

# IL MATERIALE PIÙ DEL 2000

## Il guscio dell'uomo

di ORESTE PIVETTA

I nostri antenati si accontentavano di una grotta, che iniziavano ad abitare senza troppe preoccupazioni estetiche: un guscio solido che li proteggesse nelle fredde notti, dal sole di mezzogiorno, dagli animali feroci. I loro parenti di pianura sentirono ugualmente il bisogno di coprirsi e incrociarono sulla loro testa due rami e poi altri due. E capirono che si poteva tenerli più alti per non rimanere sotto di essi inevitabilmente piegati in due. Nacque, di legno e frasche, oppure di paglia, la casa, con il tetto a capanna, spiovente, che lasciava scorrere l'acqua e la neve. Dove non c'erano le grotte e, per l'aridità del suolo, gli alberi erano bassi e rari, si provarono ad impastare terra, a tenerla assieme con lo sterco degli animali o semplicemente con l'acqua.

Trascorso qualche millennio, dismesse le grotte per crolli o inquinamento, salvo qualche eccezione (e non solo in Cappadocia: le grotte di Matera o le baite delle Alpi centro-occidentali che usano per pareti o per coperture massi erratici di granito disposti in modo opportuno, oppure gli appartamenti multisala dotati di ogni confort ricavati scavando nel sale in profondità in alcune zone desertiche dell'Australia), si continua in fondo ad abitare, come allora, in case di legno e di terra.

Non illudiamoci di avere scoperto novità davanti ai nostri casermoni pluripiano: prima di Roma si faceva ben di peggio. I grattacieli risalgono all'epoca della torre di Babele ed in fondo, proprio oggi, in epoca di telematica e di indifferenza dei luoghi di vita e di lavoro in conseguenza della simultaneità delle comunicazioni, sarebbe difficile pensare a qualche cosa di concettualmente più arretrato.

