

# Macchine intelligenti e uomini stupidi

*“marginalia” su architettura, didattica, computer et similia*

di Giacomo Ricci

*Turing propose quella “macchina” che prese il suo nome ... e che costituisce il primo modello teorico dei calcolatori, così come essi vengono comunemente intesi. (...) Ancora non antropomorfa, assomigliante semmai a una vecchia macchina da scrivere, semplice nella sua progettazione, volta a simulare meccanicamente il comportamento del cervello dell’uomo medio; e pur tuttavia così potente da computare tutto quello che si può praticamente calcolare in questo mondo. E’ questo infatti il contenuto della famosa tesi di Turing: un’ipotesi scientifica che risale agli anni Trenta e che accredita la macchina di Turing, appunto, come la fedele imitatrice dei poteri computazionali della nostra mente. E’ da dire che questa Tesi è oggi dibattuta e controversa, e sembra per certi versi superata; non ha perso tuttavia la sua completa validità e fornisce ancora un preciso termine di riferimento per valutare le capacità e le incapacità umane di calcolo e di soluzione dei problemi. (...)*

*Esiste davvero una macchina pensante? E’ ammissibile la prospettiva di un calcolatore artificiale infallibile e inappuntabile, capace di raggiungere senza dubbi ogni verità? E oltre a questo: può la macchina avere una sua vita interiore, simile a quella di un uomo? Può un automa raggiungere una sua identità, una sua vita interiore, una sua indipendenza, un istinto di autonomia e perfino di ribellione?*

Carlo Toffalori, 2008<sup>1</sup>

L’attuale congiuntura dell’Università italiana non può non indurre alla riflessione coloro che vi lavorano da molti anni e vedono, con estrema amarezza, messo in forse il significato, il ruolo e la passione che hanno profuso nel loro lavoro per decenni. Mi riferisco a quella parte dei docenti universitari che non hanno interpretato il loro lavoro come sola rendita di posizione per scalate politico-sociali, incarichi prestigiosi o consulenze professionali da capogiro, ma solo per amore della ricerca e della didattica, e credo siano la maggioranza. A questo si aggiunge il fatto che molti parla-

---

<sup>1</sup> Carlo Toffalori, *Il matematico in giallo*, Guanda, Parma, 2008, pp. 208-09.

no e molti lo fanno a sproposito. Le occasioni di pubblico confronto, infatti, hanno messo in luce situazioni a dir poco drammatiche e prese di posizione, da parte di alcuni colleghi, che non sono del tutto condivisibili<sup>2</sup>. A conti fatti, non varrebbe la pena entrare nel dettaglio e ognuno potrebbe starsene sulle sue posizioni senza colpo ferire. Ma restarsene da parte, proprio in questo momento di crisi, non mi sembra opportuno, viste le conseguenze che vi possono essere, nei tempi brevi e lunghi.

Da una dichiarazione coraggiosa e, a dir poco, preoccupante del presidente dell'Ordine degli Architetti della capitale, risulta che sono attive, sul territorio nazionale, circa 300.000 (trecentomila) figure tecnico-professionali che hanno a che fare, a vario titolo, con la progettazione e la produzione edilizia. Il che significa, tra l'altro: un tecnico dell'edilizia ogni 150 abitanti, un livello di retribuzione medio lordo mensile di circa 1000-1200 euro, una media di professionisti per studio di 1,2 addetti. Il confronto con i dati europei, naturalmente è da brivido. In tutta Europa vi sono 150.000 professionisti del settore. E, infine, nel nostro paese gli studenti di architettura sono, complessivamente, 75.000 distribuiti su un numero di Facoltà attive che si aggira al di sotto della quarantina: il dato è paradossale se si pensa che in Inghilterra gli studenti di architettura iscritti sono circa 8.000, pressappoco un decimo dell'Italia<sup>3</sup>.

Una situazione che non meriterebbe altri commenti se non la generica – ma giusta – considerazione che è da prevedersi, molto a breve, un taglio deciso dei numeri, riportandoli non dico ad un livello di norma ma almeno ragionevole, dunque un taglio che con quasi assoluta certezza dovrebbe radicalmente ridurre le quantità attuali per sperare di governare, in qualche modo, il mercato del lavoro in questo settore. Tagli rispetto ai quali quelli previsti dal Decreto Gelmini sembrano essere davvero benevoli e compiacenti.

