di realizzazione delle opere.

Una prima rete di frequentazioni e di consolidati rapporti, Alessandro Antonelli l'aveva costruita proprio qui, nella sua qualità di Consigliere Comunale, sedendo continuativamente per quarant'anni in questa Sala Rossa: e cioè a partire dalle elezioni seguite al Decreto 7 ottobre 1848, riformato poi dal Ministro Lamarmora il 23 ottobre 1859 (quando vennero estese a tutta Italia norme sperimentate qui a Torino, negli anni precedenti l'Unità); e poi, decennio dopo decennio, fino all'anno della sua morte (avvenuta appunto nel 1888). Sedevano con lui su questi seggi alcuni colleghi di professione: quasi tutti definiti, negli elenchi ufficiali, ingegneri, mentre il titolo di architetto era riservato a pochissimi, come G. Bollati, B. Panizza. Quindi, nel tempo: Benedetto Brunati, unico tecnico ad essere stato presente nei Consigli Comunali anteriori al 1848 (e cioè a partire dal 1837), autore della piazza Galimberti di Cuneo, del palazzo ora Gondrand di via Bogino; Carlo Promis, progettista delle case di corso Vittorio e delle case di piazza della Consolata; Bernardo Mosca, autore del Ponte Mosca e di molte mirabili opere di ingegneria; Giuseppe e Oreste Bollati, autori dello scalone di Palazzo Reale, del raddoppio di Palazzo Carignano verso piazza Carlo Alberto; Bernardo Panizza, autore fra l'altro del Teatro Alfieri; Giovanni Davicini, specialista in lavori idraulici, autore di alcune case in Torino, già collaboratore di Benedetto Brunati. E poi ancora, nei decenni successivi: Alessandro Mazzucchetti, Camillo Riccio, Riccardo Brayda, Carlo Ceppi, Giovanni Angelo Reyend — per citare solo i principali —. Con loro erano presenti in consiglio alcuni ingegneri ferroviari, come Amedeo Peyron, Germano Sommeiller, Vincenzo Soldati; scienziati, come Luigi Menabrea, Ascanio Sobrero, Giovanni Cavalli, Galileo Ferraris; grandi proprietari di immobili, come Felice Rignon; banchieri, come Carlo Barbaroux, Alessandro Casana, Arturo Ceriana, David e Jacob Abram Todros. C'era anche, negli anni più vicini al Novecento, un grande scultore: Davide Calandra.

Questo per stare a chi operava nei settori vicini a quello edilizio. Tra gli altri ricordo, solo per inciso, un grande editore (Giuseppe Pomba); alcuni scrittori (Massimo D'Azeglio, Vittorio Bersezio); uomini di stato (Camillo Benso di Cavour, Quintino Sella). C'erano ancora soprattutto avvocati, qualche medico, alcuni esponenti dell'ari-

stocrazia (fra i quali emerge Emanuele Luserna di Rorà, il grande sindaco di Torino negli anni 1862-1865).

Figura eminente, per il primo decennio del nuovo Consiglio, quella di Vincenzo Gioberti: molto importante per la formazione di Antonelli, e proprio per quel suo discutere «sul bello e sul buono», grande tema per gli anni della Restaurazione in Europa.

Nelle diverse sezioni del Consiglio Comunale, nelle Commissioni consigliari, specie in quelle a carattere tecnico, si formavano così ampie aree di consenso: a tali aree appartengono committenti anche diversi fra loro, ma garantiti dall'appartenenza ad un gruppo sociale e politico più vasto, che, con finalità anche diversificate, si rifaceva a valori ritenuti comuni. La stessa missione universitaria del Piemonte, più acuta a Torino, serviva, nei momenti di crisi, a costituire la solidarietà necessaria, con Consiglieri che erano anche Presidenti del Consiglio, Ministri, Generali, Deputati, Senatori: su tali salde radici si collocava l'opera di alcuni architetti torinesi, fra i quali veniva a poco a poco ad eccellere Alessandro Antonelli; il grande livello delle sue opere è quindi anche rispecchiamento fedele di queste situazioni, di questi rapporti fiduciari, vissuti in un ambiente culturale tendente alla convergenza, nel nome di grandi ideali.

Perché quel gruppo di Consiglieri definisse ingegneri anche gli architetti, rimane problema chiave per la comprensione della cultura della seconda metà dell'Ottocento a Torino: tema questo rilevante soprattutto per Alessandro Antonelli, ricordato dai posteri soprattutto come grande progettista di strutture, più che non come architetto di livello europeo. Stando alla sua formazione universitaria, egli avrebbe dovuto essere chiamato architetto: del resto fino a quando, attorno al 1866, non sarebbero usciti i primi laureati dalla Scuola di applicazione per gli ingegneri, gli unici laureati del settore edilizio erano i laureati in architettura presso l'università (chi vi insegnava, come Ceppi, risulta negli elenchi dei Consiglieri Comunali di Torino come Professore). Forse entrava in questo soprattutto la volontà di affermare, attraverso un titolo professionale aggiornato — ne aveva già discusso Bernardo Vittone nel suo trattato settecentesco — una funzione a base tecnica e scientifica oggettiva, di valore pubblico, di forte emergenza presso gli stessi privati che intendevano far progettare e far costruire.

C'era poi anche in Alessandro Antonelli, l'ascosa, ma pur sempre insorgente volontà di produrre opere prodigiose: da quando giovinetto ave-

va sottomurato la cappella di Soliva e aveva sostituito con due colonnati i muri laterali della chiesa di Castagnola (due piccoli borghi sopra Maggiora); e soprattutto da quando aveva presentato ai Canonici di San Gaudenzio di Novara un progetto ricavato — quasi per calco — dalla prodigiosa e affermatissima chiesa di Sainte Geneviève a Parigi (divenuta dopo la Rivoluzione Pantheon dei Francesi), elevandola poi a poco a poco in altezza, fino a realizzare una serie di cupole coassiali sovrapposte, sormontate da una guglia. E così avrebbe fatto anche a Torino: quando aveva presentato all'Università Israelitica il progetto di una sinagoga, coronato in sommità da una lanterna conseguente: sinagoga che avrebbe poi allungata, fino a non essere più sinagoga, ma, con la Committenza della Città di Torino, Monumento in memoria di Vittorio Emanuele II (l'attuale Mole Antonelliana). La tendenza al prodigo, al grande, all'alto, è per l'architettura della civiltà occidentale, riferimento continuo ed importante, a partire almeno dal Rinascimento; ma fra il Gotico, essa vantava le sue opere prodigiose. Questo senso di prodigo, diventava nell'Ottocento simbolo di progresso, in una gara accanita. Così la Mole, nel momento in cui Eiffel avrebbe innalzato la sua torre per l'Esposizione di Parigi del 1889, rimaneva la più alta guglia «muraria» d'Europa (per molti anni, fino al suo crollo, alla sua ricostruzione in metallo, nel corso di questo secondo dopoguerra). Ma non solo a questi prodigi occorre fare oggi riferimento: Antonelli rimane, per noi, nonostante le diverse definizioni, soprattutto un grande architetto, in senso vero: basti citare la «casa delle colonne» all'angolo di corso Matteotti con corso Re Umberto I (che speriamo di vedere presto restaurata): una delle più importanti opere per la generazione che si era formata all'Accademia di San Luca a Roma, negli stessi anni; la generazione che vide accanto ad Antonelli, Henry Labrouste, il più colto ed importante architetto francese dell'Ottocento, e Gottfried Semper, architetto progettista ma anche fondatore dei grandi Politecnici europei, da Zurigo a Berlino.

Roberto Gabetti ()*

(*) Architetto, Presidente della Società degli Ingegneri e degli Architetti, Professore ordinario di Progettazione architettonica, Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

Augusto Cavallari Murat

Roberto GABETTI (), su invito del Prof. Pietro Buzano, Direttore della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Accademia delle Scienze di Torino, ha tenuto, il giorno 15 novembre 1989, in una seduta estesa anche alle altre Classi, la commemorazione del Socio dell'Accademia Augusto Cavallari Murat. La nostra società, decidendo di dare alle stampe, nei proprii Atti, il testo di tale commemorazione, intende onorare il suo Socio recentemente scomparso: egli, nell'immediato dopoguerra, nel 1947, aveva istituito la «Nuova Serie» di questa nostra Rivista, assumendone la Direzione, e conservandola, in modo continuativo, fino al 1967. Il suo contributo scientifico alla cultura degli ingegneri e degli architetti è ampiamente riflessa attraverso quelle annate da lui date alle stampe, a favore dei nostri Soci.*

Augusto Cavallari-Murat è nato a Chiavenna il 3 agosto 1911, è morto a Torino il 3 marzo 1989.

Egli è stato — a mio avviso — uno dei torinesi più colti, uno dei tecnici-intellettuali più operosi e competenti — tale lo definirei, non solo per formazione, ma per aderenza ad una tradizione antica. Ha sempre lavorato qui, nelle aree centrali del Piemonte, salvo due parentesi successive: una a Cagliari, fra il 1 gennaio ed il 1 novembre 1959, avendo vinto la cattedra di Architettura Tecnica bandita da quella Università; ed una a Padova, fra il 1 novembre 1959 ed il 31 ottobre 1961, avendo vinto un concorso a trasferimento per quella cattedra di Architettura e Composizione. Fatto quindi ritorno a Torino, ha tenuto la cattedra di Architettura Tecnica fino al 1976: in quell'anno egli dava le dimissioni dall'insegnamento universitario, dedicandosi esclusivamente ai suoi studi. In questi ultimi tempi di lavoro egli ha raccolto i suoi precedenti articoli, usciti in periodici, o compresi in opere collettive, che ha

pubblicato sotto il titolo *Come Carena viva*⁽¹⁾. Si tratta di un insieme di cinque volumi, comprendenti 3.900 fitte pagine a stampa, così suddivisi: I *Arte in Piemonte, Savoia e Sardegna*, II *Individualità architettonica e pluralità costruttiva*, III *Nella cultura dei centri storici: tessuti e territori*, IV *Architettura tra Lagune venete e Tevere*, V *Pratica e estetica nella critica architettonica*.

Riconosco di essere debitore a Cavallari per questo suo immenso lavoro: e lo dovrò essere ogni volta che vorrò trattare uno degli argomenti da lui indagati. Come lo sono per la pubblicazione, a cura del suo Istituto, di *Forma urbana e architettura nella Torino barocca, dalle premesse classiche alle conclusioni neoclassiche*⁽²⁾, e dei tre libri editi dall'Istituto San Paolo: *Antologia monumentale di Chieri*, Torino 1968-69, *Lungo la Stura di Lanzo*, Torino 1972, *Tra Serra d'Ivrea, Orco e Po*, Torino 1976.

Cavallari ha certamente rappresentato un ruolo singolare, per vocazione e per interessi: in-

(*) Architetto, professore ordinario di Progettazione architettonica, Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

⁽¹⁾ Torino, Bottega di Erasmo, 1982.

⁽²⁾ Torino, Utet, 1969.

gegnere civile di marchio politecnico, progettista e, soprattutto, teorico, nel campo delle professioni edili. Formatosi alla scuola di Giuseppe Albenga, ha lavorato con lui dalla laurea, fino alla morte di questo grande maestro: Cavallari gli è stato discepolo, secondo il modello delle antiche scuole, con fedeltà e vicinanza, ma anche con crescente indipendenza, assumendo la singolare capacità di indagare le fenomenologie tecniche e scientifiche, con metodo storico. Metodo che Cavallari, ancora giovane, estendeva ai settori dell'architettura e dell'arte, avvicinando maestri italiani e stranieri. La sua stessa collocazione all'interno della ricerca e della didattica universitaria, gli aveva dato frequenti occasioni per lavorare negli ambiti di confine fra tecnica delle costruzioni, caratteri distributivi, analisi degli edifici e dei tessuti urbani, composizione architettonica, storia dell'architettura, storia dell'arte.

Certo sarei lieto che Augusto Cavallari-Murat fosse definito storico locale, cioè di Torino e del Piemonte, ma capace di capire anche Padova e il Veneto, Roma e l'Europa, dal Seicento ad oggi: egli ha infatti elaborato un metodo di lettura, ogni volta calibrato alle diverse fenomenologie indagate, felicemente legato alla lettura dei fatti fisici e dei mutamenti storici.

Non mi è facile tracciare qualche profilo di confronto, qualche modello vicino al suo. Certo Filippo Burzio, professore di meccanica razionale all'Accademia Militare di Torino, saggista, giornalista di grande prestigio, sostenitore di quella figura di «demiurgo», coraggiosamente preconizzata in anni di despotismo politico, può essere stata una prima connessione — e però fondante — per la sua cultura giovanile. Cavallari del resto, un atteggiamento demiurgico davanti ai mutamenti della sua storia vissuta, l'ha in qualche modo sempre mantenuto. Certo Luigi Firpo, sarebbe stato, in anni recenti, figura importante di riferimento e di confronto.

Singolari sono state le frequentazioni da lui prescelte: fra gli architetti ha molto ammirato Giuseppe Pagano-Pogatschnig — che sarebbe morto a Mathausen — e il suo partner di lavoro Gino Levi Montalcini. Ha avuto rapporti frequenti con Carlo Mollino, che, con sei anni più di lui, aveva costantemente mantenuto l'atteggiamento del giovane intellettuale disinibito e scanzonato, rispetto a tutti, e quindi anche rispetto a Cavallari. Fra gli architetti non torinesi aveva preferito i milanesi, attenti alla revisione del «movimento moderno», all'uscita dell'architettura italiana dai rigori dell'*international style*: e quindi Franco Albini, Ignazio Gardella, Lodovicio Belgiojoso.

Conosco meno i suoi rapporti con gli ingegneri: dopo Albenga è stato legato a grandi maestri della tecnica delle costruzioni, al romano

Pier Luigi Nervi — presente a Torino con alcuni capolavori —, allo spagnolo Eduardo Torroja (ricordo una tragica coincidenza: il grande maestro della scuola madrilena fu trovato morto mentre leggeva un articolo di Cavallari sulle volte tardo gotiche).

Molto frequenti i suoi rapporti con gli storici dell'arte e dell'architettura. Oltre a Brinkmann, ad Anna Maria Brizio, ad Argan, a Guglielmo De Angeli d'Ossat (mi piace ricordarli così, assieme, proprio per sottolineare la sua singolare capacità di attingere da fonti diverse), faceva riferimento ai giovani, ad Andreina Griseri, a Eugenio Battisti, a Paolo Portoghesi, a Werner Oechslin; e ancora a Nino Carboneri, a Daria De Bernardi Ferrero. Nella sua formazione critica certamente egli ha letto la lezione di Benedetto Croce e ancora più di Heinrich Wölfflin: e direttamente quella del maestro torinese Lionello Venturi. Personalmente ritengo che lo stesso Rudolph Wittkower, per il suo fondamentale *Art and Architecture in Italy 1600-1730* (³), abbia avuto rapporti diretti con Cavallari, attraverso i frequenti sopralluoghi fatti, insieme al più giovane Henry Millon, in tanti luoghi del Piemonte.

Come organizzatore culturale, fin da giovane, ha dimostrato grandi capacità, lavorando attorno a grandi mostre, d'arte e di architettura, vicino a Marziano Bernardi, a Vittorio Viale — un rapporto spesso segnato da differenze e da contrasti —. Nell'ambito della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti è stato promotore del Congresso di Varallo Sesia del 1960 e della fondamentale pubblicazione delle Schede Vesme (1963 e segg.); nell'ambito della Società Ingegneri e Architetti in Torino, ha promosso la pubblicazione della «Nuova Serie» di «Atti e Rassegna Tecnica», rivista della quale ha tenuto la direzione dal 1947 al 1967; e ancora, nell'ambito di questa Accademia ha partecipato alla promozione dei convegni dedicati a Guarini e a Vittone, e alla pubblicazione del *Corpus juvarrianum*.

Cavallari è stato anche progettista: da giovane, specie nell'ambito di mostre e di musei (Museo Leone di Vercelli, Museo del Risorgimento di Torino), e poi ancora di alcuni allestimenti, chiamando a collaborare Paolucci, Menzio, Casorati, o lavorando assieme a Franco Garelli scultore, a Italo Cremona pittore, a Aimaro Isola, a Giorgio Raineri e a me, architetti: e con lo stesso gruppo di architetti ha progettato vari edifici in Torino, negli anni Sessanta.

La sua formazione universitaria prevale però su quella professionale: già a Cagliari, e ancora più a Padova, ha voluto formare gruppi di stu-

(³) Pelikan, Londra 1965.

dio, affiatati ed operosi. Questo indirizzo fertile di lavoro di gruppo, si realizzava soprattutto in una intensa stagione di ricerche appena di ritorno a Torino: nel 1968 — assieme con P. G. Bardelli, V. G. Picco, P. Scarzella, A. Scribani — egli pubblicava, come si è detto, i due volumi intitolati *Forma urbana e architettura nella Torino barocca*. A questi primi collaboratori si aggiungevano nel tempo altri, più giovani: L. Maggi, L. Morra, R. Nelva, S. Novello, E. Innaurato. Gli argomenti trattati riguardavano, pur sempre, quel disegno della città simbolicamente rappresentata, quasi ad indurre ciascuno ad una lettura la più vasta possibile dei sistemi morfologici della costruzione della città, nei suoi singoli edifici, quasi ad indurre alla ricostruzione documentaria di una città reale e ideale: quella che era ed è stata costruita dalle origini ad oggi. Ma nel suo istituto si lavorava anche ad altro: si approfondivano indagini d'archivio, metodi di rappresentazione, sintesi storiche relative ad Alba, Casale, Chieri; si svolgevano studi su alcuni grandi architetti italiani — in specie Arborio Mella e Faà di Bruno —; su movimenti di architettura dal neoromanico al post-moderno; sulle tecniche del rilievo e della rappresentazione; sulle metodologie e sulle tecnologie di intervento nel territorio; sul patrimonio edificato; sulle tecnologie edilizie storiche e innovative; sulla normativa. E la firma di Cavallari, assieme a quella dei suoi giovani collaboratori, garantisce dell'impegno posto, del rigore osservato.