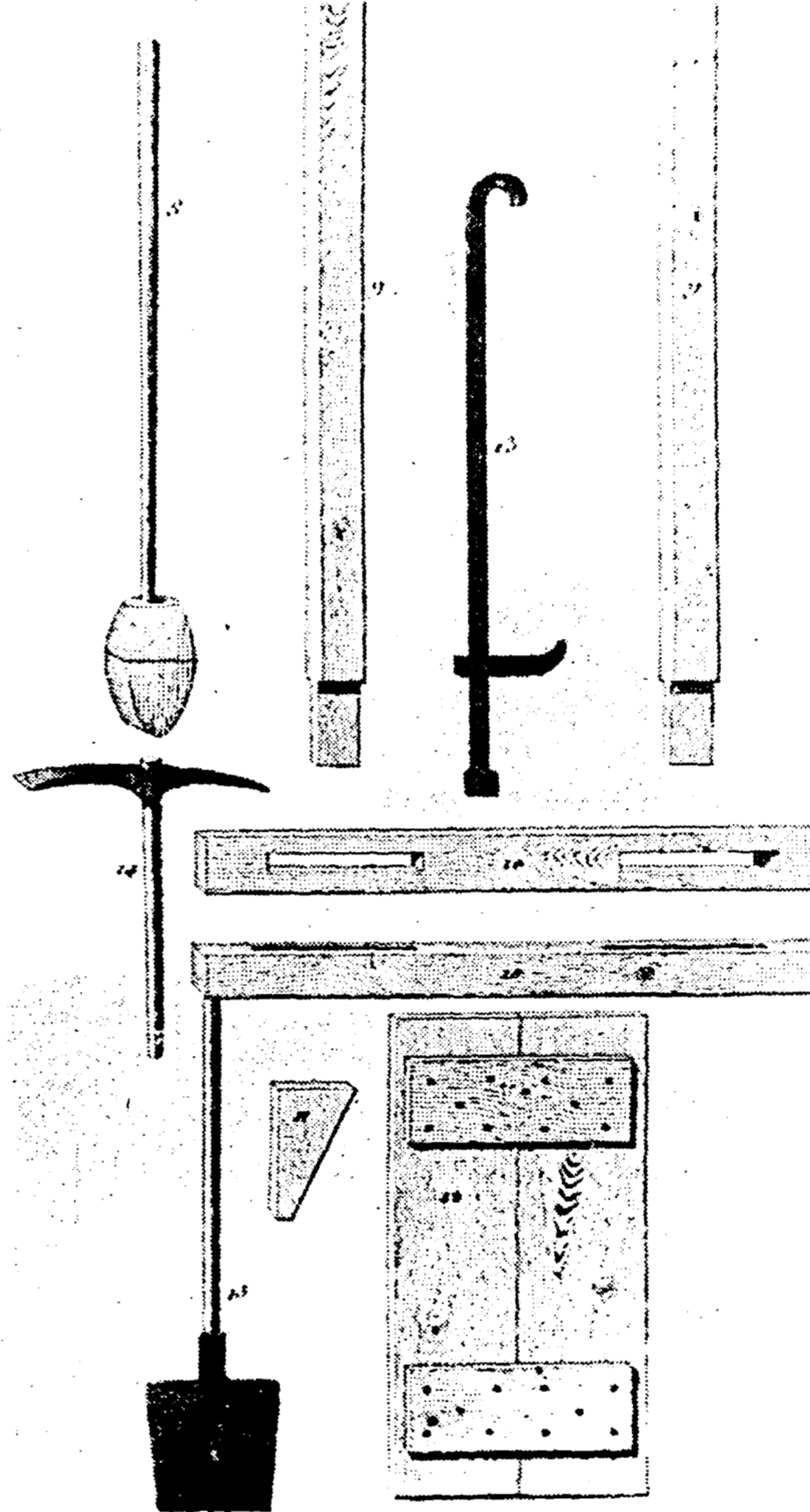
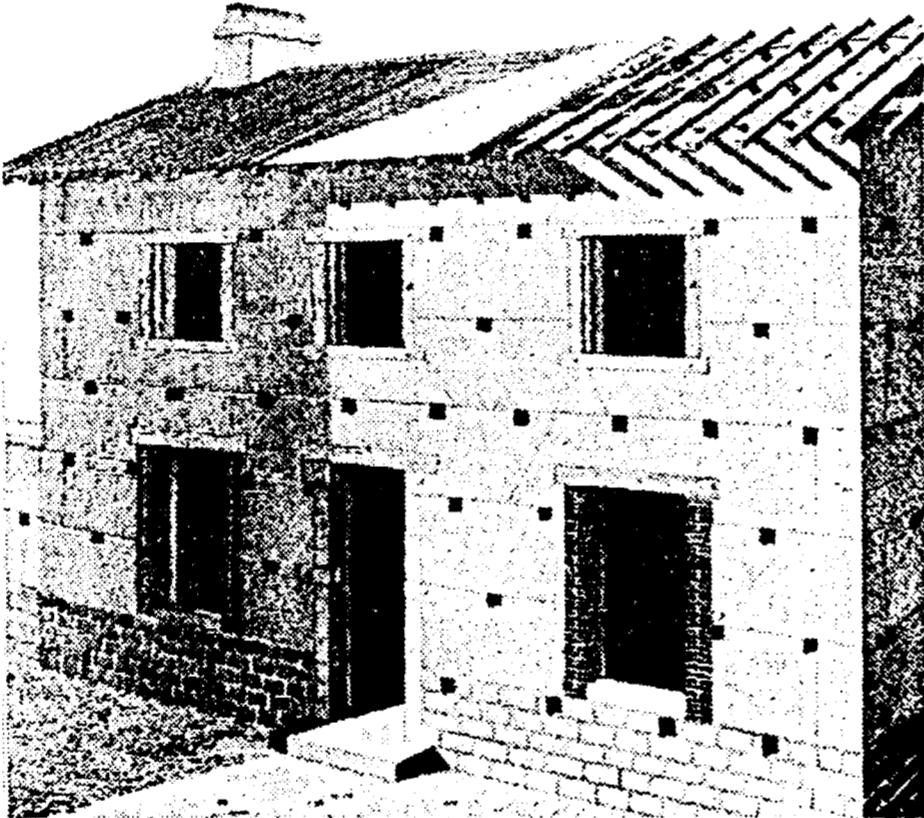
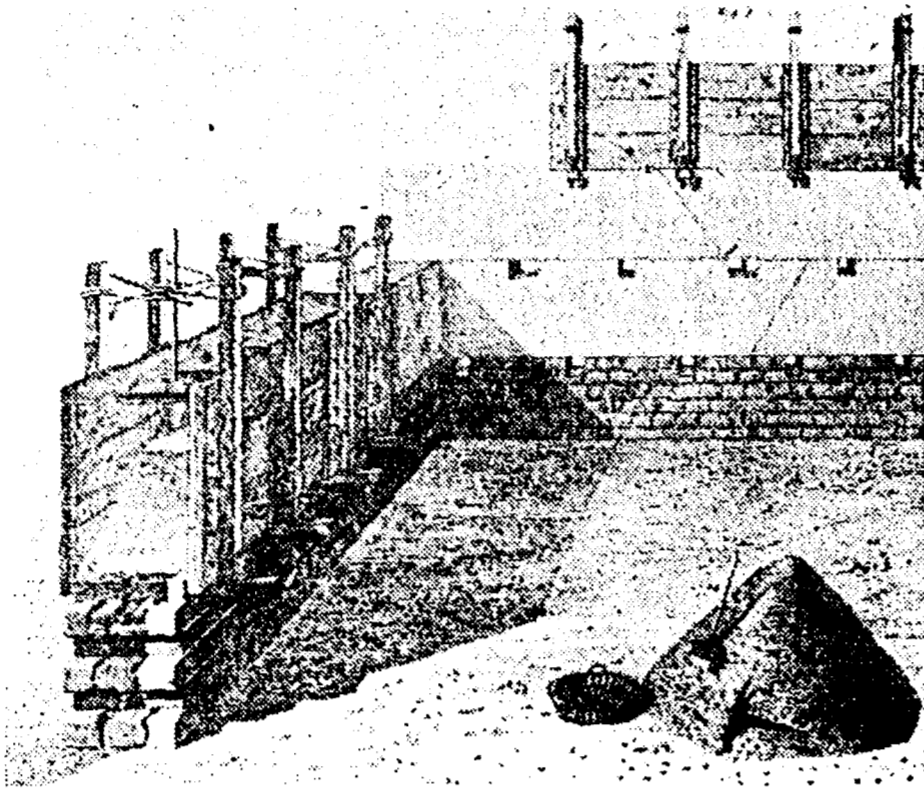
Più che la casa, cioè la sua forma e la sua struttura, la rivoluzione tecnologica sembra aver investito i servizi che le sono collegati: è ormai facile ad esempio ritrovare una centrale di riscaldamento per qualsiasi condominio diretta da un cervello elettronico che saprà governare la distribuzione del caldo a seconda dell'insolazione, della temperatura esterna e di quella interna, appartamento per appartamento, locale per locale.