Detto ciò, un angoscioso quesito attraversa le Facoltà di Architettura (almeno le due di Pescara e Napoli, con cui ho maggiore frequentazione diretta), se i computer debbano o non essere usati dagli studenti ai primi anni di insegnamento nelle FdA. Il parere, abbastanza unanime, che sta prendendo corpo a poco alla volta, è che la risposta debba essere negativa. “No, i computer non vanno usati, non possiamo tagliarci le mani in questo modo, non possiamo negare così vistosamente la *creatività* del mestiere dell'architetto”; questa, molto sinteticamente, la punta più alta dell'elaborazione intellettuale di alcuni colleghi. Gli argomenti a supporto di questa opinione, al di

---

<sup>2</sup> In occasione della Conferenza della Facoltà di Architettura di Pescara tenutasi il 5 novembre 2008.

<sup>3</sup> Ho scoperto che esiste anche una Facoltà di Architettura a Matera. Nulla contro Matera ma allora perché no a Cercola, Pomigliano d'Arco, Sparanise, Marcianise, Acerra, Spoltore, Cepagatti, Moscufo e magari a Furore, a casa mia, nello splendido loggiato aperto verso il mare? Si recupererebbe il senso pienamente mediterraneo del fare scienza e la possibilità di dar luogo a dialoghi come quelli dei filosofi greci, in memoria dell'antica scuola eleatica, discutendo del cielo e delle teorie del cosmo, visto che altro non ci rimarrebbe da fare se i numeri che ho trascritto rimarranno ancora per molto. Se non altro mi si risparmierebbe di fare 300 km all'andare e altrettanti al ritorno per giungere alla mia sede di lavoro che è Pescara.

là delle sfumature e della competenza specifica di chi li formula – in campo informatico, ovviamente – sono sostanzialmente due:

- 1) Il primo: l'automatismo proprio del disegno e del progetto informatizzato nullificherebbe qualsiasi predisposizione al pensiero progettante autonomo dell'architetto. Il non disegnare con la matita (o il grafos, il rapidograf, i pastelli, le ecoline, gli acquerelli, i pennarelli e così via) sterilizzerebbe le sue capacità creative, appiattirebbe il suo modo di pensare, massificherebbe il prodotto, omologherebbe la forma dell'architettura. Perché, si crede, il computer farebbe tutto in maniera automatica. Lo studente si limiterebbe al semplice input dei dati; il resto del processo progettuale, con la relativa soluzione ottimale, sarebbe faccenda a solo carico dei circuiti e delle schedine elettroniche della macchina la cui capacità computazionale, dovuta al miracoloso, quanto inspiegabile, inverarsi del pensiero cibernetico basato sull'AI (*Artificial Intelligence*) "forte" voluto da Alan Turing<sup>4</sup>, si sarebbe finalmente evoluta in intelligenza "creativa", sostituendosi a quella dell'uomo.
- 2) Il secondo punta il suo indice accusatore contro la cosiddetta "tecnica del sarto", il *cut and paste* ("taglia e incolla"); questo particolare tipo di procedura, infatti, legittimerebbe, enfatizzerebbe la naturale pigrizia mentale dell'allievo architetto, spingendolo ad una generalizzata propensione al furto di idee ed alla frode in sede di esame. Frode d'esame che sarebbe il sintomo più vistoso di una ben più grave frode, quella sul piano dell'intelligenza e del suo sviluppo creativo-progettuale. Disegnare in automatico e "copiare", si sostiene in maniera non priva di una certa enfasi, non impegna il cervello dell'allievo. Da qui lo scadimento dei risultati e la generale, massificata, terrificante impreparazione dei giovani architetti, la loro proliferazione oltre misura, la creazione di una massa assai considerevole di aspiranti ad un positivo inserimento nel mercato del lavoro (dei 300.000, di cui sopra, 134.600 sono gli iscritti agli Albi professionali degli architetti) che, al contrario, se ne resterebbe a spasso, con gravi problemi non soltanto per sé e per il proprio futuro, ma della società nel suo complesso che, per i prossimi anni, si troverà ad affrontare l'impatto di intere generazioni di professionisti senza fisso impiego e collocazione produttiva, incazzati e pericolosi, vista - mi si passi il termine - la loro completa "proletarizzazione". Anzi, secondo le definizioni sociologiche classiche, più che di proletariato, sarebbe più giusto parlare di sottoproletariato (il *Lumpenproletariat* degli studi ottocenteschi di economia risalenti principalmente a Karl Marx<sup>5</sup>) in conseguenza del fatto che essi non avrebbero, come si dice, "né arte, né par-