L'attenzione di Cavallari alla Torino barocca e tardo-barocca ha significato l'attenzione alla nascita, ai caratteri e alle eredità dell'illuminismo europeo. Per questo egli è attento alle radici galileiane delle scienze e delle iterate loro applicazioni all'arte del costruire: Cavallari studia Eulero, Bernouilli, Bélidor, de la Hire, Poleni, per giungere fino a Lagrange. Indaga su Voltaire, Rousseau, Diderot, su altri «enciclopedisti»; e parallelamente sulla tradizione veneta, su Poleni, su Scipione Maffei; lavora attraverso fonti inedite, a Lodoli, Memmo, Algarotti; approfondisce per primo le indagini su Falconetto, Frigimelica, Stratico, Pini. Lo aiuta, in questo senso, la dettagliata conoscenza dei trattati di architettura: a partire da Vitruvio, Leon Battista Alberti, Palladio, Serlio, e specialmente Scamozzi, fino ad arrivare ai grandi critici del Sette-Ottocento, a Milizia, a Quatremère de Quincy, a Viollet-le-Duc. E parallelamente indaga su grandi architetti del passato: su Alessi, Vittozzi, Lanfranchi, Pellegrino Tibaldi, Carlo e Amedeo di Castellamonte, Plantery, Guarini, Carlo Fontana, Juvarra, M. L. Quarini, Vittone, e ancora Vanvitelli. Con puntuale collocazione storica e geografica, ricostruisce le opere di piemontesi noti e meno noti: come Nicolis di Robilant, Dellala di Beinasco,

Borra, Bonsignore, Talucchi; e poi Palagi, Antonelli, Carlo Promis (al quale riserva singolare attenzione), Ceppi, Chevalley. Ma questo elenco non è completo: mancano molti autori, mancano molti artisti: inseguire Cavallari lungo tutti i sentieri da lui tracciati non è facile, anche se si sta nella scia di *Come Carena viva*. Importanti, per l'assoluta rarità dell'argomento trattato, rimangono i suoi saggi sulla storia della scienza e della tecnica, raccolti nel volume II dei suoi scritti.

Stando alle definizioni correnti fra i fautori di un'alta specializzazione tecnica, quale campo specifico ed esclusivo per la ricerca di ogni autore, ai primi del Novecento Augusto Cavallari-Murat avrebbe potuto essere classificato come poligrafo: e ci chiediamo se avrebbe dovuto essere definito o ingegnere o architetto, o storico dell'arte o storico dell'architettura. Ma la sua opera complessiva, di qualità così alta e assorta, può essere oggi considerata nella sua globalità, testimonianza contraria (vincente?), contro quella crisi delle scienze europee, che Husserl aveva combattuto negli anni in cui Cavallari si stava formando come «ingegnere». Certo qualche eccessivo allargamento di campo lascia interdetto chiunque, come lascia interdetto il sottoscritto, fedele all'impegno assunto di tracciare un suo profilo ai Soci di questa Accademia. Se si vuole individuare un filo ricorrente, una traccia costante, direi che Cavallari abbia privilegiato i metodi delle storie, nelle infinite declinazioni di questa disciplina. Certo, nel fare un ritratto, ciascuno può porre in evidenza ciò che gli interessa, ciò che gli piace: e, devo riconoscerlo, c'è forse questo atteggiamento da parte mia, nel ricordare Cavallari in un certo modo, nel modo qui da me seguito.

Meno attenzione pongo quindi alla sua veste di riformatore delle istituzioni in generale, di quelle culturali in particolare, a ancor più di quelle universitarie: Un suo progetto di riforma, articolato con minute specificazioni, ha il carattere di tracciato encyclopedico, quasi albero frondoso della verità. Quando, nei primi anni Settanta egli si era accorto che quelle sue proposte, personalmente elaborate e sofferte, non reggevano agli ulteriori confronti collegiali, egli ha lasciato — caso singolare e raro — la sua cattedra, quella che aveva vinto con onore, ma che aveva anche conseguito con fatica (non trovando, i suoi titoli, lettori sempre all'altezza dei temi trattati). Così anche, fedele a appassionato membro della Sezione arte della Commissione liturgica diocesana, ove era stato chiamato dall'arcivescovo Michele Pellegrino, lasciava nello stesso tempo quell'ambito incarico. Era sopravvenente in lui la delusione di vedere quella che aveva assunto come «missione di dotto», rimanere priva di esiti concreti nella società contemporanea, e ancor

più nella società torinese alla quale aveva riservato la parte più ricca del suo lavoro: lo stesso tema dei centri storici italiani, che aveva tra i primi promosso all'attenzione degli studiosi e degli amministratori, e ancor più quello del centro storico di Torino, che aveva con tanto acume analizzato fino a giungere ad elaborazioni di grande interesse critico, gli erano oramai sfuggiti di mano: o almeno così gli era parso. Parallelamente aveva subito la serie dei suoi interventi a favore di una normativa edilizia riformata, in seno all'UNI, cui si era dedicato specialmente fra il 1964 ed il 1970.

Cavallari ha così riassunto la sua formazione: «*le date degli anni Trenta, dei tempi giovanili di studente nella facoltà d'ingegneria, significheranno puntualizzazione del desiderio di sottolineare le adesioni goliardiche a Pagano-Pogatschnig e a Bardi (contro la pigra tradizione accademica locale e contro la parte dell'ufficialità civile discorde con il movimento moderno razional-funzionalista); a Barbantini, a Marangoni ed a Longhi (contro il conservatorismo critico in «feluca»; lo stesso Roberto Longhi, presiedendo una delle commissioni dei littorali, insignirà del massimo premio nazionale il giovanissimo laureando); a Colonnetti, ad Albenga ed a Belluzzi (maestri già moderni nelle teorie elasto-plastiche delle costruzioni).»* (4).

Ma egli ricorda anche quelle sue:
«*testimonianze della vitalità fisica della materia*

(4) *Come Carena viva*, vol. I, p. 4.

espressa dai potenziali elastici energetici [2°. CI. (1)]; della dinamicità degli equilibri meccanici, includenti sempre anche il singolo provvisorio equilibrio statico [2°. D3. (1)]; della vivacità dei flussi di traffico nei territori urbanistici entro le città e gli edifici [2°. D3. (3)]; della medesima qualità attiva degli elementi della fortificazione militare, antica ed attuale [2°. C3. (2)]; della purovisibilistica ed integralvisibilistica produttività estetica delle forme, semplici e composite, prototipiche ed esistenziali (le quali sono sempre tutt'uno nel vertice intellettuale ed artistico) [5°. B2. (2)]; nei metamorfici ideogrammi contenutistici delle immagini [3°. B4. (2)]; e di quant'altre cose vengono escluse dai critici e storiografi di provenienza specialistica, ignari del mondo ch'è fuori dei contorni dei loro rispettivi campicelli di formazione [5°. D2. (6)]» (5).

Ho prima ricordato che alle origini della formazione culturale di Augusto Cavallari-Murat c'è la figura di un maestro: Giuseppe Albenga. A questo grande e ormai poco ricordato espONENTE DEL POLITECNICO DI TORINO, Cavallari ha sempre riconosciuto di dovere molto: oltre ad avere imparato da lui quanto egli poteva dargli, di puntuale, di specifico, egli aveva appreso da lui la capacità di applicarsi a nuovi argomenti, in modo autentico ed autonomo. Ed è questo che nella linea della migliore tradizione accademica, possiamo dire di avere appreso anche noi da Augusto Cavallari-Murat.

(5) *Come Carena viva*, vol. I, p. 7.

RASSEGNA TECNICA

La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino accoglie nella «Rassegna Tecnica», in relazione ai suoi fini culturali istituzionali, articoli di Soci ed anche non Soci, invitati. La pubblicazione, implica e sollecita l'apertura di una discussione, per iscritto o in apposite riunioni di Società. Le opinioni ed i giudizi impegnano esclusivamente gli Autori e non la Società.

Sapere enciclopedico e sapere politecnico

Roberto GABETTI (*) ha così intitolato la «Prolusione ai corsi dell'anno accademico 1989-'90», da lui tenuta per invito del Magnifico Rettore prof. Rodolfo Zich, alla presenza del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica prof. Antonio Ruberti, in occasione della cerimonia inaugurale del 131° anno della fondazione del Politecnico di Torino. L'Autore ringrazia Aimaro Isola per avere discusso con lui titolo e contenuti e suo fratello Gian Luigi per avergli fatto conoscere il saggio di Filippo Ardigò, citato in conclusione della presente prolusione.

Dai rapporti intrecciati fra sapere enciclopedico e sapere politecnico, vorrei trarre alcuni argomenti orientati all'avvenire di questa nostra istituzione universitaria. Non temete: non proporò nessuno schema di riforma, non ridirò quanto è già stato detto sulle carenze di mezzi finanziari e di personale. Mi interrogherò piuttosto, con voi, su alcuni temi attorno ai quali, in quaranta anni di mia presenza nel Politecnico, ho sempre meditato, e — come constaterete — senza grande frutto. Anche per questo non posso, e forse anche non voglio, tracciare per voi un percorso semplice, adatto a confermare in me le mie convinzioni, ed in voi le vostre.

L'Encyclopédie

Una ricollocazione storica degli studi universitari è in atto: ritengo utile ricercare le radici della nostra formazione, in un momento di forte di-

sorientamento dei riformatori e dei riformati.

Ritengo utile rifarsi, sempre e ancora, alla cultura degli encyclopedisti, anche per individuare la nascita della cultura politecnica, e per registrare poi le rispettive crisi.

Questi *philosophes* — così amavano definirsi gli encyclopedisti — hanno diffuso per primi una prevalente curiosità verso la natura, volta a carpirne i meccanismi, attraverso procedimenti fisico-matematici. Diderot e d'Alembert si erano dedicati alla pubblicazione della *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Metiers* che uscì fra il 1751 ed il 1765, anche per diffondere i mestieri e le tecnologie, per chiarirne i congegni: per essi e per i loro innumerevoli collaboratori, il riferimento alla razionalità era assieme esigenza di chiarezza e strumento scientifico.

(*) Architetto, professore ordinario di Progettazione architettonica, Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

Alla base di tali concetti stava la certezza che ogni innovazione scientifica e tecnica potesse assumere valori sociali, diventare strumento per una ulteriore diffusione, e della cultura e del benessere: e ancora di quella gioia che viene dal capire un problema pratico, inserendolo in un quadro teorico. Legati alla cultura diffusa dall'*Encyclopédie* sarebbero stati i protagonisti della Convenzione rivoluzionaria.

L'Ecole Polytechnique

Il nostro modello istituzionale torinese si rifà direttamente a quella *Ecole Polytechnique*, fondata a Parigi da un gruppo di *savants*, distintosi nella difesa nazionale, durante l'anno 1793.

Interessante l'inquietudine intellettuale e politica che avrebbe distinto gli studenti dell'*Ecole Polytechnique*: fino al punto di darne in noi una memoria sdoppiata. Se infatti la missione redentrice della scienza, la negazione di un passato recente e remoto, aveva fatto di questa scuola una scuola di rivoluzionari, per dominare gli allievi, contrari al colpo di stato del fructidor, i *Polytechniciens* erano stati militarizzati. Ma non per questo erano divenuti obbedienti, né sotto Napoleone, né con la Restaurazione. *Polytechniciens* e studenti dei *Beaux Arts* parteciparono assieme ai funerali di Benjamin Constant nel 1830: la maggioranza fra di loro infatti si proclamava seguace di Saint Simon. Un distinto allievo dell'*Ecole Polytechnique*, Auguste Comte, avrebbe pubblicato tra il 1830 ed il 1842 il suo *Cours de philosophie positive*: egli era stato ripetitore di analisi trascendente e di meccanica razionale, in quella stessa scuola. Il legame fra Comte e Navier, maestro questo fra i primi della tecnica delle costruzioni, è stato ricco di scambi. Con simili maestri, l'impegno politico degli studenti restava vivo: ed è così che, mentre i professori erano obbligati a pubblicare le loro dispense, in apparenza per fornire agli studenti un utile strumento di studio, ma in effetti per sottoporre a censura il loro insegnamento, gli studenti camminavano fieri, anche se in divisa, con il loro spadino al fianco.

I programmi della *Ecole Polytechnique*, continuamente riformati, si svolgevano lungo due versanti, contrapposti talora, ma costanti: il disegno e la matematica.

Il primo versante, quello del disegno, si era radicato, in quella scuola, nei corsi di architettura, tenuti da Durand: egli aveva sfondato l'enorme albero della cultura delle accademie di architettura, per tradurlo in pochi incisivi assiomi, tendenti a far rientrare la ricerca architettonica nell'ambito della ricerca scientifica: fondamentale riferimento era costituito da una griglia di base — la famosa *grille polytechnique*, di derivazione

cinquecentesca — divenuta poi — fino ad oggi — riferimento corrente per molti tracciati progettuali. Fra disegno e matematica era posta una disciplina nuova, la geometria descrittiva, fondata da Pascal nel Seicento e ripresa a fine '700 da Gaspard Monge, singolare esponente della cultura francese, nel passaggio fra *ancien régime* e periodo napoleonico. L'introduzione dell'insegnamento della geometria descrittiva nelle pubbliche scuole avrebbe consentito, secondo Monge, non solo di rappresentare l'esatta collocazione e forma di un edificio nello spazio, ma avrebbe altresì fornito i mezzi per concepire nel progetto forme elementari nuove, definibili su basi geometriche, anche complesse.

L'altro versante dei programmi fondamentali professati nel biennio dell'*Ecole Polytechnique*, riguardava le discipline fisico-matematiche. L'intreccio fra il mondo dei *philosophes* e il mondo dei primi scienziati è particolarmente fitto di esperienze. D'Alembert, che aveva firmato con Diderot l'*Encyclopédie*, aveva già pubblicato, alcuni anni prima, nel 1739, una *Mémoire sur le calcul integral*, che precedeva di quattro anni il suo *Traité de dynamique*, in cui illustrava il suo famoso teorema concernente la meccanica analitica. Nel suo *Discours...* che fa da prefazione all'*Encyclopédie...*, d'Alembert insisteva sul principio della evoluzione delle scienze, sullo sviluppo metodico e organico del sapere: e del resto sul problema del metodo e sul principio di causa, sarebbe ancora tornato nei suoi *Elements de philosophie* del 1759. Secondo gli encyclopedisti, il processo di astrazione, che consente di separare dall'idea totale di un soggetto una parte di questa idea per considerarla da sola, deve essere considerato un processo lungo, che riguarda la ragione e l'esperienza: infatti la natura non offre idee separate, in quanto queste non esistono in natura. Questo modello di astrazione fisica, più che non metafisica, poteva avere attinenze con la scienza e con l'arte. Essi avvertivano che c'era rischio di considerare ogni astrazione secondo una autonomia che solo la realtà possiede. Sono pensieri di importanza centrale, che però negli anni si perdono nelle elaborazioni scientifiche di una cultura semplificatrice, quale quella positivista.

Scuole di Applicazione e Museo Industriale

Ma sarebbe stata la diffusione delle industrie a produrre innovazioni sostanziali in campo universitario: e hanno prevalenza quelle radicate su realtà locali. Il caso di Torino è emblematico. La legge Casati del 1859, che precede di poco il trasferimento della capitale a Firenze, già conteneva indicazioni importanti sulla via che le forze poli-

tiche e imprenditoriali locali avrebbero scelto per l'uscita dalla conseguente grave crisi occupazionale. Una Scuola di Applicazione per gli Ingegneri naceva così a Torino, come a Milano: però a Torino le veniva affiancato un Museo Industriale, inteso come museo vivente per la diffusione dei nuovi processi produttivi; tale Museo riprendeva il modello del parigino *Conservatoire des Arts et Métiers*, una specie di laboratorio nato assieme all'*Ecole Polytechnique*, e del londinese *South Kensington Museum*. Ma mentre la Scuola di Applicazione dipendeva dal Ministero della Pubblica Istruzione, il Museo Industriale dipendeva dal Ministero del Commercio: condizione questa che non gli impediva di bandire cattedre di ruolo e di laureare ingegneri. Questa dicotomia sarebbe durata poco: per tutelare la figura dell'ingegnere, pareva necessario che questi avesse sostenuto gli esami del biennio fisicomatemático, condizione questa che era richiesta soltanto agli allievi della Scuola di Applicazione. Cadeva così una delle più interessanti esperienze di diversificazione nella formazione dei laureati in campo tecnico-scientifico: il laboratorio fondato da Cognetti de Martiis presso il Museo — laboratorio dove si erano formati Pasquale Jannaccone e Luigi Einaudi — si sarebbe trasferito all'Università.

Il taylorismo

Nel passaggio al Novecento alcune innovazioni nell'ambito della produzione industriale sarebbero venute dall'America, e si sarebbero assai lentamente inserite negli insegnamenti universitari. Protagonista è Frederick Taylor, che già nel suo saggio sui cottimi, uscito nel 1895, proponeva una radicale riorganizzazione dei sistemi di lavoro di officina.