Oppure illuminazioni particolari, luci che non danneggiano la vista, moquette (che non sono poi altro che tappeti impoveriti dei loro disegni antichi), miscelatori d'acqua che gradano caldo e freddo, rubinetti che addirittura si aprono come un cancello: con la cellula fotoelettrica. Ma sono piccoli accorgimenti, che rievocano tecniche vecchie, qualche volta ricostruendo addirittura, artificialmente, condizioni naturali consentite dalla imperfezione dei precedenti materiali e delle precedenti tecnologie. Ad esempio la finestra tradizionale era di legno, con probabili imperfezioni nelle connessioni, nelle chiusure, con dispersioni. Ma il filo d'aria che lasciavano filtrare serviva a rinnovare il microclima interno e aiutava a respirare. Le finestre d'alluminio che si possono produrre oggi tagliate corte con gli spifferi, ma anche con i benefici effetti di questi. Sigillati in casa, è il caso di ammettere. Con la conseguenza che per scrivere «cuore» su un vetro appannato come i fidanzati di Peynet sarà necessario armarsi di bomboletta spray produttrice di vapore. E per il ricambio d'aria, il condizionamento integrale diventerà obbligatorio giorno e notte.

Costruire «in the nature of materials», sosteneva invece Frank Lloyd Wright, costruire cioè secondo la natura dei materiali a disposizione, quindi rispettando la «morfologia» dei luoghi non solo per le forme o i modelli ma anche per ciò che serve a costruire. Vittorio Gregotti scrive oggi che «i materiali della tradizione costruttiva storica dell'architettura hanno ormai perduto per il progetto, nel periodo della infinita trasformabilità chimico-fisica della materia, gran parte della forza indicativa della loro storia, se non in quanto memoria di tecniche e di simboli».

Renzo Piano, presentato fino a qualche anno fa come il più innovativo degli architetti per aver fatto ragione di forza del suo Beaubourg l'esposizione brutale di strutture e condutture, rimanda invece ad un uso «naturale» dei materiali, dove naturale sta per «onesto nel rapporto con i luoghi e con gli obiettivi del progetto».

Mi parla ad esempio del suo «teatro» per il Prometeo di Luigi Nono e mi spiega che non si poteva usare il legno che rifrangere il suono in modo particolare, perché il teatro Lirico (simbolo quasi di una perfezione costruttiva e sonora) è di legno, perché il Prometeo suggeriva l'idea di una nave e perché il compositore vedeva la sua musica nascere da diversi punti disposti a varie altezze di una ideale cassa armonica. Di legno, appunto, come la cassa di un violino o di una chitarra. Malleabilissimo perché i fogli di legno incollati uno sull'altro si possono piegare secondo



le curvature necessarie e le resistenze imposte dalla struttura. Renzo Piano mi mostra anche i bracci che sostengono il padiglione creato per la mostra itinerante dei computer Ibm. Qui prevale una ideologia «ecologica», tesa quasi a dimostrare la non conflittualità tra la natura, al servizio dell'uomo, e la modernità del calcestruzzo. Così che ancora il legno, incollato e piegato, unito per giunti di alluminio, sorregge fogli di policarbonato pressati a piramide, che hanno la trasparenza del vetro, ma una robustezza straordinaria. La trasparenza vuole dare continuità al rapporto tra spazio espositivo delle tecnologie Ibm e la natura intorno (il padiglione è sempre stato collocato in luoghi verdi: i giardini del Trocadero a Parigi oppure il Parco Sempione a Milano). Il policarbonato sostituisce il vetro, ma l'anima di questa macchina d'esposizione (macchina anche perché rapidamente smontabile e rimontabile) è il legno, unito all'alluminio.

Tradizione e innovazione, policarbonato e legno, dunque si uniscono per una funzione eccezionale. Il padiglione Ibm rappresenta un'occasione straordinaria, forse irripetibile.

Ad un impiego pressoché industriale sta pensando invece Renzo Piano per l'alluminio, adattabilissimo a chiudere strutture in cemento armato o ferro di un qualsiasi palazzo d'abitazione o d'uffici.

Sarebbe stato in fondo il sogno del grande lattoniere Jean Prouvé, francese di Nancy, che aveva preso alla lettera l'insegnamento di Viollet-le-Duc: «Comincia l'era dell'ingegnere, cioè dell'uomo che si dedica alla costruzione». Costruttore senza eccessi formalistici era appunto Prouvé, nato a Nancy nel 1901, fabbro ferraio alle prese giorno dopo giorno con la materia, tra incudine e martello. Nel 1925, l'introduzione della saldatura elettrica liberava Prouvé dai vincoli della fucina e gli permetteva di sognare e progettare: case, grandi case, ovviamente di lamiera, saldata e piegata. Coraggioso e tenace, Prouvé inventò «Bips», casa di vacanza, smontabile e trasportabile su un camioncino, l'aeroclub Roland Garros di Buc, fabbricato in officina e messo in piedi in due settimane, mediante bullonamento, e il suo trionfo, tra il 1937 e il 1939, la casa del popolo di Clichy, «il gala della lamiera piegata».