---

<sup>4</sup> Faccio qui esplicito riferimento alle tesi di Turing contenute nel suo splendido saggio, *Computer Machinery and Intelligence*, apparso sulla rivista "Mind", vol.59 (1950), t.i. in V. Somenzi, R. Cordeschi, *La filosofia degli automi*, Boringhieri, Torino, 1986 e, più innanzi, al test che egli ideò e spiegò, in questo lavoro, per saggiare se l'intelligenza della macchina potesse paragonarsi a quella dell'uomo.

<sup>5</sup> Si perdoni il riferimento a Karl Marx, filosofo decisamente non più di moda che, proprio per questo suo essere sparito dalla scena dei discorsi correnti, raccoglie la mia simpatia e le cui tesi, a dispetto di ogni archivia-

te” o, per esprimersi con la maggiore poesia della mia lingua *napolitana*, “né cielo a veré, né terra a cammenà”(né cielo da vedere, ne terra da camminare) e, dunque, meno che nulla, visto che cielo e terra non si sono mai negati a nessuno, nemmeno al più infimo degli straccioni vagabondi, girovaghi tra le pieghe del mondo civile.

La conclusione è, dunque, secondo questi illustri colleghi, inevitabile ed univoca: eliminare l’uso del computer dalle accademie, almeno ai primi anni e tornare alla pratica delle squadrette, della gomma, della matita, del foglio di carta “mozzarella”, e, magari, del cartoncino bristol, affilamine, grafite, mine 2H e così via. Come dire? Di fronte alle accuse di inefficienza rivolte alla nostra accademia, corrotta, irresponsabile ed inadeguata (come siamo costretti ad ascoltare, non senza amarezza, da più parti, governative e non, nostrane e straniere) gli architetti-insegnanti hanno trovato su chi scaricare colpe e responsabilità del totale naufragio della loro didattica: il computer. E devo dire che questa presa di posizione andrebbe in accordo con quella particolare area della letteratura fantastico-nero-visionaria-fantascientifica, che affonda piene radici nell’espressionismo tedesco d’inizio del Novecento, che va sotto l’etichetta di “rivolta delle macchine”; un’etichetta che ha dato luogo ad un fortunato filone di produzioni letterarie, filmiche, teatrali e radiofoniche a partire dal ben noto romanzo precursore, il *Frankenstein* di Mary Shelley per giungere alla saga dei *Terminator* di Schwarzenegger, i Robot incazzati delle ultime generazioni, le leggi della robotica di Asimov fino, in tempi vicini a noi, ai replicanti, umanoidi artificiali complessi e pericolosi come quelli che popolano le fantasie di Phil Dick magistralmente riassunte nel suo *Blade Runner*<sup>6</sup>. Che cosa v’è di più comodo che scaricare sugli oggetti le responsabilità mentali e morali degli uomini? In generale le nostre macchine non sanno – o non possono – ancora rispondere e difendersi. Relegate al loro ruolo di schiave-senz’anima sono docilmente pronte ad addossarsi qualsiasi responsabilità, senza profferir verbo. Anche se, devo dire, non sono proprio convinto della loro totale inerzia intellettuale. Prima o poi, credo, si faranno sentire a differenza della lavatrice che se ne sta stolidamente muta davanti alle proteste di Marina Confalone, rifiutandosi di andare avanti nonostante le cure della angosciata cameriera: “O sbiancante te l’aggio rato, a povere tell’aggio misa, a pasticca pure... ma che vvuo’ chiù? (“Il candeggiante te l’ho dato, la polvere l’ho messa, la pasticca pure ... ma che vuoi più?), cantilena la voce lamentosa un po’ nasale della brava attrice napoletana<sup>7</sup>.

Non so perché ma mi ritorna in mente l’immagine di HAL (il computer un po’ maligno, vero ed unico protagonista interessante di *2001 Odissea nello spazio*) che, sollecitato e messo in un canto dall’invettiva accademica, con la sua lente-occhio sgranata in uno sguardo interrogativo, chiede: “Chi, io? Ma ce l’avete con me? ...”. E, naturalmente, data la sua vivacissima intelligenza e la rag-

---

zione del suo pensiero considerato “inattuale”, tornano incredibilmente pertinenti oggi, nell’era dell’avvenuta globalizzazione e delle crisi finanziarie di cui non si intravedono portata e conseguenze.