Ma il meccanicismo spinto che è alla base del metodo di Taylor, aveva radici lontane anche in Europa. Nel 1748 un *philosophe* francese, aveva pubblicato un breve saggio, dal singolare titolo *L'homme machine*. Affermando come necessaria una sostanziale reciproca indifferenza fra filosofia, morale, religione, politica, considerava essenzialmente l'uomo come frutto e fulcro dell'organizzazione. «*La morale — affermava La Mettrie — è frutto arbitrario della politica, che a giusto titolo rivendica ciò che le è stato ingiustamente usurpato*» (questa sarebbe divenuta idea centrale per la convenzione rivoluzionaria francese); «*l'Uomo — egli insisteva — è una macchina regolata in modo perentorio da un fatalismo assoluto*».

Questo stesso orientamento, rafforzato dalla diffusione del positivismo in Europa, ma anche in America, lo ritroviamo in Taylor, dopo cento-

cinquanta anni. I suoi scritti, semplici e prescrittivi, hanno divulgato una organizzazione del lavoro, da lui definita «scientific»: egli sosteneva che i nuovi tecnici, usciti dai corsi di studi di ingegneria o di economia, dovevano dettare modalità e tempi, imporre a ciascun operaio, tramite cartelle individuali corredate da disegni, un certo lavoro semplice, richiedente poche operazioni, da ripetere in tempi fissati, secondo un numero limitato da variabili indipendenti.

Di scientifico, questa organizzazione, poi ancora aggiornata e mutata da Henry Ford e da Charles Bedaux, aveva solo il principio di una specializzazione spinta.

Nel 1936 Charlot avrebbe dato la sua risposta, a La Mettrie come a Ford.

L'ambiente

Non solo i modi di produrre, ma i luoghi, nei quali e per i quali le industrie si erano insediate, venivano considerati variabili indipendenti: quelli legati alla morfologia del territorio — terreni piani, specie per officine fordizzate —, alla vicinanza a fonti energetiche — specie nei primi tempi, quando l'energia era prodotta da salti d'acqua —, e pochi altri.

L'attuale importante ripresa dei temi dell'ambiente ha, anch'essa, radici remote: Montesquieu, nell'*Esprit des lois* — era il 1748 — affermava la dipendenza dell'uomo da caratteri esogeni, impiegando con evidenza i termini *climat* e *territoire*, essenziali per definire la configurazione politica degli stati; il già citato autore de *L'homme machine*, La Mettrie, partendo dall'unione fra regno animale e regno vegetale, insisteva sul *milieu*, per l'influsso che aveva nella formazione di ogni essere vivente, e quindi anche dell'uomo. La tendenza generalizzata era di definire una centralità della corporeità umana, intesa come completezza e come autonomia dell'uomo: retto da un sistema complessivo di organizzazione, l'uomo si colloca in modo preciso, nel luogo dove nasce ed in cui vive.

Questi pensieri, ricorrenti alla fine del Settecento, sono ripresi, specie dopo il 1870, con grande forza di convincimento, da Hippolyte Taine, che aveva puntato la sua attenzione su fenomeni estremamente concreti, suscettibili di una trattazione scientifica «rigorosa». Nominato nel 1864 titolare della cattedra di Storia dell'arte e estetica all'*Ecole des Beaux Arts*, egli nega che l'arte possa essere considerata prodotto spontaneo dell'artista, afferma che dipende tutta da circostanze esterne, storiche, politiche, economiche, sociali, e cioè dall'ambiente in cui l'uomo vive. Taine ha come riferimento di fondo l'idealismo hegeliano, ma coglie messaggi anche contra-

stanti, dal positivismo evoluzionista, da una scienza dei fenomeni umani tratta da Comte, da John Stuart Mill. Il suo messaggio consente quindi un ampio arco di utilizzazioni, in ambito tecnico ed artistico, con un atteggiamento di sostanziale eclettismo.

L'intreccio di tali apporti viene letto negli stessi anni da Darwin e dai suoi seguaci in senso evoluzionistico, nella linea di un procedere positivo e però lento dei fenomeni naturali. All'opposto, il senso del progresso era visto, negli ambienti trainanti della rivoluzione industriale, come tumultuoso, veloce, soggetto a continui mutamenti e perfezionamenti. Facendo fronte a potenziali richieste di mercato, l'industria doveva produrre, a ritmi sempre più celeri, merci di serie a basso costo. Se le officine per la protoindustria sono per decenni sistematiche in edifici preesistenti, più o meno trasformati e ampliati, sono soprattutto gli esproprii, iniziati con la rivoluzione francese, a rendere disponibili conventi, come proprietà delle vecchie aristocrazie. Ma per ulteriori fasi di sviluppo, occorreva disporre di terreni adatti, meglio se collegati a canali, a salti d'acqua.

Molte amministrazioni pubbliche aggiungevano alla disponibilità sul mercato di terreni espropriati altre e nuove aree destinate all'industria. Le richieste dell'industria sono urgenti, legate talora a ritmi stagionali; e sono soprattutto incerte, per limitazioni dovute alle guerre, ai contrasti fra gli stati, mentre le offerte del mercato immobiliare sono lente, discontinue, sottoposte a vincoli vari. Così il territorio si presenta spesso come elemento ritardante rispetto agli sviluppi dell'industria; i ritmi di mutazione delle città e delle campagne seguono, allentati e sfasati, quelli della crescita delle imprese.

Nasce così nei sostenitori del progresso la speranza di poter imporre una dittatura tecnocratica, capace di assoggettare il territorio ai propri interessi: è così che una delle più belle ed importanti aree archeologiche italiane, quella di Baia e di Bagnoli, è stata trasformata in centro siderurgico.

Nei conservatori, all'opposto, si afferma una generalizzata e acritica difesa di ogni equilibrio in quanto naturale: dando alla natura un significato antico e desueto, di bene tendenzialmente perfetto, completo, eterno, tradendo lo stesso spirito della storia, confondendo ambiente naturale e ambito morale.

La fretta di intervenire sul territorio per far fronte alle necessità produttive, porta a considerare il territorio non solo come variabile indipendente — questo risulta evidente con la diffusione dell'energia elettrica —, ma come bene illimitatamente disponibile, al di fuori di qualsiasi remora, dettata da motivi colti — storici e paesistici — od

organizzativi — igienici e sociali —.

Questo modo di affrontare e risolvere i problemi del territorio ha la sua più chiara affermazione in Europa con gli anni '20, con la generalizzazione del tipo edilizio fordista, a un solo piano fuori terra, una piastra coperta da shed.

Infatti proprio il fordismo, basato sulla previsione e regolazione dei flussi delle persone e delle merci, domina oramai in ogni tipo di costruzione, anche non industriale e si estende oramai, fuori della fabbrica, nell'intiero ridisegno del territorio.

Una simile trasformazione del pianeta, iniziata in vari paesi industrializzati, in tempi diversi, appare, pochi anni dopo la seconda guerra mondiale, generalizzato entro gli incerti confini del mondo occidentale. Per attuarla, occorreva creare forme di consenso: fra potere pubblico, imprenditori, massmedia, consumatori.

In effetti si rileva già in quegli anni in modo sempre più chiaro «una sorta di proprietà omeostatica delle società» che trova nell'interazione fra uomo e ambiente naturale, un punto nodale, in cui tendono a perpetuarsi nel tempo, un ordine di valori, un complesso di ragioni di scambio fra ordini sociali o fra istituzioni, non previste e nemmeno prevedibili negli anni Venti del Novecento⁽¹⁾.

Ora, per essere aggiornati, si parla di impatto ambientale: il punto in cui un proiettile colpisce il terreno è considerato simile a quello in cui un edificio è destinato a sorgere. Ogni architetto o ingegnere di media cultura dovrebbe rifiutare questo suggestivo e sbagliatissimo modo di porre un problema ambientale concreto.

Sintomi di crisi

Parallelamente alle crisi dell'ambiente si infittiscono le crisi economiche, le crisi occupazionali: seguono riprese produttive che escludono larghe fasce di addetti; crescono i sottoccupati: molti giovani mal preparati dalle scuole, sono incapaci ad immettersi nei nuovi cicli produttivi, dominati da rivolgimenti organizzativi, da ammodernamenti tecnologici. A partire dagli anni Trenta, la parcellarizzazione del lavoro, la suddivisione delle mansioni in singole diverse operazioni, secondo ulteriori sviluppi del taylorismo, si diffondono in altri ambiti, esterni agli stabilimenti industriali.

La macchina e poi l'organizzazione del lavoro assorbono la qualità del lavoro manuale: le conoscenze richieste dagli addetti sono quindi

⁽¹⁾ «Modo di produzione», *Encyclopédia Einaudi*, Torino, p. 413.

sempre più divise, separate. La scomposizione delle mansioni operaie, estesa a quelle intellettuali, sembra richiedere forme di apprendimento sempre più tecniche, sempre più minuziose: approfondite, si direbbe, nell'illusione che al massimo della separatezza corrisponda il massimo dell'approfondimento.

E la crisi si protrae dagli anni Trenta al primo dopoguerra: formati in alvei specialistici, gli stessi laureati, inseriti nel mondo del lavoro ai più bassi livelli gerarchici, chiamati a svolgere compiti estremamente limitati e circoscritti, vivono sempre più diffusamente l'indifferenza al raggiungimento degli scopi in cui, in teoria, sono impegnati: tale indifferenza risulta spesso retta da una pretestuosa purezza della tecnica, da una indifferenza della scienza, rispetto agli esiti da conseguire. Ma la tecnica sovverte usi e costumi, altera quindi il riferimento ai più diffusi giudizi di valore: in effetti i tecnici per primi, ma anche gli scienziati, avvertono a poco a poco come entrino in crisi le loro libertà, e ancor di più i loro valori di riferimento. A fronte di una vaga libertà di ricerca spesso invocata, è per loro difficile definire i significati concreti di una però auspicata non indifferenza ai problemi di valore, che concernono le strutture economiche e sociali: comprendendo anche che solo così la libertà di ricerca assume significato. E ancora: i valori di riferimento non possono essere ripescati uno ad uno: il progetto dovrebbe andare verso la formazione di scenari nuovi, entro cui definire esiti importanti per il futuro comune.

Di fronte alla grande parcellarizzazione delle discipline, le università non hanno mai più preso seri provvedimenti. Ne ricordo uno solo, contemporaneo alla riforma Gentile della maturità classica. Gustavo Colonnetti, professore di meccanica superiore e direttore del Politecnico di Torino dal 1922 al 1925, aveva tentato di instaurare, anche a livello universitario, nuove prove, dedotte dalla riforma Gentile, da lui denominate «esami di gruppo»: gli studenti appartenenti ad un medesimo corso, potevano affrontare a fine d'anno una prova su più insegnamenti, prova volta a giudicare la maturità conseguita.

Si tratta di ricordi recenti, e però interessanti se messi a confronto con sacche di certo finto riformismo attuale.

Desidero essere molto chiaro: non condivido quel rigore, formalmente espresso e chiaramente attuato nei primi anni del fascismo; ma non amo neanche il rigore tacitamente, sommessamente diffuso nelle classi degli insegnanti medi e universitari, secondo la linea di un *rappel à l'ordre*, che è tipica, in Europa, e non soltanto in Italia, negli anni Venti.

Preferisco le cose siano dette, anziché sottaciute: e mi rincresce che in vari ordini di scuole,

per diversi insegnamenti — specie per quelli di carattere fondamentale — siano state, da allora in poi, ben viste dalla classe degli insegnanti e dall'opinione pubblica, le severe bocciature. Così come non sono incline alle facili promozioni. Si è voluto spesso ignorare che una censura grave, che colpisce lo studente, riguarda anche il corso che lui ha frequentato: corso che non ha seguito con sufficiente profitto forse non solo perché mancano aule, libri di testo, bibliografie di riferimento, ma forse anche perché il docente non è riuscito a trasmettere, per quel suo insegnamento, quella passione e quell'interesse che devono essere alla base, non del superamento di un esame, ma dell'innenoso di un ciclo lungo di esperienze, che costituisce la vita stessa del laureato nelle scuole politecniche.

Pare a me singolare che questo sia avvenuto in molte facoltà universitarie, facendo leva soprattutto sulle qualità mnemoniche dell'allievo, e ancora più sulla sua facilità nell'apprendere nozioni e sintesi scientifiche. Le qualità mnemoniche servono, ma non sono essenziali; sono utili a tutti ad un certo livello medio, ma sono addirittura di nocimento ai giovani tendenti all'onniscienza — questa forma petulante di moderna ignoranza — . E ancora la facilità è difetto e non pregio, se porta a saltare i nodi centrali dei problemi, a scavalcare i dubbi e le incertezze che sono, nella fase dell'apprendimento, i gradini fermi per salire nel percorso arduo degli studi scientifici e tecnici.

Così gli allievi, attratti dalla necessità di essere promossi, sono stati portati a riservare più tempo, a privilegiare, nel loro studio, insegnamenti in cui il rigore si denuncia più forte che non l'apertura all'esperienza, o l'approfondimento critico.

La didattica a livello universitario, propone alcune specifiche difficoltà. I programmi dei docenti, lo sviluppo dei corsi, hanno rapporti di diverso grado con la ricerca scientifica e progettuale. La ricerca, intesa anche come progetto di ricerca, andava gradualmente perdendo prestigio nei corsi universitari a carattere tecnico. Trascurata dagli studenti, per l'impegno richiesto oltre le ore di lezione e di esercitazione; trascurata da alcuni docenti, per anteporre il rigore di un insegnamento assestato su canoni ricorrenti ad un insegnamento basato sull'esperienza.

Forse oggi il tentativo di accomunare a livello universitario didattica e ricerca, pare in ripresa: ma rara è la convergenza di più corsi su di un medesimo tema. È raro che un progetto, una ricerca, siano considerati poli di convergenza di più insegnamenti appartenenti ad un medesimo corso.

Preso atto della separatezza disciplinare dei corsi, la si è giustificata come conseguenza della

specializzazione tecnica. Si è anche tentato di tracciare, in linea teorica, una strategia logica, adatta a «superare» — è questo il termine — la divisione fra le varie branche della scienza e della tecnica: l'epistemologia, che aveva fornito interessanti strumenti per l'esame critico della struttura conoscitiva delle scienze e delle tecniche, assunta a livelli strumentali, pare spesso orientata a porre la coerenza là dove non c'era, trascurando di trattare dialetticamente temi fondamentali, a livello critico ed assieme anche filosofico. Non dico che debbano esistere tante «storie» quanti sono i gruppi disciplinari, ma dico che un cenno alle radici di una trattazione è utile a inquadrare un argomento scientifico. Come per l'epistemologia, così è anche per le docimologia, questa singolare scienza degli esami, volta ad impostare il giudizio finale di un corso, l'esame, su basi oggettive: una interessante acquisizione sperimentale emersa, consiste nell'aver constatato che uno stesso candidato, che affronti lo stesso esame con professori diversi ma di pari competenza, ottiene quasi sempre un voto diverso.

Scienza e filosofia

Il filosofo Edmund Husserl poneva la frammentazione del sapere, la specializzazione delle scienze e delle tecniche, la formulazione di separati linguaggi, alla base de *La Crisi delle scienze europee*: Husserl moriva nel 1938 e il suo libro sarebbe uscito per la prima volta in Germania nel 1954, e in Italia, a cura di Enzo Paci, nel 1961. Husserl si era dedicato da giovane agli studi matematici: allargando i suoi interessi alla filosofia, tentò di affrontarne i nodi con metodo scientifico. Husserl aveva così messo in parentesi ogni aspetto metafisico dei problemi trattati: e per questo è considerato maestro di Heidegger.

Sarebbe stato un psicologo, professore del Politecnico di Zurigo dal 1935 al 1942, Carl Gustav Jung, allievo di Freud, e poi suo oppositore, a convincersi che si stava divulgando, specie nelle scuole tecnico-scientifiche, una nuova metafisica, fondata su metodologie tecnico scientifiche: infatti la mitologia, la metafisica, erano state sostituite da un nuovo mito, quello connesso alle certezze derivate dal metodo sperimentale, dal metodo fisico-matematico.

Nasce così un pessimismo dovuto all'incertezza. Jung indirizzava a noi nuovi messaggi: interrogarsi sul senso del mondo in cui viviamo, in cui vorremmo vivere (sopravvivere), sul senso della nostra coerenza nell'azione; rinunciare alla certezza consolante verso un progresso, che è invece incerto, ma che è pur sempre nelle nostre mani. La messa in discussione di questi pensieri centrali è ancora problema nostro. Infatti: «*Non che la*

scienza oggi non cerchi di capire sempre meglio come le cose stanno: ma si è resa conto che il suo metodo non può autofondarsi. L'accettazione di esso è piuttosto un atto di fede irrazionale nella ragione»⁽²⁾.

Frattanto era ancora e parallelamente aumentata la separazione della scienza detta pura da quella detta applicata: dove questi due aggettivi già dicono molto della validità assoluta data alle acquisizioni della scienza, che parevano discendere da una posizione iniziale di prestigio, di ambito metafisico, sostituita la Ragione a Dio.

Si ampliava dagli anni Trenta ad oggi, la differenza di senso tra i concetti di teoria e di modello.

Contraddizioni tutte che una successiva e recente interazione fra scienza e filosofia, pongono in discussione in gran parte della letteratura scientifica attuale. Interrogarsi sul mondo, sulla nostra posizione nel mondo, sul nostro lavoro, è divenuto tema attuale.