Prouvé continuò incessantemente a progettare. Per la «Casa dei giorni migliori», costruita in sette ore per l'Abbe Pierre e i suoi compagni di Emrnauz, all'epoca in Francia della peggior crisi degli alloggi, nel 1966, meritò l'entusiasmo di Le Corbusier: «La più bella casa che io conosca. Il più perfetto strumento per abitare, la casa più scintillante che sia stata mai costruita... e tutto ciò è vero». Ma l'elogio di uno dei maestri del Movimento moderno non servi allo sviluppo di una industrializzazione leggera nel campo della abitazione unifamiliare, la speranza profonda e rigeneratrice del fabbro ferraio di Nancy, che si diede, con la stessa persistenza, a disegnare poltrone e mobili e persino una bicicletta (ripresa oggi, in tempi di revival ciclistici, da una nota azienda italiana).

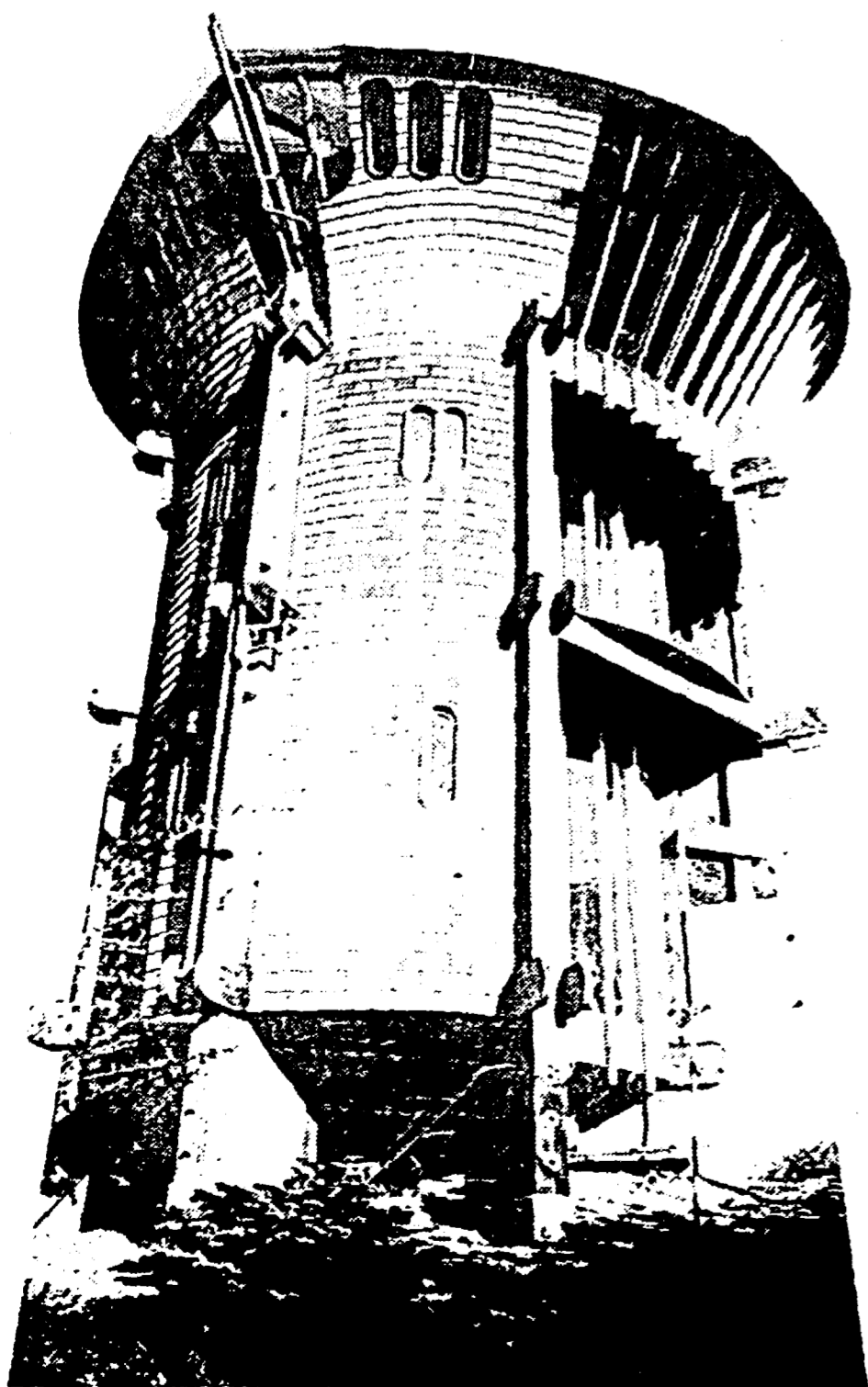
Senza fortuna e senza fama, Jean Prouvé, come altri. Come ad esempio Francois Coignet, propagandista nel XVIII secolo del pisé, terra pressata in caserme di legno, come fosse oggi calcestruzzo. Oppure come Francois Coignet, inventore di un altro impasto da costruzione, il beton, che si ricorda soltanto per la macchina che ne ha preso il nome (betoniera).