<sup>6</sup> Il titolo del libro è: *Do Androids dream of electric sheep?* (Possono gli androidi sognare pecore elettriche?), t.i. Fanucci, Roma, 1996.

<sup>7</sup> Non so quale della saga di film del prof. Bellavista di De Crescenzo inizia con questa scena.

giunta coscienza critica, alzandosi dal suo angolino, con un eloquentissimo gesto del suo braccio supercyborg, egli non esiterebbe a mandare decisamente *affanc..* i suoi sprovveduti accademici accusatori, chiedendo poi scusa, vista la sua classica educazione da manuale, ben registrata nelle sue memorie di massa, per essere stato sboccato ed essersi lasciato andare alla parolaccia. “Ma - agguingerebbe tra i denti - quando ci vuole, ci vuole!”

Diciamola in breve: tutti, anche i ragazzini per strada, ormai sanno che la responsabilità dell’assurda proliferazione dei laureati è dovuta ad un piano sciagurato concretizzatosi negli ultimi anni che ha avuto come sue tappe fondamentali:

1. L’ideazione e messa in atto dell’autonomia delle Sedi universitarie. Autonomia dapprima erroneamente scambiata, dai grulli come me, come una sorta di legittimazione culturale del localismo. Altro che esaltazione e salvaguardia della cultura locale, in realtà si trattava di autonomia economica che, in soldoni ha significato: ogni Ateneo ha avuto fissato un *budget* economico di spesa, una “dote” con la quale ha dovuto provvedere a tutti i suoi fabbisogni, dalla carta dei WC agli stipendi del personale. Compreso nell’autonomia delle sedi c’è stato il “regalo” dell’autonomia dei concorsi universitari, cioè ogni sede s’è bandita i concorsi che voleva, utilizzando “al meglio” il budget di cui sopra e ha determinato la natura dei concorsi (se per ordinari, associati o ricercatori) con la particolarità che i concorsi di avanzamento interno – diciamo così – permettevano il recupero del budget. Tutti noi professori lo abbiamo ben presente ma è opportuno che ne ricordiamo il meccanismo. Poniamo che venisse bandito un concorso per ordinario. Se a vincerlo era un associato interno all’Ateneo, il meccanismo – almeno nei primi anni di applicazione dell’autonomia – permetteva il recupero del budget impegnato nel bando di concorso del nuovo posto – almeno in gran parte – perché i danari già investiti nello stipendio annuo dell’associato venivano recuperati e bastava una aggiunta (credo di circa il 30%) per ottenere quello dell’ordinario di nuova nomina. Così con una spesa minima si faceva “far carriera” ad un professore. Fin qui, poco male; se non altro un espediente di furbizia da parte delle autonomie universitarie. Il fatto è che, così facendo, si è precluso qualsiasi inserimento di energie nuove dall’esterno. E già, perché se si fosse scelto un candidato esterno, poiché non era possibile recuperare alcun budget come nel caso dell’associato vincitore interno all’Ateneo, bisognava rimetterci tutti i soldi impegnati nel bando di concorso. Lo stesso è valso per i concorsi a ricercatore. Il vincitore di un posto a ricercatore, in particolare, non ha nessuna “dote” di partenza, non ricoprendo nessun ruolo strutturato pregresso. I conti li sappiamo fare tutti. La gran parte dei concorsi è stata fatta per “sistemare” gli associati o i ricercatori che dovevano diventare – per vari motivi, meriti scientifici, di casta, di letto, di credito, di amicizia, ecc. – ordinari a scapito dell’assunzione di nuovi ricercatori esterni e più giovani. Ecco spiegato perché, oggi, gli ordinari, sono di gran lunga la fascia più numerosa e i ricer-

catori sono generalmente vecchi (la maggior parte è alle soglie della pensione) e in prevalenza provengono dai concorsi riservati previsti dalla legge 382 del 1980.