Il tecnico apolitico e aconfessionale, disponibile ad eseguire qualsiasi operazione, la più separata, la più puntuale e ridotta, non è più riferimento operativo, né utile né necessario.

Ma messi gradualmente in crisi i riferimenti alla cultura encyclopedica, come anche alla cultura politecnica, è il caso di chiedersi: che cosa siamo in grado di fare, che cosa facciamo concreteamente per uscire da una situazione di stallo avvertita e diffusa? perché questo tecnico, ben preparato a fare ciò che deve fare, conosca connessioni e conseguenze del suo lavoro, anche al di fuori di quella frazione tecnica che l'organizzazione produttiva in quel momento, ma per poco tempo, prescrive per lui? passato il tempo degli studi — che vorrei chiamare tempo di formazione — come potrà quel giovane essere inserito in nuovi assetti produttivi, seguendo quella mobilità, all'interno dell'azienda, ma anche all'esterno dell'azienda, che risulta ormai generalizzata, inevitabile?

Certo l'apporto di più competenti alla medesima realizzazione, crea scambi di grande esito: e non conosco ora nella scuola e nell'industria, altro modello valido. I corsi di educazione permanente possono avere un ruolo essenziale, solo però se non aggiungono alla routine del lavoro, lezioni cattedratiche astratte: certo, fornire nozioni aggiornate è utile, ma necessario è invece decidere a livello formativo, come la definizione vorrebbe. Il tema centrale è: come individuare alcuni riferimenti-guida, che orientino il tecnico e lo scienziato, nel giudicare il loro stato presente, la loro ricerca futura. Quella condizione di dubbio che mette in discussione le certezze passate, che

⁽²⁾ Francesco Bacone, riportato su «La Stampa» 31.10.89.

mette in gioco la nostra esistenza, è per ora la vera guida al futuro.

Né la gratificazione estetica dell'artista e del tecnico, dello scienziato, né il senso della sfida intellettuale fra membri pari di una medesima cerchia scientifica, sono condizioni per animare la scena interiore di ciascuno, e la più vasta scena del mondo. Il vero senso del rischio, e se si vuole anche della sfida, va, è sempre andato, verso l'acquisizione di nuove scoperte, di nuove verità, non nel senso del gioco di protagonisti ambiziosi. Ricordo il caso, per uscire dalle accademie, di un'attrice brutta e meravigliosa, di Bette Davis: interrogata sulla sua carriera, rispondeva che aveva sempre lavorato, giorno e notte, alla parte assegnata, interpretandola poi con gran senso di rischio. Ecco un richiamo lieve, anche a tecnici e scienziati, impegnati in ben altro settore.

Da una ricerca recente della Fondazione Agnelli⁽³⁾ ritorna ricorrente il fantasma diafano e lo stereotipo tradizionale, che ripropongono il profilo «*di uno scienziato di altri tempi, di derivazione scientifica e positivista, armato di una scienza che fonda tutto, che spiega l'etica, che aiuta a vivere, che suggerisce i principi del bene e del male: che rimpiazza la verità del dogma religioso, con quella del dogma scientifico...*

. Sono soprattutto gli scienziati che operano nelle «scienze di frontiera» ad essere «*indotti ad un atteggiamento di cautela nei confronti della possibilità della concentrazione e nella gestione del potere che loro deriva dalla scienza*»⁽⁴⁾. Occorre — sostiene Achille Ardigò in quella sede — connettere almeno due vigorose svolte concettuali ed espistemologiche degli anni Trenta con le maggiori avventure scientifiche del dopoguerra⁽⁵⁾. Ardigò cita Heidegger, e poi Schutz, Gadamer. Dell'ultimo Heidegger, Ardigò sottolinea l'insistito deperimento di riferimenti alla metafisica, la dissociazione del sapere scientifico rispetto ad ogni altro sapere. Indifferenti a questi richiami prevalgono tuttora modelli diffusi e permanenti di rigore e razionalità, entro circoscritti contesti di ricerca, assieme a modellistiche selettive sistemiche.

Ma né gli scienziati (né i giovani professori, né gli studenti — dico io ampliando una affermazione di Ardigò —) «*possono essere lasciati soli, né responsabilizzati solo come singoli, di fronte a problemi che sono di tutta la società e di tutte le coscenze*»⁽⁶⁾.

Sono temi che aveva già affrontato nel 1918 e nel 1923 Ernst Bloch nel suo saggio *Lo Spirito*

dell'utopia, teso come era «*a esplorare le possibilità positive connesse agli aspetti apparentemente disumanizzanti delle nuove condizioni di esistenza del mondo tecnico*»⁽⁷⁾. Queste prospettive utopiche erano innescate da un senso di stupore e di curiosità che Bloch sorprendeva nell'adolescenza, ma che egli poneva come segreto criterio per ogni ricerca, giudizio, ribellione, contro la realtà del mondo e contro la sua piattezza. Prospettive utopiche che Bloch vedeva realizzabili nel momento stesso in cui una utopia poteva essere estesamente condivisa. In questo senso l'utopia si proiettava sul futuro. «*Un futuro sui generis se deve ridefinirsi nel quadro di una concezione ironico ermeneutico-distorsiva della storia, che, anche con l'aiuto dell'immaginazione utopica, la filosofia e la cultura si avvicinano appena ora ad esplorare*»⁽⁸⁾. Siamo così introdotti ad una situazione postmoderna, che Ardigò vede aperta dallo stesso Husserl.

Conclusioni

Il termine crisi, che ho usato per la cultura politecnica, è, come lo è quasi sempre ogni crisi, condizione di apertura ad esiti importanti.

Questo mio breve viaggio fra passato remoto e prossimo, fra presente e futuro, ha ricalcato luoghi comuni, ha inseguito nuove prospettive: vorrei che in avvenire, fra scienziati tecnici artisti diminuissero le distanze: nel loro lavoro non vorrei sorprendere radicali sostanziali distinzioni. Riusciranno i nostri protagonisti a ritrovarsi essendo partiti un po' alla cieca, a riavvicinare le rive di *scienza*, di *tecnica*, di *arte*, un tempo vicine, ora separate?

Vorrei le loro iniziative fossere sempre più interconnesse, per fare sì che la qualità delle cose divenga luogo comune adatto ad avvicinare le opposte rive: il viaggio va forse verso una rifondazione del nostro operare disorientato e frammentario, verso significati autentici e condivisi: non da tutti, ma volta a volta da alcuni.

Qualche giovane studioso, cinquant'anni fa, in un momento difficile della vita di Husserl, si era rivolto a lui, per avere un qualche indirizzo. Husserl rispose: «*immer wieder*» («sempre di nuovo»). Vorrei che, nell'incertezza e talora nella frustrazione di chi vuole insegnare e di chi vuole imparare, questo fosse il segnale che, qualche volta, con il massimo della forza e della volontà, noi ripetiamo in noi stessi, e per gli altri.

⁽³⁾ Sul tema *Valori, scienza, trascendenza*, vol. I, 1989.

⁽⁴⁾ Ibidem p. 181 e 83.

⁽⁵⁾ Ibidem p. 223.

⁽⁶⁾ Ibidem p. 282.

⁽⁷⁾ Gianni Vattimo, *La crisi dell'Umanesimo*, Perugia, 1982, p. 148.

⁽⁸⁾ Gianni Vattimo, *Utopia ed antiutopia*, Torino, 1985, p. 63.

Per una lettura delle architetture di questo dopoguerra, in Piemonte

Roberto GABETTI (*)

Parto da una ipotesi di lavoro, che coltivo da anni, e che riguarda studi di carattere storico, in ambiti regionali; anche la storia dell'architettura contemporanea può rientrare in questa ipotesi, purché mantenga assieme ad un suo specifico spazio, un articolato legame con altri studi storici, di complessa matrice.

La biografia dell'architetto è tassello utile; la storia di un luogo, urbano e non, anche; la storia di una tecnologia, di un assetto produttivo anche; la storia dei catasti, del mercato immobiliare, delle committenze anche; la storia delle scuole di capimastri, geometri, ingegneri, architetti, quella delle università e delle accademie anche... E così via: l'iterazione dell'avverbio «anche» sta a significare l'interesse della componente, ma non la sua autonomia. La storia dell'architettura contemporanea richiede quindi la modestia necessaria per affrontare temi specifici, pensando che non siano

esaustivi; ma richiede assieme quella freddezza, fatta soprattutto di ragionevole apertura alle fenomenologie osservate, che nulla esclude a priori, e nulla giudica, se non avendo ben chiaro il contesto, il metro di comparazione.

Questa mia premessa ha tutto il ridicolo di un programma di ricerca pronto per essere presentato al CNR. Serve solo per chiarire il perché io intervenga in questa sede, occupandomi di un piccolo, minuscolo problema storico, che può avere qualche importanza, nel lavoro quotidiano, mio e forse di altri.

E arrivo alle domande che intendo rivolgere ai partecipanti al Convegno.

Esiste un'architettura regionale piemontese, o l'architettura regionale nostra riguarda la più vasta provincia piemontese-ligure, e assieme la lombardo-veneta? Sono sicuro che dalla linea gotica in giù sono aumentate, dall'Unità d'Italia ad oggi le differenze regionali. Mi fa problema il grande legame che alcuni piemontesi — come me — sentono verso Ridolfi, legame che in parte si spiega con la sua provenienza e in parte con affinità

(*) Architetto, professore ordinario di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino.

che sono da leggere all'interno di una cultura regionale che abbia riferimento verso un'intera nazione, verso più Stati. Sta di fatto che tra cultura regionale e regionalismo la differenza è fortissima: e io sono sicuro che almeno fino agli anni Settanta la nostra cultura piemontese, anche se regionale, per alcuni caratteri aveva riferimenti mitteleuropei.

Di qui una seconda domanda: negli ultimi venti anni questi riferimenti mitteleuropei sono rimasti, o prevalgono altri interessi, radicati in altri luoghi, trapiantati da noi? Si può anche pensare che l'industria meccanica piemontese — un settore portante per i complessi riferimenti che implica —, sia stata guidata da uno spiccato americanismo: carattere presente a Torino, a partire dagli anni Venti di questo secolo, con forme proprie che ne distinguono le connotazioni anche rispetto a Milano e a Genova, e ancor più al resto d'Italia. Questo americanismo nostro, che costituisce un'utile traccia di lettura per le fenomenologie architettoniche degli anni fra le due guerre, fino all'esaurirsi del periodo della ricostruzione, come è convissuta con la cultura mitteleuropea? Quale delle due ha prevalso negli anni recenti (o tutte e due sono andate estinguendosi)?

Si è notevolmente ampliato il campo delle realizzazioni in stretta relazione con le preesistenze: inserimenti in centri storici antichi, restauri di «monumenti», «riuso» di edifici di varie epoche. Ho sempre affermato la stretta necessaria connessione fra restauro e storia dell'architettura, della città, del territorio: è questa soltanto una mia proposta, non radicata nella prassi corrente? E poi ancora: il restauro in Piemonte è poi soltanto un'esperienza relativamente recente, proprio per la grande estensione del fenomeno negli anni Settanta e Ottanta?

Le difficoltà tipiche del settore, emergenti nella pubblicistica torinese e specialmente nel saggio di Pierre-Alain Croset, introduttivo a questa mostra, sono segno di crescenza, rapportabile quindi alle polemiche fiorentine e romane di più di quarant'anni fa, o contengono invece nuclei duri, che rispecchiano un autentico confronto dialettico in tema di interventi in edifici storici, in centri storici, non solo in Piemonte, ma in Italia, ma in Europa?

Mi pare che le domande che con artificio retorico ho rivolto a Voi, e che sono soprattutto rivolte a me stesso, chiariscano, meglio di quanto non risulti in premessa, cosa io intenda per cultura regionale: soprattutto per tenere in conto come la nostra lente possa essere velata con cento filtri specialistici, come possa essere arricchita da ottiche adatte all'infinitamente piccolo, ma anche, a gradi, all'infinitamente vasto. Avrete anche capito che l'infinitamente vasto sia da me temuto, solo in quanto potrebbe comportare un appannamento nella lettura critica: ed è anche per questo che mi interessano le architetture regionali.

Consultando i ben ordinati pannelli della Mostra, come un'encyclopedia, è rimasta in me un'impressione: che tanto articolato lavoro, sapiente e puntuale, rispetto alle ipotesi date, agli scopi tentati, richiami da parte di tutti un'attenzione singolare al lavoro delle giovani generazioni: queste sarebbero anche anagraficamente più giovani, se le occasioni si presentassero più fitte, se la loro preparazione al lavoro fosse stata più pertinente. Ma a questa estensione di capacità architettonica a vasti strati generazionali — mi chiedo — corrisponde anche un'estensione territoriale dei fenomeni osservati?

Sarei grato se qualcuno di voi cogliesse, in una o due di queste mie domande, qualche convergenza per il nostro dibattito odierno.

Presso la sede della SIAT, il 21 marzo scorso, i proff. V. Castellani e R. Gabetti sono intervenuti sul tema «Uomo e macchina» e qui di seguito vengono pubblicati i testi degli interventi.

L'incontro rientrava tra le iniziative attuate nell'ambito della «Prima settimana della cultura scientifica» indetta dal Ministero dei Beni Culturali in collaborazione con l'Assessorato Regionale ai Beni Culturali, l'Università e il Politecnico di Torino.

La falsa utopia: progresso = felicità

Roberto GABETTI (*)

Vorrei discutere con voi oggi un tema: come e perché si è potuto pensare che il progresso possa dare la felicità. Il progresso nell'età delle macchine entra come elemento propulsore per un diffuso illuminismo popolare: è questo un tema sul quale spesso ritorno, a partire da quella *Architettura dell'eclettismo*, di cui, con Andreina Griseri, trattavo in un saggio uscito da Einaudi nel 1973.

Nel settore della produzione — una produzione che da artigianale tendeva a trasformarsi in industriale — valevano alcuni assiomi, «proposizioni che si fanno conoscere da loro stesse, senza che sia necessario dimostrarle» — (così l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert, alla voce *Axiome* assiomi diffusi e discussi in quegli anni, nelle diverse regioni d'Europa, nei diversi settori manifatturieri, quando, come e dove si verificassero circostanze adatte per la creazione di industrie «moderne»).

Questo passaggio al futuro non era legato soltanto alla trasformazione delle materie prime, alla produzione di semilavorati, di merci da immettere sul mercato dei consumi: il passaggio era sostenuto da innovazioni nel campo economico e sociale, da proposte di scienziati, di tecnici, di uomini di pensiero. Sono questi i *philosophes*, come alla metà del Settecento venivano definiti in Francia gli esponenti dell'*Encyclopédie*..., espellendo i termini concorrenti di *savant*, *érudit*, *gens d'esprit*, *gens de lettres*.

(*) Architetto, professore ordinario di Composizione Architettonica, Politecnico di Torino.

Un singolare personaggio è fra loro: un giovane che riconosceva due maestri: Voltaire (1694-1778) e Fontenelle (1657-1757). Si tratta di Julien Offroy de la Mettrie (1709-1781). Nella sua opera più nota, *L'homme machine* (¹), egli riduceva esplicitamente a due i sistemi contrapposti che trattavano dell'animo umano. Il primo, e più antico, è il «sistema del Materialismo, il secondo è quello dello Spiritualismo» (²). Così, alzata una barriera, egli sosteneva che l'uomo di genio, l'uomo imparziale non doveva avere rimorsi: egli li considerava «pregiudizi dell'educazione». «L'Uomo è una Macchina governata e retta da un fatalismo assoluto» (³). Sosteneva che la macchina umana poteva dirsi mossa soprattutto dall'immaginazione: poi, a poco a poco, il Genio «si sviluppa, diventa nervoso, robusto, vasto, capace di pensare. La migliore Organizzazione ha bisogno di questo esercizio: l'Organizzazione è il primo grande merito dell'Uomo» (⁴). «Ma se l'Organizzazione è un merito da acquisire — il primo merito e la sorgente di ogni altro —, l'istruzione è il secondo» (⁵).

Tutto questo ha uno scopo: lo scopo cui deve mirare l'uomo-macchina non è una sfumata felicità.

(¹) JULIEN OFFROY DE LA METTRIE, *L'homme machine*, in: *Oeuvres philosophiques*, Tome 1, Corpus des Oeuvres de philosophie en langue française, Fayard, mai 1984 (ed. orig.: chez Elie Luzac, Leyde 1748).

(²) *Ibidem*, Tome 1, p. 63.

(³) *Ibidem*, Tome 1, p. 21.

(⁴) *Ibidem*, Tome 1, p. 82.

(⁵) *Ibidem*, Tome 1, p. 83.

cità, è un concreto piacere fisico: «In generale più si è persone di spirito, più si ha una spicata tendenza al piacere e alla voluttà». Così, egli formulava «l'elogio degli autori voluttuosi: per dipingere la voluttà, bisogna sentirla, e non si può sentirla in maniera squisita o delicata, se non con la forza dello spirito»: sono questi, necessariamente «maestri della voluttà più depurata»⁽⁶⁾, non personaggi osceni o dissoluti: suo modello insuperato, nei secoli, Petronio⁽⁷⁾.

La Mettrie poneva questo tema in rapporto al macchinismo, per fondare «una specie di imperialismo del godimento»: «...l'essere e il dovere di una macchina è quello di funzionare»... «insegnare il materialismo è denotare l'uomo come macchina, focalizzare la sua legge nel godimento»⁽⁸⁾.

Voltaire avrebbe opposto a La Mettrie: «C'è una grande differenza fra combattere le superstizioni, e rompere i legami della società e le catene delle virtù»⁽⁹⁾; e ancora: «La Mettrie non è stato per nulla medico: era una matto e la sua professione è stata quella di essere matto»⁽¹⁰⁾.