Sono i padri (o alcuni dei padri) perché la rivoluzione tecnologica nel campo dei materiali da costruzione andava avanti di pari passo in Francia, in Germania e in Inghilterra) se non del calcestruzzo (perché anche i romani lo conoscevano e la cupola del Pantheon può essere considerata una buona dimostrazione della sua resistenza all'usura) almeno di un uso diffuso del calcestruzzo, fino al suo trionfo nel matrimonio con il ferro. Matrimonio d'interesse, che, secondo ogni storia dell'architettura, segnerà una tappa determinante nei modi di costruire e abitare. Senza troppa convinzione all'inizio, perché di strutture poco si doveva parlare e calcestruzzo era soltanto un materiale povero che valeva la pena di coprire con marmi, pietre, colonne e fregi, esattamente come nel 1777 aveva insegnato il conte d'Artois, che aveva fatto costruire in tempo record (sette settimane per scommessa con Maria Antonietta) il palazzo di Bagatelle in muratura a secco, intonacata e dipinta a tal punto da simulare perfettamente una costruzione di pietra.

Ma il conte d'Artois respirava ancora evidentemente «estetica medioevale», che collegava l'idea della bella forma a quella della bella materia, mentre proprio il neoclassicismo civile francese riscopriva ciò che era in uso nelle costruzioni povere della provincia, non la «bella materia» ma il volgare concrete, risposando l'ideale architettonico vitruviano della semplicitas.

## Che nuova, è diroccata

L'architettura post-moderna, come reazione al «liscio e piatto» dominante, si sfoga con forme strampalate e distruggendo i vecchi materiali. Ma nel futuro del nostro abitare c'è ancora tanto calcestruzzo, e anche parecchio marmo



Quando si iniziò a comprendere le possibilità espressive del cemento armato si era ormai alle soglie del razionalismo in architettura, che nasceva per alcuni presupposti storici, economici e culturali come l'avvento delle tecnologie industriali e della standardizzazione, la razionalità della forma architettonica come conseguenza dell'approccio oggettivo alle esigenze funzionali, la negazione della concezione dello stile, il criterio sociale delle scelte. Quel che significò questa novità d'approccio con la necessità di costruire e progettare si vide ben presto. Grossolanamente si potrebbe riassumere: molte superfici piate, vivacità affidata ai volumi, all'alternanza dei vuoti e dei pieni, semplicità, legame intimo di ogni costruzione con la funzione, abolizione delle linee curve, condanna degli ornamenti («delitto» arrivò a scrivere Adolf Loos), modernità affidata alla schematica applicazione di queste regole, idea della

casa insomma come un'utile «macchina per abitare». Il tutto ebbe così conseguenza anche dentro casa: Le Corbusier si misurò più volte con il problema degli arredamenti, Marcel Breuer inventò la sedia in tubolare di acciaio (pratica, leggera, igienica, moderna, contemporanea) e Charlotte Perriand scrisse: «Valore estetico. Il metallo dei mobili ha lo stesso ruolo del cemento nei confronti dell'architettura. È una rivoluzione. L'estetica del metallo... Unità in architettura e tuttavia ancora poesia. Una bellezza lirica rigenerata dalla scienza matematica...».