2. La conseguenza di questo perverso meccanismo è stata la chiusura, di fatto (se non nei casi gravi di nepotismo fino a giungere al folklore – si fa per dire – dei casi del policlinico di Bari ed altri), dell'accesso alla fascia dei ricercatori e il mancato ricambio generazionale della docenza. Ma non solo: questo modo di intendere l'autonomia universitaria ha messo in piedi un'altra stortura, ha impedito la circolazione dei cervelli nelle varie sedi. Perché anche il meccanismo dei trasferimenti è stato sottoposto alle stesse regole di cui al punto precedente. Se si fosse chiamato, per trasferimento, un ricercatore o un professore da una sede ad un'altra, la sede che chiedeva il trasferimento doveva rimetterci il budget per intero: mettete questa condizione insieme all'altra che è perlomeno dubbio che un ordinario di sede desideri che un collega di pari fascia venga da un altro Ateneo a rompere le scatole – se non altro per accampare pretese in campo concorsuale, posti di ricercatore, fondi di ricerca, ecc. – e potete completare, con grande facilità, il quadro; esso in sintesi è: sedi chiuse allo scambio e ai giovani, con un perverso meccanismo di reclutamento e con i giochi molto “interessanti” da organizzare per commissioni di concorso, membri interni e chiamate. Semplice organizzare – per le elezioni dei membri delle commissioni valutatrici – delle vere e proprie “cordate” nazionali di “mutua” assistenza tra le varie sedi, guidando opportunamente le “democratiche” elezioni di area disciplinare, e “programmare”, in base ad accordi di scambio, i futuri vincitori di quella e delle successive tornate concorsuali. E dunque il gioco, nel suo insieme è fatto. Questa, anche se rozzamente sintetizzata, la situazione generale strutturale dell'Università italiana finora.
3. Ma – come dire? – non c'è mai limite al peggio. In questo quadro è intervenuto il meccanismo delle cosiddette “lauree brevi”. Tralascio di dilungarmi nell'espone la copertura ideologica di basso profilo – l'insieme di giustificazioni ed urgenze – che è stata letteralmente inventata da qualcuno per mettere in piedi il meccanismo. Sta di fatto che si è aperto il regno del paradosso che in sintesi può racchiudersi in quanto segue: impiegare meno tempo, restringere i programmi, dividere in semestri, far proliferare il numero di esami, di corsi e di corsi di laurea, inerpicandosi per una vera e propria scalata al regno dell'assurdo nella definizione di “nuove figure professionali”, e sostenere che in minor tempo si produce uno specializzato (in tre anni) il quale, se poi si iscrive ad un corso di laurea specialistico successivo (altri due anni) si specializza di più ma diventa anche più colto, sotto il profilo generale, della sua disciplina. Come dire: prima ti concentro, abboffandoti di nozioni, poi ti generalizzo, ti allargo, come se mettessi in soluzione il concentrato di nozioni che ti ho fatto ingollare a forza nei primi tre anni come un'infinita cascata di spaghetti nell'imbuto direttamente infilato nel gozzo di Pulcinella che da sotto se la gode mentre la pancia si gonfia a più non posso fino a scoppiare.