Anche Diderot avrebbe definito La Mettrie «un autore privo di giudizio». E ancora d'Holbach, colui che avrebbe creato un solco fra Diderot e Voltaire, come autopropagandato «eroe del materialismo», accusava nel 1770 La Mettrie di aver diffuso con il suo libro, *L'Homme Machine*, un ateismo che avrebbe condotto «al vizio e alla dissoluzione»⁽¹¹⁾.

La Mettrie in effetti condusse una vita difficile: divenuto medico nel 1728, aveva partecipato nel 1742 alla campagna delle Fiandre come medico militare. Autore di alcuni primi saggi, avrebbe assistito impavido al loro rogo, pubblicando poi, nel 1748 *L'Homme Machine*. Nei primi mesi di quell'anno avrebbe trovato rifugio presso Federico II di Prussia.

In una sua autobiografia fantastica, La Mettrie descriveva la morte dell'uomo-macchina: egli immaginava di finire assassinato a mani di un medico professore di università, che non aveva accettato la sua identità meccanica.

La biografia di La Mettrie è parallela a quella del coetaneo Jacques de Vaucanson, che si era applicato al tema dell'uomo-macchina, non come teorico, ma come costruttore di automi. Noi lo ricordiamo, soprattutto, per avere applicato, per pri-

⁽⁶⁾ JULIEN OFFROY DE LA METTRIE, *La volupté*, par Mr Le Chevalier de M^{XXX}, in: *Oeuvres philosophiques*, Tome II, Corpus..., Fayard, mai 1987 (ed. orig.: chez P. Marteau, Cologne 1747, senza il nome dell'autore).

⁽⁷⁾ *Ibidem*, p. 97.

⁽⁸⁾ LA METTRIE, *L'homme machine*, édition présentée et établie par Paul-Laurent ASSOUN, Ed. Denoël-gonthier, Paris 1981, pp. 68-69.

⁽⁹⁾ *Ibidem*, p. 13.

⁽¹⁰⁾ *Ibidem*, p. 13.

⁽¹¹⁾ *Ibidem*, nota 19, pp. 175-176.

mo, ad un telaio, il principio delle schede perforate, così da comandare il moto dei vari organi nel corso della tessitura, con il succedersi delle schede: e lo ricordiamo anche per avere inventato un telaio, perfezionato poi nel 1801 da Joseph-Marie Jacquard, che dava inizio alla moderna tessitura automatica.

La Mettrie ebbe due colpe rispetto agli ambienti politici e culturali del suo tempo: quella di essersi proclamato *philosophe*, e ancora quella di avere assunto come esclusivo riferimento l'individuo, non la società. Sono questi i motivi che gli avevano già attirato la condanna dei suoi contemporanei; e ancora quella di Marx che, nel 1845, attento come era alla componente politica e sociale delle teorie materialiste che facevano capo a d'Holbach, si dimostrava severo verso quel versante individualista del materialismo, che La Mettrie aveva rappresentato⁽¹²⁾.

L'*Encyclopédie*... legata a un sostanziale *électisme*⁽¹³⁾ — filosofia *raisonnable* non spinta fino ai rigori del razionalismo — preferiva insistere, non tanto sulla preminenza dell'*organisation*, nucleo centrale del pensiero di La Mettrie, ma su concetti come *la méthode*, come *l'esprit de système*: gli stessi temi dell'estetica erano sottoposti a quella bellezza di sistema — sistemica — che rendeva alcuni nodi centrali più problematici, e, più ancorate all'osservazione empirica, le conclusioni⁽¹⁴⁾. Nell'*Encyclopédie*... il concetto di *industrie* si riferiva così al lavoro, come all'arte, all'opera di ingegno come all'abilità manuale, alla destrezza dell'artista, come alle capacità del maestro nelle varie ramificazioni dei mestieri. L'analisi della produzione veniva portata avanti sperimentalmente, attraverso confronti fra le varie manifatture, fra la loro organizzazione ed i loro prodotti. Entrava così, assieme alla qualità delle materie prime e dei prodotti, la *célérité du travail*: questa era messa in rapporto soprattutto alla quantità di operai presenti nella stessa manifattura. Quando la quantità è alta, ogni singola operazione occupa un operaio diverso. «Questi farà per tutta la sua vita una ed una sola cosa: un altro, un'altra» (sono concetti che vedremo ripresi centocinquant'anni dopo da Taylor⁽¹⁵⁾). Un diverso argomento ricorrente nell'*Encyclopédie*... (ripreso ancora da Taylor) è dato dall'importanza centrale del disegno, non solo nella formazione degli artisti, ma degli artigiani, degli addetti alle manifatture.

Diderot, che era stato in carcere nel 1749, proprio un anno dopo che La Mettrie aveva pubblicato *L'homme machine*, appena portato a com-

⁽¹²⁾ *Ibidem*, p. 65.

⁽¹³⁾ R. GABETTI e C. OLMO, *Alle radici dell'architettura contemporanea*, Einaudi, Torino, 1989, pp. 102 e segg.

⁽¹⁴⁾ *Ibidem*, p. 108.

⁽¹⁵⁾ *Ibidem*, p. 111.

pimento il grande piano dell'*Encyclopédie*..., avrebbe manifestato in modo sempre più chiaro il suo radicato materialismo. E quindi Voltaire assumeva da lui una certa distanza, così come D'Alembert (che lo aveva abbandonato a mezza strada, nella comune intrapresa dell'*Encyclopédie*...). Diderot si legava sempre di più al circolo del barone d'Holbach (1723-89), autore di quel *Système de la Nature*... — uscito nel 1770 —, primo trattato di materialismo, oramai diffuso in Europa.

Aveva ripreso evidenza in quegli anni, la tradizione dei medici *philosophes*: come Claude-Adrien Helvétius (1715-71), figlio del medico personale di Luigi XV, che avrebbe dato enfasi ai caratteri dell'ambiente, al *climat*, al *territoire* — temi già cari al dottor La Mettrie —; come Pierre-George Cabanis (1757-1808), che avrebbe introdotto il termine *milieu*, riferimento necessario per la definizione dei caratteri dell'uomo, attraverso i caratteri dell'ambiente. Cabanis può essere detto l'autentico fondatore dell'antropologia, mentre fondatore della geografia umana può essere definito un suo coetaneo, studioso di medicina, Constantin-François de Volney (1757-1820).

Ma si è ormai all'Ottocento: a Parigi, negli anni della Restaurazione, erano stati alcuni medici, alcuni parroci, a rilevare gli effetti dei nuovi modi di produzione sulle classi popolari. Questo disagio sarebbe stato diffuso, a Parigi come a Londra, da letterati che si andavano affermando sui giornali, specie come autori di romanzi d'appendice. Nasceva così in Europa quella sorta di illuminismo popolare di cui ho fatto cenno all'inizio: appaiono sempre più evidenti le interpretazioni materialiste dei fenomeni fisici, i progressi dei nuovi modi di produzione, le condizioni di vita delle classi subalterne.

Friedrich Engels (1820-1895), sottoponendo ad analisi empirica i processi di produzione del nascente capitalismo — rilevati nei luoghi in cui si andavano gradualmente innescando i fenomeni di una autentica rivoluzione industriale —, seguiva le linee di uno scientismo positivista, teso a rendere sistematiche le acquisizioni del materialismo storico: linee che avrebbe discusso con Carlo Marx, da lui conosciuto a Parigi nel 1844.

Se l'eclettismo ottocentesco aveva posto le sue radici nelle università, i contrasti fra accademia e nuovi filosofi si sarebbero fatti sentire sempre più aspramente: per avere attaccato Victor Cousin (1729-1867), nel 1851 Hyppolyte Taine (1818-1893) si doveva rifugiare in provincia: studioso di animo moderato, ma attento seguace di idee nuove, aveva capito di poter tendere alla verità, ma *non au calme*. Risalito in auge nel 1864, otteneva, in seguito alla riforma dell'Ecole des Beaux Arts, la nomina a professore di Storia dell'arte e di estetica in quella scuola: l'anno seguente

te pubblicava le sue dispense sotto il titolo *Philosophie de l'art*. Egli si basava sulla constatazione che un'opera d'arte non doveva essere intesa come evento isolato, ma doveva essere posta in relazione con l'insieme «da cui dipende, e che lo esplica»: prendeva così in esame, non tanto l'opera d'arte singola, ma *l'œuvre total* prodotta da un solo artista. Metteva in relazione questa *œuvre total* con il contesto più vasto in cui ogni opera d'arte è compresa, e con il mondo in cui opera ogni artista: fino a cogliere, *comme un murmure et comme un vaste bourdonnement sourd, la grande voix infinie et multiplié du peuple qui chantait à l'unison autour d'eux*. Così come esiste una determinata temperatura che determina l'apparizione di questa o di quella pianta, allo stesso modo esiste — per Taine — una *temperature morale*, che attraverso il suo variare determina l'apparizione di questa o di quella opera d'arte. Questa è la ragione per cui — egli affermava — le scienze morali si avvicinano oggi sempre di più alle scienze naturali; da queste ultime provengono i principi direttivi che conferiscono alle scienze morali la loro solidità, che ne garantiscono il *progresso*, attraverso il rispecchiamento fra opera d'arte e *milieu*. Era stato proprio La Mettrie a pubblicare più di cent'anni prima, oltre a *L'homme machine*, *L'homme plante*: per sostenere l'importanza dell'ambiente nel determinare le caratteristiche dell'uomo, macchina e pianta⁽¹⁶⁾.

Taine aveva pubblicato quel suo trattato di estetica sei anni dopo che Charles Robert Darwin aveva dato alle stampe *L'origine della specie*. Darwin stesso era legato ad una tradizione che suo nonno Erasmus, medico (1731-1802), aveva fondato in Inghilterra, negli anni in cui Helvétius e poi Cabanis avevano elaborato le loro dottrine, partendo anch'essi dallo studio della medicina: riferimenti certi per un rigoroso razionalismo. Charles Darwin insisteva sul lento mutamento della specie — tema caro anche a Taine, che si riferiva sempre, anche lui, a fenomeni di lungo periodo —. Darwin spiegava così i caratteri di una selezione naturale, considerando l'evoluzione come fenomeno proprio del progresso della specie, in presenza di situazioni di necessità e di lotta per la sopravvivenza: se egli personalmente si era tenuto fuori da ogni esplicita affermazione evoluzionista, Spencer l'aveva però subito proposta, e Marx e Engels l'avrebbero accolta con favore.

Ma il senso del progresso — del *progredi*, e cioè

⁽¹⁶⁾ *L'homme machine* era stato pubblicato (a Berlino, a Londra?) nel 1751, *Première Mémoire pour servir à l'histoire naturelle de l'homme* (prima di una serie di sei mémoires; quarta memoria sarebbe stata *L'homme plante*, pubblicata per la prima volta a Postdam nel 1748, dall'editore Pierre Lemée).

dell'andare avanti (soprattutto di non tornare indietro verso la teologia, verso la morale cristiana) — imprimeva al vettore tempo, un segno volto ad un futuro migliore. Ogni resistenza a tale moto sempre più accelerato, era da interpretare come reazionaria, espressione cioè di un verso volto al passato, chiuso all'avvenire. Se già i fisiocrati francesi della seconda metà del Settecento avevano connesso il concetto di progresso alla proprietà privata, al fatto che la felicità consistesse nella massima abbondanza di oggetti che rispondessero ai propri desideri, Comte (1798-1857) avrebbe visto, nei suoi ultimi anni, l'esito catastrofico di tale prospettiva, che, secondo lui, preludeva ad una fine della storia.

Così il consumismo e la sua negazione, dal Settecento ad oggi, si sono confrontati sul tema centrale del progresso: ma sul concetto di progresso, sostanzialmente, gli ambienti tecnici e scientifici, le università concordavano, mutati i modi, i tempi, i fini. Emerge, nel nuovo secolo, la figura di Vilfredo Pareto, tra i primi a proporre, nel 1911, che simile riferimento fosse bandito dal contesto delle scienze.

Sul versante opposto, proprio nello stesso anno, Frederick Winslow Taylor pubblicava la sua opera fondamentale: *The principles of Scientific Management* (¹⁷). Taylor aveva colto la necessità di imprimere una accelerazione vigorosa al progresso: non bastava infatti soddisfare le esigenze della produzione, la lenta evoluzione della specie: occorreva porre al vertice delle industrie tecnici apolitici, votati al compito di organizzare il lavoro di ogni singolo operaio, preso a sé — prescrivendo quali gesti dovesse fare e in quanto tempo, descrivendo la parte di lavoro che gli era assegnata, il «compito» — con schede illustrate da disegni, con poche quote, con esatte didascalie. Il sistema avrebbe dato effetti immediati: l'aumento vertiginoso della produzione conseguito dal taylorismo, consentiva di comprare nuove macchine e di realizzare nuovi stabilimenti, meglio distribuiti, più luminosi, più sani. Dati i crescenti esiti negativi sulla salute fisica e psichica degli operai, Taylor era ricorso al contributo della psicologia. Ma le esigenze della rivoluzione industriale, nel suo momento più incisivo, dovevano essere soddisfatte con drastiche semplificazioni: Henry Ford, con la innovazione delle catene di montaggio, otteneva che senza troppe istruzioni date singolarmente, ciascun operaio dovesse svolgere da solo il suo lavo-

ro parcellizzato. Egli poneva infatti gli operai ad una certa distanza gli uni dagli altri, come i facchini disposti lungo il *quai* di una grande stazione ferroviaria. Sarebbe ancora andato oltre su quella direzione, Charles Bedaux (1886-1944), che, fingendo di possedere dati sperimentali, aveva accorciato a modo suo i tempi (¹⁸). Egli propagandava soprattutto un nuovo «metodo», che non aveva più alcuna decorosa parvenza rispetto a quel *metodo*, di cui avevano trattato gli encyclopedisti nella seconda metà del Settecento.

Ma tutto questo non sarebbe avvenuto senza che il determinismo fosse stato assunto, nelle scuole di ingegneria e di economia, quale riferimento comune generalmente accettato. La gestazione del metodo di Taylor era stata a lungo sostenuta dal contributo di molte specializzazioni: fra le più importanti l'ergometria, che qui a Torino era stata fondata da Angelo Mosso, attraverso i suoi esperimenti sulla fisiologia dell'esercizio muscolare, misurata mediante un *ergografo*: Mosso avrebbe pubblicato nel 1891 il suo trattato sulla *fatica*, diffondendo le sue acquisizioni nel campo dell'educazione scolastica (¹⁹).

Per ottenere successo nel campo delle innovazioni produttive, occorreva travolgere ogni resistenza politica, morale, religiosa: c'era chi affermava, non smentito, che «*nel passato prima veniva l'uomo, nell'avvenire prima verrà il sistema*» (²⁰); c'era chi affermava contro ogni evidenza, che «*la fede nel determinismo costituirà di per sé un progresso enorme, anche se le leggi di cui si ammettono le possibilità, restano ancora tutte sconosciute*». Questa nuova fede laica nel determinismo portava necessariamente a riflettere, in ogni circostanza, sulla possibilità di raggiungere al più presto il fine perseguito: «*il giorno in cui la fede nel determinismo diverrà generale presso gli industriali e presso gli operai, la metà del problema sociale sarà risolta*» (²¹). Ed è quanto i totalitaristi europei (fra le due guerre e anche dopo) sperarono.

Per far fronte alla razionalizzazione produttiva, sul versante dell'unificazione, sarebbe stato fondato l'UNI (in Italia nel 1930: un primato mondiale); sul versante dell'organizzazione del lavoro, il metodo più affermato, negli Stati Uniti, in

(¹⁸) *Ibidem*, pp. 53 e segg.

(¹⁹) ORESTE PINOTTI, *Angelo Mosso*, in: *Tra Società e Scienza, 200 anni di storia dell'Accademia delle Scienze di Torino*, Torino, U. Allemandi, 1988, pp. 168 e segg.

(²⁰) FRANCESCO GIANNINI, prefazione alla traduzione italiana di F.W. Taylor, *L'organizzazione scientifica del lavoro*, Atheneum, Roma, 1915.

(²¹) HENRY LE CHÂTELIER, *Le Taylorisme*, Dunod, Paris 1927. Le Châtelier, autorevole membro de l'Institut, aveva già presentato nel 1911 la traduzione francese di «The principles of Scientific Management», uscito presso Dunod nel 1911 (nello stesso anno in cui era uscito l'originale in lingua inglese).

(¹⁷) FREDERICK WINSLOW TAYLOR, *Principi di organizzazione scientifica del lavoro*, Franco Angeli Ed., Milano 1975; il volume comprende la traduzione di: *The principles of Scientific Management*, del 1911. Del tema ho discusso in: R. GABETTI, *Architettura, Industria, Piemonte*, Cassa di Risparmio di Torino, 1977, p. 13 e segg.

Francia, in Italia, sarebbe stato quello vantato da Bedaux. Ma proprio la figlia di Cesare Lombroso, Gina, si era accorta, precocemente, che quell'intenso meccanicismo stava portando danni fisici sempre più gravi, sociali e morali (22). Queste convinzioni rimanevano strisciante, anche se il modello dell'uomo-macchina sarebbe rimasto incontrastato fino agli anni della «ricostruzione» (e cioè a Torino, almeno fino agli anni Cinquanta).