La storia del calcestruzzo (e del ferro) si arricchisce di nuove espressioni: da Mendelssohn a Gaudi, che impararono a modellarlo come fosse burro o a scolpirlo come fosse marmo. Mezzo secolo, più o meno, è passato, fissando se non il trionfo del Movimento moderno, approdato piuttosto alla ripetitivi-

tà e alla noia dell'International Style, cioè del «liscio e uguale in tutto il mondo, almeno la totale affermazione del calcestruzzo. Ancora di impiego limitato restano materiali più aggiornati (vetrosine) per tamponature e coperture. Non parliamo neppure poi di standardizzazione e di prefabbricazione in Italia, possibili solo se c'è larga programmazione degli investimenti (ci sta provando l'Edilnord a Milano 3 con la posa a secco di tamponamenti, divisori, serramenti e rampe di scale). La reazione al «liscio e piatto» di questi anni ruggenti e recenti si trascina dietro una riconsiderazione dei materiali. Il gruppo americano SITE addirittura li distrugge metaforicamente creando breccie artificiali».

Vasseur ha utilizzato soltanto piatte e conchiglie in una delle realizzazioni più kitsch mai pensate (visibile a Louviers, Francia). Molte possibilità offrono ancora i copertoni dismessi dalle automobili e riempiti di terra. George Plumb ha eretto muri, tetti, torri, con le bottiglie, che ci si augura non abbia svuotato da solo, a Duncan nella Columbia britannica.

A Milano invece, nel cortile della facoltà di Architettura, alcuni studenti hanno eretto abitazioni a cupola utilizzando soltanto mattoni a secco, prodot-

riguarda, cadendo nel novero dei paesi sottosviluppati, dove, tra generico rifiuto dell'International Style e post-moderno, ricompaiono medioevali nobili materiali: James Stirling ad esempio riveste in marmo l'imponente Galleria di Stato di Stoccarda, mentre Philip Johnson nel suo ultimo grattacielo di New York usa grandi lastre di granito invece del solito antiquato vetro-acciaio. Intanto i giapponesi

bianco di Carrara per il teatro di Genova. Marmo dunque, sempre più marmo: bello, liscio, levigato, multicolore, a venature, a rosette. Costosissimo però e con problemi di cantiere non indifferenti, perché la sua posa in opera richiede alla specializzazione. Il rilievo non è marginale e impone una distinzione:

Due esempi di architettura eccentrica: uno showroom del gruppo commerciale BEST a Sacramento, California, progettato dal gruppo SITE, un'organizzazione composta da architetti, tecnici ed artisti che studia nuove soluzioni per gli edifici e gli spazi pubblici; e sinistra la casa torre di Val Agnoli a Sirmione Beach. Dall'originalità alla norma. In alto, alle origini del calcestruzzo moderno, la tecnica della costruzione in pisé. L'illustrazione è tratta da «La visione di una nuova architettura», di Peter Collins, edito da Il Saggiatore.



in muri perfetti o addossando ad essi cumili di mattoni, sintomo di indeterminatezza e di crisi. Al campo solo del naïf, appartengono invece bottiglie, cassette, lattine, piatti. La residenza di Clarence Schmidt a Woodstock è ad esempio un irragionevole collage di cassette di verdura. Robert

il secondo tecniche antiche. Hanno pensato al Terzo Mondo affamato e ripensato ad una frase dell'ex presidente del Messico Echevarria: «Il peggior errore dei paesi sottosviluppati consiste nel lasciarsi imporre modelli di vita dei paesi sviluppati. Ma non sarà questa, ovviamente, la novità che ci



producono perfette imitazioni marmoree in vera plastica. Ettore Sottsass costruisce divani in marmo. Aldo Rossi sceglie il

marmo e graniti per un futuro aulico, da corte imperiale o da biblioteca statale, vecchio calcestruzzo per quello Iapc.

### domani

IL MATERIALE SOFTWARE di ITALO CAMMARATA  
PRODOTTI SPAZIALI di GIORGIO BRACCHI