L'edonismo affermato de La Mettrie sfumava ormai in secondo piano, rispetto a quella indefinita felicità affermata dal progresso; il tema del concreto piacere fisico dato dal macchinismo, sarebbe riaffiorato alla vigilia della seconda guerra mondiale, negli Stati Uniti, ad opera di Wilhelm Reich (1897-1957): egli aveva collaborato con Freud fino al 1930, e si era poi trasferito nel 1939 a New York, fondando poco dopo l'Orgone Institute. Negli anni 1930-35 egli aveva approfondito l'analisi delle strutture sociali dal punto di vista «sessuo-economico», combattendo contro il carattere autoritario del capitalismo americano e dello stalinismo; egli diffuse e propagandò un piacere erotico a base meccanica, allucinato e però

(22) R. GABETTI, *Op. Cit.*, CRT, 1977, p. 42.

così suggestivo, da portarlo ad essere rinchiuso in un penitenziario, dove morì.

Un filosofo — Edmund Husserl (1859-1938) — aveva affermato negli stessi anni che la crisi delle scienze europee stava nella frammentazione delle scienze e delle tecniche, attuata da scienziati e da tecnici privi di orientamenti filosofici, di orientamenti morali.

Un nostro professore — Filippo Burzio (1891-1948) — avrebbe combattuto in favore di queste tesi, delineando esiti di sereno impegno. Ma si trattava di insegnamenti che tardavano ad entrare nella cultura comune: la presenza strumentale delle università e dei politecnici, a favore di una specializzazione crescente, avrebbe travolto le stesse resistenze di Giovanni Gentile, e — a Torino — di Gustavo Colonna. Quello che l'America andava insegnando al mondo era quanto i fisiocriti del Settecento avevano intuito: la felicità stava nel possesso di molti differenziati beni. Era quanto gli encyclopedisti avevano affermato, a favore del metodo, del sistema; e quanto La Mettrie aveva sostenuto per introdurre il concetto di organizzazione, di uomo-macchina: l'edonismo era, per lui, l'unico premio che si poteva attendere della nostra presenza attiva nel mondo.

Il contributo dell'architettura per la progettazione del paesaggio: industria e ambiente, ieri e oggi

Roberto GABETTI (*)

Le tentate sintesi poste a conclusione di quelle molte monografie, che trattano il rapporto fra rivoluzione industriale e ambiente – storico, naturale –, riflettono le anomalie presenti nella nascita e nello sviluppo di iniziative produttive diverse, quando siano messe in rapporto con le loro specifiche localizzazioni. Solo alcune si possono dire ricorrenti tra luogo e luogo, ma in modi discontinui e diversi: l'innesto della rivoluzione industriale, riferita ad ogni singolo polo, forma un quadro composto da segnali puntiformi, non riportabili a datazioni ricorrenti, a posizioni spazialmente analoghe. Recenti, diffusi studi sull'innesto di fenomeni ascrivibili alla rivoluzione industriale in molte parti del mondo, hanno messo in evidenza una estesa gamma di variabili: ciò consente di focalizzare confronti specifici, ma non autorizza a tracciare – per ora – insiem coerenti.

Sono queste, del resto, le difficoltà intrinsecate ad analisi storiche relative a specifici luoghi. L'attenzione a concreti fenomeni spaziali, aveva contribuito – già da tempo –, a delineare alcune linee di tendenza: ma non ha portato ancora, a sintesi attendibili¹.

Il radicamento empirico di osservazioni basate su fenomeni spaziali, ha certamente arricchito la formazione di fonti di accertata attendibilità: ma non si tratta solo di questo. L'aver proposto temi inerenti la rivoluzione industriale con estrema aderenza ai luoghi, non ha solamente giovato agli studi storici, ma ha formato una coscienza collettiva, fino ad allora impegnata soprattutto a registrare le prime forti espansioni, alternate a ricorrenti crisi: assegnando talora, a qualche singolo luogo, posizioni protagoniste, senza procedere ad estese verifiche.

Nella fase che stiamo vivendo, ora che alcuni fenomeni divengono “planetari”, i temi della mobi-

lità sembrano scontati, sia per la presenza di reti di trasporto per via d'acqua, stradale, ferroviaria, a servizio di persone e di cose, sia ancora per la disponibilità di fitte connessioni per il trasporto di energia - elettrodotti, oleodotti ecc.

Ogni linea di trasporto, dal sentiero di montagna, ai tracciati aerei intercontinentali, è utilizzata da frequenti migrazioni fra paesi anche estremamente lontani (la Cina rispetto all'Italia). L'afflusso e il deflusso di capitali, di materie prime, di semilavorati e ancora di più di merci (automobili giapponesi vendute in Italia) accelera ulteriormente una mobilità che ormai sfugge al freno politico degli Stati, per seguire gli impulsi del mercato.

A fronte sta l'intrinseca, fisica, stabilità del sistema territoriale: risulta ancora più evidente il forte *attrito* fra insiemi diversamente mobili, soggetti ad incrementi continuamente accelerati, ed un sistema rigido, come il sistema territoriale: sul quale è difficile intervenire, se non a tempi lunghi e con oneri molto alti. Le permanenze territoriali si impongono, intrinsecamente, all'osservazione di coloro che in campo sociale, politico, economico, tecnico sono addetti alla gestione del territorio: e fra questi anche a quella degli architetti.

Che il rapporto industria-paesaggio sia radicato in alcuni esempi di rilievo, costituisce una premessa storicamente rilevante: ma resta evidente che, per molte grandi industrie, la localizzazione è dipesa da un qualche privilegiato rapporto con il paesaggio. Questo è un primo riferimento, di cui tenere conto.

Limitatamente al “caso Torino” richiamo qui, per cenni, le prime scelte insediative della FIAT: i consigli di amministrazione della neonata società, orientano insistentemente le loro scelte verso la zona sud di Torino, privilegiata, a loro avviso,

(*) Architetto, Docente Dipartimento di Progettazione architettonica, Politecnico di Torino, Presidente della giuria del concorso.

Il progetto di riconversione del parco industriale di Vercelli, che si inserisce nel più ampio contesto della riqualificazione urbana e del recupero dei terreni ex fabbricati, è stato realizzato con l'obiettivo di creare uno spazio pubblico moderno, funzionale e accessibile per tutti. Il progetto prevede la creazione di un parco urbano integrato con il sistema di verde esistente, attraverso la realizzazione di nuovi spazi aperti e chiusi, giardini, piazze e aree sportive. L'area di Vercelli, caratterizzata da una storia industriale ricca e complessa, ha subito profonda trasformazione con la chiusura delle grandi fabbriche e la conseguente disoccupazione. Il progetto di riconversione del parco industriale rappresenta una chance per reinventare lo spazio pubblico e per promuovere un nuovo modello di sviluppo urbano. Il progetto prevede la realizzazione di nuovi spazi aperti e chiusi, giardini, piazze e aree sportive. L'area di Vercelli, caratterizzata da una storia industriale ricca e complessa, ha subito profonda trasformazione con la chiusura delle grandi fabbriche e la conseguente disoccupazione. Il progetto di riconversione del parco industriale rappresenta una chance per reinventare lo spazio pubblico e per promuovere un nuovo modello di sviluppo urbano.

Fig. 1 - Opifici a cielo aperto (Foto Sisto Giriodi).



rispetto alla zona nord. Questa infatti appare contraddistinta da una catena di manifatture, localizzate nella seconda metà dell'Ottocento per sfruttare l'energia idraulica fornita dai canali irrigui, derivati nel corso dei secoli da corsi d'acqua discendenti dalla corona delle Alpi: si tratta di manifatture tessili e meccaniche, inserite in pochi decenni, in un contesto che risulta degradato. La zona sud di Torino appare quasi indenne: emblematicamente retta dal sistema territoriale di Stupinigi (e – oltre tutto – aperta verso le valli pinerolese, criterio forse valido per le scelte del Promotore).

Rispetto ad una prima propensione, rimasta senza seguito immediato, verso la zona di corso Stupinigi, nel tratto di qua del Sangone – dove poi sarebbe sorta la Fiat Mirafiori – si privilegiano invece aree poste sul prolungamento, verso sud, del parco del Valentino, a ridosso della verde collina. Segue ancora, poco dopo, l'acquisto delle grandi aree dell'ex feudo del Lingotto, e infine di altre aree, lungo corso Stupinigi (ora Unione Sovietica), per lo stabilimento di Mirafiori. Si tratta di preferenze paesistiche ben radicate, confermate lungo 3-4 decenni: ma, mentre le aree di corso Dante mantengono nel tempo, quasi intatti i caratteri originari, le aree attorno a Lingotto, specialmente, ma anche quelle attorno a Mirafiori, subiscono un crescente degrado, per l'attrazione esercitata dai nuovi insediamenti industriali sul mercato delle aree edificabili.

Vecchie fotografie aeree riflettono una condizione spaziale riferibile al secondo futurismo, al nascente razionalismo. Così, per parlare solo di fenomeni locali, di politiche territoriali proprie ad un grande complesso industriale, si affaccia inatteso, il tema dell'arte e della cultura del paesaggio: tema che non risulta estraneo, come si pensa comunemente, alle origini della cultura industriale².

Se il caso della FIAT è emblematico, per piccole e medie industrie, o per certe industrie di Stato, disattente a questioni di prestigio aziendale – penso a Baia, penso a Piombino –, un certo interesse al luogo – forse anche solo di parata – non si è mai posto.

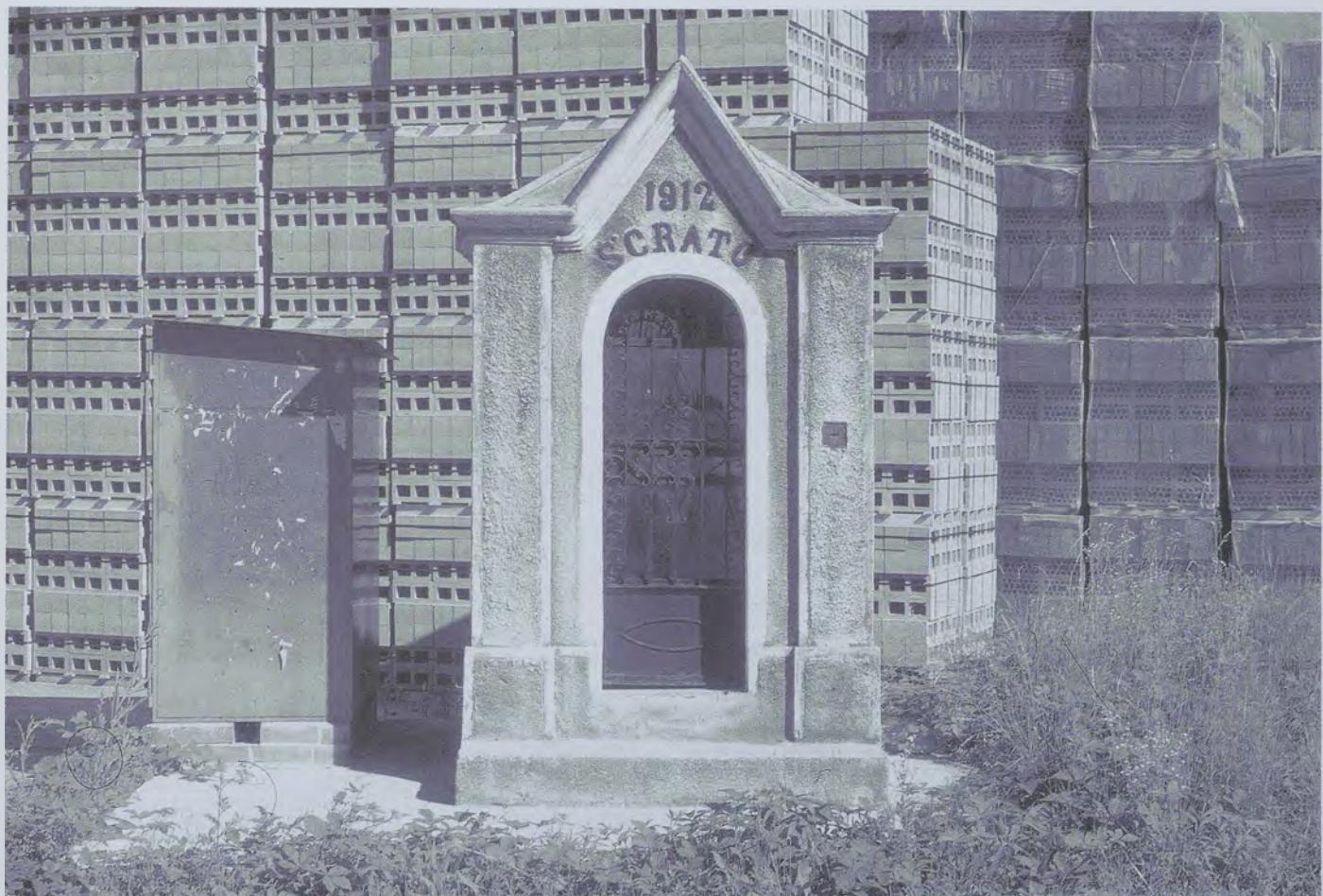
Affiora poi, a poco a poco, quasi in sordina, il tema dell'inquinamento: l'immissione di fumi dalle ciminiere è uno dei più estesi fenomeni ad essere registrati dalla cultura architettonica³. In Italia è stato poi Tullio Mauro⁴ il primo autore ad aver studiato a fondo il rapporto industria-territorio, rivelando l'altra faccia del problema: come, ad esempio, l'esteso inquinamento delle acque – con effetti evidenti su delicati ambienti paesistici –: Mauro cita il caso del lago d'Orta. Si tratta di notizie che affiorano negli anni Trenta e Quaranta, ma che sono rimaste, fino pochi anni fa, assai scarse: e per di più – direi intrinsecamente – assenti da quei volumi pubblicati ad elogio e vanto di questa o di quella azienda, in occasioni per lo più commemorative.

Ma per quanto concerne la cultura architettonica, il tema resta sottaciuto: a fronte di repertori, anche recenti, che hanno reso noti gli esiti formali, talora importanti, di quello che è stato definito neocapitalismo italiano⁵, oggi, dopo quarant'anni, il tema dell'architettura pare predominante rispetto al tema, più complesso e spesso sfuggente, del paesaggio. Sull'inquinamento, rilevato da Bonicelli e da Mauro, guardando in alto, verso il cielo grigio e in basso, verso la terra – fino a definire un angosciante, mostruoso “teratismo” –, non emergono notazioni estese. L'acquisizione del tema, da parte della critica architettonica e urbanistica, risulta colpevolmente lenta e discontinua. Il “disastro ecologico” che ha colpito estese aree industriali europee è emerso a livello di opinione pubblica, soprattutto a partire da alcuni anni, per casi di una gravità terribile – Seveso come Chernobyl –. Ma solo in anni recenti sono registrate ad una ad una, e poco a poco, le conseguenze disastrose che nuovi e vecchi insediamenti industriali hanno avuto sul territorio. L'attenzione politica è rimasta abbagliata dal diffuso convincimento di dover inseguire la crescita continua dei livelli produttivi: l'abbattimento del muro di Berlino ci ha fatto prendere coscienza come anche all'Est, il miraggio del progresso abbia contagiato il continente europeo. Da allora la situazione non è totalmente ribaltata: ma non si può più affermare – come era fino ad allora avvenuto regolarmente –, che l'apertura o l'ampliamento di qualsiasi stabilimento industriale sia di per sé fenomeno positivo: non si può più confinare come nemico del progresso civile, chi osa denunciare la distruzione di interi sistemi paesistici e storici.

Già a Parigi al principio dell'Ottocento, il problema “igiene”, posto in primo piano, diventa una “bandiera”, assieme scientifica e politica: già allora giovani volontari, legati ad ambienti medici e sociali, a gruppi urbani degradati, l'hanno sventolata in fronte, davanti ad un'opinione pubblica apparentemente ignara: abituata a rilevare alcuni aspetti marginali del problema, a subirne passivamente le conseguenze⁶.

In Inghilterra – specie a Manchester –, in Francia – specie a Parigi – erano da un secolo note le prime emergenze. Reazioni vivaci si erano verificate nei primi decenni del Novecento, per la realizzazione di nuovi impianti idroelettrici. Non era nemmeno avvenuto il disastro del Vajont; la sciagura del Gleno – nell'alto bergamasco –, era parso incidente di percorso; e però la costruzione di dighe a chiusura di vallate d'alta quota, la realizzazione di profondi bacini, entro cui venivano sommersi antichi borghi di montagna, la deviazione di sistemi irrigui assestati da secoli, il prosciugamento di torrenti di un'acqua esemplarmente limpida, il conseguente inaridimento di campi e prati mantenuti fino ad allora attivi da una stentata agricoltura d'alta quota, avevano turbato spesso l'opinione pubblica

Fig. 2 - Opifici a cielo aperto (Foto Sisto Giriodi).



mondiale. Anche la realizzazione di linee elettriche, con alti tralicci di sostegno lungo percorsi rettilinei sterminati, minacciava di alterare il quadro tradizionale di paesaggi naturali: insiemi paesistici ripresi dai pittori del Cinque-Sei-Settecento, unanimemente apprezzati da classi di diversa cultura, lungo tutto l'Ottocento.

La lettura dell'ambiente attraverso varie forme d'arte – e quindi di critica d'arte –, non è argomento irrilevante. Sono state, proprio, la poesia e la pittura a formare la coscienza diffusa di poter cogliere direttamente dal vero i segni di una bellezza “naturale”. Vedere le cose attraverso il filtro della letteratura e dell'arte, comportava, di per sé, mediazioni emotive e visive: non solo funzionali e razionali. Non dobbiamo quindi stupirci se il paesaggio abbia assunto un proprio ruolo, anche fuori della modernità: quella modernità che si era costituita come valore centrale nella cultura fra le due guerre. E però il “teratismo” evocato da Mauro era oramai entrato in gioco: come innesco di osservazioni tecnico-scientifiche, di rilevamenti statistici, di problemi medici e sociali, assumendo accesi valori politici; coinvolgendo, nel nostro collettivo profondo, nuove valutazioni complesse, interrelate. Così da ribaltare infine scale di valore “oggettive” e “funzionali”, che parevano oramai assestate⁷.

Negli anni Sessanta, era venuta a mancare, alla cultura del territorio, un altro riferimento, ritenuto certo: la fiducia in una pianificazione nazionale e locale, gestita dal centro, irradiata fino alle periferie. La “volontà politica” di vertice e la gestione del territorio, reggendosi l'una con l'altra, pareva affidassero all'industria di Stato la funzione di guida nelle trasformazioni territoriali. Si citava come esemplare il caso delle acciaierie di Taranto: anche la scala monumentale di quelle officine suggeriva nuovi indirizzi per l'architettura contemporanea. La stessa “conquista della luna” aveva portato, attraverso un sistema televisivo oramai capillarmente affermato, le immagini di stazioni per il lancio di missili: grandi “contenitori” parallelepipedi, destinati a contenere macchinari o saloni di riunione, disposti su prati bruciacciati e infestati dai gas di scarico. Visioni ricorrenti nell'inconscio collettivo, ricreati nelle grandi aree per aeroporti, costruiti proprio in quegli anni. Sono oggi le vere immagini della modernità, ripetute in ogni continente, in ogni luogo tendenzialmente civilizzato: da Parigi al centro Africa.

Il successivo, totale, rovesciamento di valori ha fatto mancare per qualche decennio, quei connotati politico-culturali, che avevano omologato le grandi innovazioni territoriali. Solo in questi ultimi anni, alcuni tentativi di settore sembrano orientati da tendenze portanti e chiare: anche se si riaffacciano linee produttivistiche, dettate da un neo-liberismo acritico. Accettare il mutamento come condizione

necessaria – anche sotto il profilo culturale – per l'innovazione, non consente – a mio avviso – di fare a meno di linee, di programmi anche teorici, tendenti a definire scenari globali, da sottoporre ad esami attenti. Negli anni fra le due guerre i temi inerenti il mondo produttivo facevano capo alla cosiddetta “organizzazione scientifica del lavoro”: oggi questo riferimento, diffuso fra tecnici e politici, pare sia venuto a mancare, anche per l'assenza – che si rileva oggi – di chiari dibattiti sui sistemi produttivi, sulle condizioni dei lavoratori.

Si parla spesso di “superamento” del taylorismo e del fordismo, senza però delineare qualche modello di riferimento e di confronto, sperimentato nella seconda parte del Ventesimo secolo; senza istituire collegamenti o cesure rispetto ai tanti argomenti che riguardano la scienza del management – considerata sia dal punto di vista tecnico, sia da quello economico –. Nelle stesse facoltà di Ingegneria, di Economia e Commercio, dove questi insegnamenti erano stati gradualmente – direi, faticosamente – introdotti, e nemmeno nelle scuole tecniche superiori – proprio a Torino, all'Avogadro, erano nati i primi laboratori sperimentali –, esistono forti centri di riferimento. La retorica dell'automazione, la parallela diffusione di apparecchi informatici paiono quasi nascondere quei problemi che erano di ieri e che si dovrebbero riproporre oggi. Le migrazioni interne fra regione e regione, le emigrazioni di massa da continente a continente, hanno oggi nuovi soggetti: ma il lavoro alienato, la ricusazione del lavoro umile, la scarsa motivazione ad impegni subordinati, restano quelli degli anni Venti-Trenta del Novecento⁸.

Questa situazione che pare ignorare ricerche sperimentali, risulta problematica: e non può portare – a mio avviso – verso proposte intellegibili. Se il primo e il secondo futurismo avevano anticipato modelli incisivi, partendo da un irrazionalismo diffuso, oggi nessun movimento di cultura, di arte pare interessato a proporre all'opinione pubblica strategie importanti per i nuovi assetti del territorio: e così è per il mondo delle tecnologie. La costruzione di un territorio vivibile nasce come esigenza primaria: ma preoccupa l'assenza di contributi – scientifici e formali – in qualche modo attendibili.

Da tempo emerge, ed è oramai veramente radicato, l'interesse “politico” generale verso la tutela dell'ambiente. Gli studi storici e paesistici sui nostri luoghi si diffondono in modo capillare: dal reperimento di dati cartografici e funzionali, alla ricerca di interconnessioni spaziali. Fra scambi di messaggi, merci, materie prime, mano d'opera, fra indagini statistiche, continuamente ritoccate, si dovrebbero intravedere nuovi scenari, proposti in qualche modo alla osservazione, alla discussione comune. Le stesse separate competenze fra diramazioni amministrative, tecniche, finanziarie si



Fig. 3, 4 - La presenza dell'acqua (Foto Sisto Giriodi).



trovano – contro la stessa volontà dei responsabili – a dover convergere per risolvere in tempi brevi, in modi concreti, temi sostanzialmente organizzativi: vengono a galla così, anche a livelli “burocratici”, temi “politici” propriamente detti. Il gioco degli assetti normativi si è rivelato esercizio enigmistico irresolubile. La macchina burocratica si è trovata così ad affrontare, in modo inatteso, la necessità urgente di operare nel contesto di sistemi complessi: scadenze ineludibili, hanno imposto la convergenza di tutti i responsabili politici, amministrativi e tecnici.

Occorreva rendere agibili normative comunali, provinciali, regionali, statali, europee pervasive e cogenti, che stavano per mettere in blocco il sistema. Il problema posto non era eludibile e rimane, ancora oggi, aperto. La via per portare ad un confronto fra competenze diverse, su di uno stesso tema e per avviarlo a soluzione, non mi pare possa essere affidata ad un rapporto fra diverse discipline, a quella “interdisciplinarietà” evocata in molte sedi; né alla adozione di un “metodo” prefissato.

Per questi, per simili casi, ho parlato di “metodo clinico”, condotto sulla convergenza di competenze⁹.

La vecchia legislazione italiana sul paesaggio, era partita dalla tutela di alcuni privilegiati punti panoramici – il Vesuvio sullo sfondo del mare, un gruppo di pini “marittimi” in primo piano –: di visuali aperte verso piazze storiche; di cannocchiali puntati su strade, antiche e intatte lungo le opposte fronti. Oppure ancora, dalla tutela di cinte murarie medioevali, di colline fortificate, di borghi. La lettura, peraltro tarda, del famoso trattato del Sitte¹⁰, riproposta da alcuni urbanisti italiani, ha focalizzato una attenzione estesa a tutto il territorio, che non privilegiava solo alcune “visuali”, ma tessuti variamente densi. Le nuove indagini sui centri storici italiani – promosse con grande impegno da Bruno Zevi – hanno rappresentato una svolta essenziale, nella direzione di studi storici, urbanistici, architettonici, condotti su basi economiche e sociali.

In questa revisione è risultato infatti determinante il contributo della storia, partendo dall’oggi: è proprio il nuovo modo di concepire la storia, ad avere dato i primi esiti importanti per la tutela dell’ambiente. Non è con questo che siano stati negati valori pittori e plastici, quadri d’ambiente, rimasti rimarchevoli per l’opinione pubblica: ma sono stati riconsiderati come espressione di altri valori, aventi radici culturali ed economiche forti e condivise. È stata spesso criticamente ripresa la questione legislativa e normativa¹¹.

Il principio della tutela dei centri storici è diventato così, a poco a poco, esemplare per la tutela dell’intero territorio¹². Se, in una prima fase, era prevalsa l’attenzione a quanto era interno, rispetto ad un determinato contorno – lasciando quanto era esterno, al gioco aperto delle innovazioni, così che la “modernità”, idolo non ancora distrutto, potesse

liberamente sfoggiare le sue proposte all’esterno –, è subentrata gradualmente una singolare estensione di interessi, all’ambiente esteso, un’attenzione, di nuovo, promossa proprio da studi storici e critici. Quanto era comunque compreso nei programmi di trasformazione, diventava occasione per ulteriori indagini, verso altri valori in gioco. Ed infine, allargando a tutto il territorio gli interessi paesistici e ambientali, riconoscendo a ciascuna parte del territorio i suoi caratteri peculiari, gli operatori tecnici e amministrativi sono stati portati a non trascurare nessun lembo di paesaggio, a non condannare nessun luogo ad interventi casuali e ad iniziative indiscriminate. Questa nuova situazione, ha voluto, all’inverse, testimoniare il fatto che non erano degni di considerazione solo i luoghi capaci di richiamare situazioni di vertice – l’idillio, il “sublime” – o teatri d’eventi memorabili, o “gioielli” di architettura antica: ma insiemi spaziali estesi.

Se la tendenza non è più quella di salvare qualche polo, ma di allargare all’infinito le comuni pertinenti capacità di lettura, aumentano le difficoltà per la messa a fuoco di oggetti determinati, di realtà fisiche concrete: occorre di volta in volta, riportare in primo piano temi di storia, cultura, economia, nonché testimonianze materiali, capacità produttive assestate o latenti.

Ci si può però chiedere se, oggi come oggi, è ancora forte la volontà di progettare la modernità al futuro, di girare le spalle al passato: se antiche eredità futuriste non siano ancora latenti, presso amministratori e progettisti. Alcuni indizi preoccupanti esistono. Si tratta di avviare un percorso difficile: basato su orientamenti culturali ancora incerti.

Se si riconosce come volontà comune, quella di inserire nell’ambiente proposte basate su nuovi ponderati valori, vuol dire allora partire dall’esame di preesistenze, naturali, infrastrutturali, edili per valutarle criticamente: assumere segni positivi da portare avanti, segni negativi da mutare. E così infine si può anche riconoscere, con qualche rischio – che ogni innovazione è potenzialmente positiva, se ed in quanto contribuisca a definire paesaggi e ambienti “belli”, “ameni”. Finora si è stati sulla difesa: l’attuale politica ambientale tende a fare scudo a pericoli emergenti, valutando ogni innovazione, come pericolo potenziale, sostanzialmente da evitare: o almeno da scansare o da scavalcare¹³. Questo senso di difesa deve essere rotto se si vuole che l’innovazione, anche produttiva, sia inserita nella politica ambientale come agente attivo per il ridisegno del territorio.

Par quasi di dovere prima di tutto, utilizzare quanto esiste e che presenta valori positivi nel contesto urbano e territoriale, testimonianze storiche preziose – e non qualunque capannone abbandonato, non qualunque catapecchia semidistrutta – e volgerlo al meglio: ove il termine utilizzare non va

Fig. 5 - La presenza dell'acqua (Foto Sisto Giriodi).



inteso in senso minimalista – ridurre al limite ogni danno, evitare al massimo ogni innovazione – ma in modo aperto al nuovo: senza retoriche, senza entusiasmi, con il sostegno critico del senso della storia: una storia che parta dalla vita degli uomini d'oggi, dalla conoscenza delle preesistenze, nostre memorie collettive. Ed è quanto la nuova denominazione del Ministero competente fa sperare¹⁴. Documenti scritti, manufatti conservati nella memoria – arrivati così, anche se distrutti, fino a noi –, possono fornire argomenti attivi, per inserire nel tessuto fisico dei luoghi, innovazioni importanti: senza dover ricorrere ad audacie “futuriste”.

Noi possiamo constatare, nelle nostre realtà italiane, i due poli opposti: del mutamento graduale, della immediata innovazione. Il centro storico antico, che talora ha mantenuto i suoi tessuti residenziali e produttivi, oppure lo stabilimento industriale costruito in pochi mesi, in un lembo di pianura. Stando le cose come a me pare di conoscerle, sono proprio i graduali mutamenti a dover essere privilegiati: mentre, le immediate innovazioni devono essere filtrate da normative urbanistiche e architettoniche estremamente ramificate.

È parso anche, in tempi recenti e facendo riferimento ad esperienze anglosassoni, che l'amministrazione del territorio – come della città – possa essere sostanzialmente fondata su di una contrattazione fra le parti, alleggerendo al massimo la normativa di piano –: e si sa che il termine “normativa” non piace a certa pubblicistica recente e che il termine “mercato” suscita incondizionati entusiasmi –. È però possibile che le due tendenze possano ibridarsi: in tal senso si può intravedere una tendenza alla “concertazione”, spinta fino a interpretare l'applicazione della norma, sulla base di accordi che passino attraverso il mercato: ed all'inverso, fino a indurre le spinte del mercato ad intervenire nel momento formativo della normativa di piano.

Per delineare un paesaggio occorre una presenza progettuale continua, tesa a favore dell'incremento dei valori d'ambiente: con proposte innovative, ma anche con quelle sottrazioni necessarie – mediante demolizioni, riduzioni, trasformazioni radicali di preesistenze di segno negativo –.

Il che può avvenire solo se anche i luoghi della produzione entrano come fonti attive nel corso della ridefinizione paesistica e ambientale. Si riaffaccia, in nuovi tracciati teorici, in nuove definizioni formali, il tema centrale di un'architettura che sappia tradurre e rendere evidenti i propri valori: a tal fine occorre che i dati sui quali basare un nuovo progetto non abbiano soltanto contorni economici, tracciati funzionali: come avveniva nell'uso edilizio corrente, impiegando schemi distributivi, tradotti dagli originari lay-out dell'organizzazione scientifica del lavoro. Le opportunità date da analisi estese a tutto il territorio – ramificate quanto le conoscenze scientifici-

che, tecniche, storiche, artistiche richiedono – possono aprire nuove speranze progettuali: così da intravedere anche la necessità di riconnettere la produzione industriale a quella agricola, considerando come fattori portanti per i nuovi assetti produttivi anche i grandi opifici a cielo aperto – campi, frutteti, uliveti, boschi ecc. –. I luoghi della produzione dovrebbero così essere presi in considerazione, non solo per il loro carattere inquinante – ormai esteso dalla produzione industriale a quella agricola –, ma come fattori in cui le stesse condizioni del lavoro umano agiscono in senso positivo sul territorio. Da decenni, la grande risorsa data dalle campagne, come riserva per l'igiene ambientale, è oramai compromessa; gli interventi inquinanti dell'agricoltura industrializzata sono noti. Entrerà allora in discussione la compatibilità fra agricoltura residenze e industria: con effetti positivi per la mobilità territoriale.

E ancora: si è sperato fino ad oggi che alcune aree non toccate dall'industrializzazione, costituiscano uno schermo sicuro per la conservazione di assetti paesistici originari: ora, invece, la tendenza alla globalizzazione potrà investire, in modo inatteso, qualunque area del pianeta. Le scelte per nuove localizzazioni industriali lasciate a se stesse, potrebbero seguire linee di assoluta autonomia: mentre ogni parte del territorio dovrà essere pronta a respingere attacchi indiscriminati.

E dovunque si tratta di affrontare lunghi e mediati cicli di miglioramento.

NOTE

Il presente articolo si riallaccia direttamente ai contributi raccolti nel numero monografico di questa rivista (anno 131, LII-2, nuova serie) sotto il titolo *Paesaggio e progetto urbano*, uscito nell'agosto 1998 a cura di Gustavo Ambrosini e Giovanni Durbiano.

¹ C. OLMO, capitoli I e II in: C. OLMO, R. GABETTI, *Alle radici dell'architettura contemporanea*, Einaudi ed., Torino 1988.

² R. GABETTI, *Architettura, Industria, Piemonte*, CRT ed., Torino 1977.

³ E. BONICELLI, *L'architettura industriale nei suoi elementi costruttivi e nella sua composizione*, ed. Utet, Torino 1930.

⁴ T. MAURO, *L'ubicazione degli impianti industriali*, Roma 1936; *Industrie e ubicazioni*, Milano 1944-1945 (vol. I e vol. II); *Teratismi nelle industrie*, Milano 1947. L'argomento è stato assunto come oggetto di studio da C. Socco, *Forma urbanistica disintegrata e consumo patologico del suolo*, in: V. BORACHIA, A. MORETTI, P.L. PAOLILLO, A. TOSI, *Il parametro suolo: dalla misura del consumo alle politiche di utilizzo*, Grafo, Brescia 1988.

⁵ È il caso del Palazzo Uffici Montecatini a Brindisi, opera di Ezio Sgrelli del 1961-64; del nuovo centro direzionale Italsider per il gruppo siderurgico di Taranto; opera dello studio Nizzoli del 1969-71; del Palazzo uffici Alfa Romeo ad Arese, opera di Ignazio Gardella del 1970-72. La

Fig. 6 - Casa e lavoro oggi nel verde (Foto Sisto Giriodi).



fenomenologia pare in un certo modo conclusa con la realizzazione del Centro Direzionale Fiat a Torino – borgo San Paolo – opera di Lodovico Quaroni e Vincenzo Passarelli del 1981-84.

⁶ R.H. GUERRAND, *Les origines du logement social en France*, Ed. Ouvrières, Paris 1967.

⁷ R. GABETTI, C. OLMO, *Discontinuità e ricorrenze nel paesaggio industriale italiano*, in “Storia d’Italia” “Annali n° 8”, Einaudi ed., Torino 1985, pagg. 113-159.

⁸ A. ANFOSSI, *Prospettive sociologiche dell’organizzazione aziendale. Scientific Management. Relazioni umane. Sistemi*, Franco Angeli ed., Milano (I ed. 1971, II ed. 1976).

⁹ A. DE ROSSI, *Alle radici di un atteggiamento. “Progettazione architettonica e ricerca tecnico-scientifica nella costruzione della città”, di Roberto Gabetti*, in P. BONIFAZIO, R. PALMA (a cura di), *Forme e tecniche, la teoria dell’architettura, 1945-1995*, Utet, Torino, in corso di stampa.

¹⁰ C. SITTE, *Der Städtebau nach seines Künstlerischen Grundsätzen*, Wien 1889; la traduzione italiana compare più di sessant’anni dopo: *L’arte di costruire la città*, Milano 1953. Quattro o cinque anni prima, ce ne parlava spesso il professore Molli Boffa, incaricato di Urbanistica II quando io ero studente: ma ci parevano riferimenti remoti, legati ad una tradizione “superata”.

¹¹ Molto è stato scritto, in questo dopoguerra, contro la legge del 1942 per la tutela dei “monumenti” e dell’ambiente: sta di fatto che il nuovo Testo Unico, uscito come D.L. n° 490 del 29.10.1999, ne riprende le linee essenziali, con qualche correzione terminologica.

¹² La “questione dei Centri Storici” emerge nel 1957 alla XI Triennale di Milano, avente per tema: “Attualità urbanistiche del monumento e dell’ambiente antico”, e

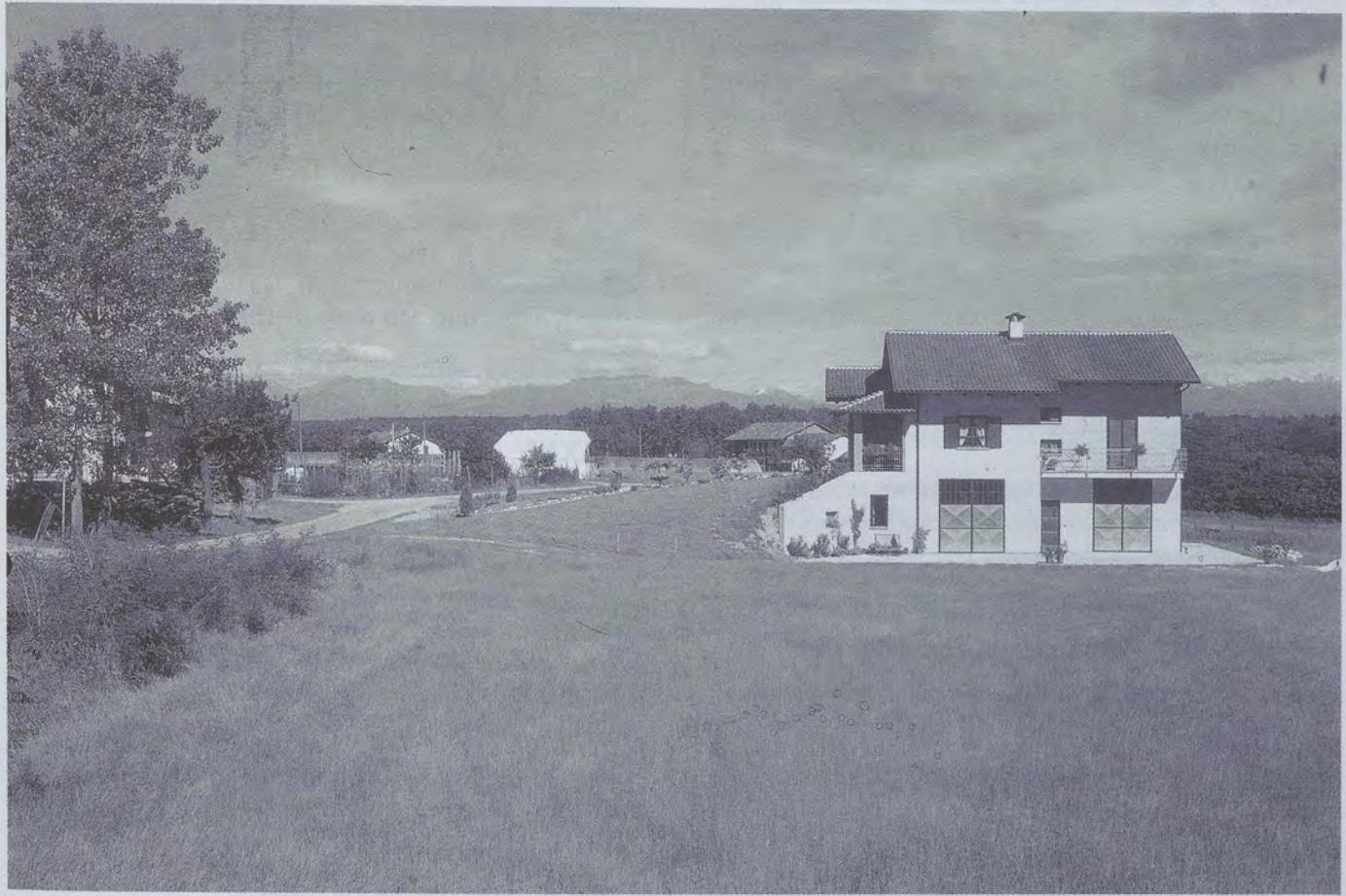
subito dopo, al convegno I.N.U. di Lucca del 1957. *La carta di Gubbio*, premessa alla fondazione dell’ANCSA, è del 1961. Sul versante dell’architettura delle riviste, l’orientamento a favore del “grande e bello” è perdurato ancora in tutti gli anni Sessanta.

¹³ Il mio attacco contro il termine “impatto ambientale” (interno alla normativa sul V.I.A. che risale al 1988 e che è stata continuamente aggiornata) continua senza successo da tempo: ritengo che la tutela del paesaggio e dell’ambiente non possa essere sommariamente definita attraverso il termine “impatto”, che appartiene alla balistica: non alla cultura della città e del territorio. Gli interventi progettuali dovrebbero mirare al migliore uso del contesto paesistico territoriale interessato: e non a limitare o a riparare i danni conseguenti a “bombardamenti” progettuali.

¹⁴ Non è tanto importante la nuova denominazione del Ministero (ora denominato Ministero dei Beni e delle Attività Culturali): vale soprattutto l’articolazione programmatica assunta in questi anni a favore della *promozione* dell’arte e dell’architettura: e ancora lo scongelamento degli interessi, fuori da quanto è conservazione dell’“antico”, per arrivare all’*attualità*, al contemporaneo. Altro tema è quello del decentramento: se questo vuole dire lasciare i Comuni, le Province, le Regioni, arbitre e sole per quanto riguarda i temi definiti dal T.U. sopra citato, si potrebbero temere effetti esiziali: che però gli enti locali debbano essere inseriti nell’alveolo di queste competenze, ottenendo quello spazio di iniziativa che è nel loro diritto occupare, è altrettanto vero. Non bisogna temere situazioni conflittuali: in temi inerenti la critica d’arte e di architettura, la tensione dialettica è intrinseca. Ben venga una pluralità di voci a discuterli: purché, alla fine, alcuni principi essenziali rimangano, e siano esercitate iniziative forti, a favore dell’interesse generale del Paese.

mento di un'area di servizi industriali che ha consentito la realizzazione di una struttura di lavoro e di vita privata in un ambiente naturale. La casa è stata progettata per essere inserita nel paesaggio circostante, con una scelta di materiali che si inseriscono nel contesto, come il legno per i portali e le finestre, la pietra per i muri e la copertura in tegole. Il progetto prevede una struttura a due piani, con una grande terrazza sul tetto che offre una vista panoramica sulla valle. La casa è stata progettata per essere un luogo di lavoro e di vita, con spazi adeguati per le attività professionali e per la vita privata.

Fig. 7 - Casa e lavoro oggi nel verde (Foto Sisto Giriodi).



Regesto degli scritti, contributi e interventi di Roberto Gabetti per "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino" 1952-2000

A cura di Davide ROLFO *

L'asterisco (*) indica i contributi riprodotti in questo numero della rivista. Sono stati inseriti nel regesto anche alcuni brevi testi, interventi o contributi critici, pubblicati dalla rivista senza titolo. I numeri delle pagine fanno sempre riferimento ai contributi riconducibili a R.G. all'interno di scritti più ampi.

N. VI - 5, maggio 1952, *Il Convegno di Architettura alpina – Bardonecchia 1952*, pp. 157-161 (nella rubrica *Informazioni*).

N. VII - 3, marzo 1953, *Il secondo Convegno di Architettura Montana – Bardonecchia 1953*, pp. 92-93 (nella rubrica *Informazioni*).

N. VIII - 4, aprile 1954, *In morte di Auguste Perret*, pp. 133-138 (*).

N. VIII - 8, agosto 1954, *L'attuale problema alberghiero*, pp. 324-330.

N. X - 4, aprile 1956, *Società e tecnica in rapporto con l'architettura moderna*, pp. 132-137 (sotto un titolo unico si trovano due testi, uno di M.F. Roggero - pp. 127-132 - ed uno di R.G.) (*).

N. X - 5, maggio 1956, *V Convegno di Architettura Montana – Bardonecchia*, pp. 145-148

N. XVI - 6, giugno 1962, *Problematica antonelliana*, pp. 159-164.

N. XVI - 7, luglio-agosto 1962, *Le abitazioni popolari: ieri e oggi*, pp. 212-221.

N. XVI - 8, agosto 1962, *Appunti di un architetto per un facile avvicinamento a qualche problema di estetica e di architettura: dalle origini a ieri*, pp. 257-260 (*).

N. XVII - 10, ottobre 1963, *Alloggi economici a New York: oggi*, pp. 351-360 (*).

N. XIX - 4, aprile 1965, *Tipologia e manualistica*, pp. 134-135 (con A. Oreglia d'Isola) (*).

N. XIX - 5, maggio 1965, *Disegnare per comunicare*, pp. 161-170 (*).

N. XX - 6, giugno 1966, [Intervento], in *Il metodo applicato all'architettura*, in "Convegno sul metodo". Torino 25-27 settembre 1965, pp. 257-258.

N. XXIX - 7-8, luglio-agosto 1975, *Luciano Patetta. L'architettura dell'eclettismo: fonti, teorie, modelli*, p. 94 (recensione).

N. XXX - 1-2, gennaio-febbraio 1976, *Introduzione del Prof. Roberto Gabetti presidente della Società*, in Atti del Convegno "Istituzioni Universitarie Politecniche su scala regionale". Torino, 15 marzo 1975 – Galleria d'Arte Moderna, pp. 2-3.

N. XXXIII - 9, settembre 1979, *Premessa alla parte prima*, in A. Faglino (a cura di), *Amministratori comunali di Torino. Parte prima (1815-1847)*, numero monografico, pp. 373-375 (*).

N. XXXIII - 10, ottobre 1979, *Premessa alla parte seconda* (con A. Faglino), in A. Faglino (a cura di), *Amministratori comunali di Torino. Parte seconda (1848-1975)*, numero monografico.

N. XXXIV - 1, gennaio 1980, *La Società degli Ingegneri e degli Architetti dal 1971 a oggi*, pp. 10-13 (*).

N. XXXV - 5, maggio 1981, *Una giustificazione personale*, pp. 163-164.

N. XXXV - 11-12, novembre-dicembre 1981, *Premessa*, in *Riorganizzazione funzionale e fisica del fabbricato ex Elli-Zerboni da destinare a scuola professionale. Convenzione tra la Città di Torino e il Politecnico di Torino*, numero monografico, pp. 383-386.

N. XXXVIII - 7-9, luglio-settembre 1984, [Intervento alla tavola rotonda], in 2^a giornata – 4^a sessione. *La produzione integrata e flessibile*.

(*) Architetto, dottorando in Architettura e progettazione edilizia, Politecnico di Torino, redattore di A&RT

Aspetti tecnologici, economici, umani. Tavola rotonda, in Convegno su "L'innovazione tecnologica e la fabbrica del futuro". Politecnico di Torino 6-8 giugno 1984, pp. 316-317.

N. XXXIX - 1, gennaio 1985, *Per Carlo Mollino*, pp. 17-22 (con G. Varaldo) (*).

N. XXXIX - 3-4, marzo-aprile 1985, *[Intervento]*, in *Problemi e ipotesi di finalizzazione dei laboratori*, in *Atti del Seminario su "I laboratori per la progettazione edilizia"*, pp. 96-97.

N. XL - 2, febbraio 1986, *Progetto e ambiente (a proposito della geografia di Giuseppe Dematteis)*, pp. 35-40 (*).

N. XL - 7-8, luglio-agosto 1986, *Normativa: problemi di restauro-riuso*, pp. 229-234 (*).

N. XLI - 2-3, febbraio-marzo 1987, *Note per illustrare agli architetti, agli storici dell'architettura non italiani, alcuni aspetti della nostra cultura a partire da questo dopoguerra*, pp. 25-29 (*).

N. XLI - 2-3, febbraio-marzo 1987, *Architettura in Italia, dagli anni Cinquanta ad oggi*, pp. 29-38 (*).

N. XLII - 9-10, settembre-ottobre 1988, *Alessandro Antonelli, 1888-1988*, pp. 177-178 (*).

N. XLIII - 1-3, gennaio-marzo 1989, *Introduzione*, in F. Barrera, *Il Piemonte nella cartografia degli Stati Sardi tra Restaurazione e Unità d'Italia*, numero monografico, pp. 7-8.

N. XLIII - 8-10, agosto-ottobre 1989, *Presentazione*, in Studio De Ferrari Jacomussi Germak Laurini Architetti (a cura di), *Workshop arredo urbano*, numero monografico, p. 229.

N. XLIII - 8-10, agosto-ottobre 1989, *[Contributo critico]*, in *Quinta giornata: presentazione pubblica e lettura critica degli elaborati prodotti*, in Studio

De Ferrari Jacomussi Germak Laurini Architetti (a cura di), *Workshop arredo urbano*, numero monografico, pp. 301-302.

N. XLIII - 11-12, novembre-dicembre 1989, *Conclusioni*, in *Atti del convegno su Carlo Mollino, 4 maggio, 1989. Sala del Piccolo Regio, Torino*, numero monografico, pp. 354-356.

N. XLIV - 4-5, aprile-maggio 1990, *Augusto Cavallari Murat*, pp. 145-148 (*).

N. XLIV - 6-7, giugno-luglio 1990, *Sapere encyclopedico e sapere politecnico*, pp. 211-217 (*).

N. XLIV - 11-12, novembre-dicembre 1990, *[Intervento]*, in F. Mellano, L. Ricetti (a cura di), *Convegno Architetti italiani a Parigi. Aula magna del Politecnico di Torino, 11 novembre 1989*, p. 383.

N. XLIV - 11-12, novembre-dicembre 1990, *Alla Défense c'è Gino Valle*, in F. Mellano, L. Ricetti (a cura di), *Convegno Architetti italiani a Parigi. Aula magna del Politecnico di Torino, 11 novembre 1989*, pp. 391-392.

N. XLV - 7-8, luglio-agosto 1991, *Per una lettura delle architetture di questo dopoguerra*, in *Piemonte*, pp. 393-394 (*).

N. XLV - 9-10, settembre-ottobre 1991, *La falsa utopia: progresso = felicità*, pp. 423-427 (*).

N. XLIX - 2, settembre 1995, *Caratteri delle culture architettoniche regionali. Dialogo fra Armando Baietto e Roberto Gabetti*, pp. 42-49 (con A. Baietto).

N. XL - 3, dicembre 1996, *[Interventi]*, in A. Baietto, P. Carbone, E. Monzeglio, *Internazionalismo-regionalismo, lettura e interpretazione di un'antinomia*, pp. 42-43; 43-44; 44.

N° LIV - 2, dicembre 2000, *Il contributo dell'architettura per la progettazione del paesaggio: industria e ambiente, ieri e oggi*, pp. 8-19 (*).

A&RT è in vendita presso le seguenti librerie:

Celid Architettura, Viale Mattioli 39, Torino
Celid Ingegneria, C.so Duca degli Abruzzi 24, Torino
Bloomsbury BoBooks and Arts, Via dei Mille 20, Torino
Campus, Via Rattazzi 4, Torino
Città del sole, Via Po 57, Torino
Città Studi Libreria Clup, Piazza Leonardo da Vinci 32, Milano
Cortina, C.so Marconi 34/A, Torino
Druetto, Piazza C.L.N. 223, Torino
L'Ippogrifo, Piazza Europa 3, Cuneo
Olop, Via P. Amedeo 29, Torino
Vasques Libri, Via XX Settembre 20, Torino
Zanaboni, C.so Vittorio Emanuele 41, Torino

Le inserzioni pubblicitarie sono selezionate dalla Redazione. Ai Soci SIAT saranno praticate particolari condizioni.

La Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino accoglie nella «Rassegna Tecnica», in relazione ai suoi fini culturali istituzionali, articoli di Soci ed anche non Soci invitati. La pubblicazione, implica e sollecita l'apertura di una discussione, per iscritto o in apposite riunioni di Società. Le opinioni ed i giudizi impegnano esclusivamente gli Autori e non la Società.

Consiglio Direttivo

Presidente: *Marco Masoero*
Vice Presidenti: *Enrico Cellino, Enrico Salza*
Segretario: *Carlo Ostorero*
Tesoriere: *Franco Fusari*
Consiglieri: *Sergio Brero, Franco Campia, Beatrice Coda Negozio, Roberto Fraternali, Franco Fusari, Maurizio Momo, Carlo Ostorero, Andrea Rolando, Marco Surra, Marco Trisciuoglio*



...CON SALDA FONDAZIONE...