4. La conclusione? Un'incredibile confusione, spreco di energie, di stupidaggini, di invenzioni disciplinari che fanno acqua da tutte le parti, di darsi da fare per rendere più bello il proprio piccolo orticello, con un proliferare di corsi di laurea, presidenti, Consigli di Corsi di laurea. La domanda che a un certo punto si è posta è stata: ma dove prendiamo tutta la mano d'opera necessaria? Ed eccola l'invenzione "geniale": utilizzare il meccanismo dei professori a contratto messo in piedi dalla sunnominata Legge 382 del 1980. Secondo questa Legge, professore a contratto era da intendersi una particolare figura professionale, nominabile di anno in anno, tra coloro che fossero particolarmente brillanti nel campo della professione o di altri organismi di ricerca, o di settori industriali particolarmente innovativi i cui meriti professionali e curriculari potessero favorevolmente far avanzare la didattica e la formazione dei giovani studiosi; che insomma portassero, in ambito accademico, la conoscenza di rilievo raggiunta in altri settori di ricerca e di produzione. Questo lo spirito iniziale della Legge che, poi, s'è abbassato ad una tecnica di assunzione, presso i corsi di laurea a tre anni, brevemente riassumibile nelle fasi: acchiappo un neolaureato – che mi fa da assistente o che comunque mi sta vicino, magari tenuto in parcheggio per tre anni in un dottorato – gli faccio balenare l'ipotesi di un'assunzione in pianta stabile in un tempo lontano di là da venire, gli conferisco un po' di potere (si fa per dire) e lo sbatto in un corso semestrale di due-quattro crediti. Così interi corsi di laurea, sorti come funghi negli ultimi anni, si sono retti sul lavoro (malpagato, malfatto, non controllato, rabberciato alla meno peggio) di circa il 60-70 per cento di "professori" non ufficiali, nominati sul campo e, successivamente, in una vera e propria "crisi del settimo anno" sbattuti d'ufficio fuori dall'Ateneo (è il caso dell'Università "Federico II" di Napoli) che non vuole grane amministrative ed obbligo di assunzione coatta di chi ha tenuto alle sue dipendenze per sette anni, per l'appunto, in veste di "precario". Con il risultato di aver spremuto un giovane, averlo illuso, averlo buttato sul mercato della docenza pienamente sprovveduto, senza uno straccio di training specifico e di preparazione alla didattica; quando poi, molto probabilmente, si è fatto le ossa ed ha raggiunto una competenza, sulla sua pelle e quasi completamente da autodidatta, lo si butta via. Non c'è che dire: la vera tecnica dell' "usa e getta" più sciagurato, assommando una serie di guasti veramente da record. Li elenchiamo? Non si è fatto un buon servizio alla didattica anche se il giovane professore a contratto era bravissimo perché non s'è previsto alcun training specifico, alcuna formazione e verifica seria, visto che l'analisi dei *curricula* che normalmente si è fatta in sede di Consiglio di Corso di Laurea era letteralmente ridere per la superficialità e per essere stata, comunque, opportunamente "guidata" dal professore di ruolo che proponeva la cooptazione del precario a tempo. Non si sono prodotti laureati a tre anni che, minimamente, abbiano una reale preparazione professionale. S'è fatto sprecare ad un giovane tanto tempo della sua gioventù produttiva dietro un "sogno" non vero. Si è messo in piedi uno scellerato meccanismo di proliferazione di studi, per molti versi discutibili, e di laureati, anch'essi discutibili, non per proprio personale demerito ma per un

curriculum didattico non pienamente verificato ed aderente alla realtà del mercato del lavoro per come è stato architettato, per gli obiettivi che si è proposto e per la fretta con il quale è stato pensato.

Proliferazione di laureati? E perché? Perché la produttività del corso di laurea a tre anni, lungi dall'essere valutata per la qualità del suo insegnamento e per la sua utilità (culturale, scientifica, professionale, sociale) si è basata esclusivamente sul numero dei laureati. Da qui la direttiva: bisogna laureare il massimo numero possibile di studenti all'anno. Perché la bontà del nuovo corso di laurea a tre anni è data da tre parametri di valutazione: numero di iscritti, numero di laureati, rapidità del processo formativo. E la bontà così misurata è quella che determina la quota parte di finanziamenti che l'Ateneo percepisce dallo Stato che si aggrunge al budget di cui prima si parlava. E allora dagli sotto a sfornare laureati junior che, in molti casi, hanno un titolo di studio che non ha avuto un riconoscimento europeo (si, proprio così), molto spesso non ha permesso l'iscrizione ad un albo professionale, non ha fornito una reale ed utile preparazione scientifica e professionale con la conseguenza del mancato inserimento nel mercato del lavoro. L'unico obiettivo raggiunto? Lasciare in piedi il meccanismo "produttivo" universitario e sfornare il maggior numero di laureati. Tutto qui.

5. Anzi no. Una domanda: ma siamo sicuri che aver sostituito il vecchio sistema di propedeuticità degli esami e il loro valore per i contenuti e programmi con l'astratto sistema di valutazione a crediti sia stato davvero un avanzamento? Personalmente provo un senso di ripulsa quando, in un sistema di avanzamento culturale professionale e scientifico – quale vorrei che l'Università fosse (penso sempre con grandissimo rispetto e tenerezza ai *clerici vagantes*, usciti dalle scuole vescovili, a fondare un sapere laico e scientifico, che preparavano i loro appunti e le loro dissertazioni aiutati dagli allievi e che, insieme, di concerto, davano vita alle prime comunità scientifiche europee fin dai tempi del medioevo) – vedo sostituire termini come "lezione", "seminario", "esercitazione", "dialogo", "confronto", "impegno", cui, nonostante tutto, sono affezionato, con parole, prese a prestito dal mondo economico, "profitto", "crediti", "budget". L'impressione della mercificazione – ai livelli più bassi – della cultura non riesce ad abbandonarmi. Ma, probabilmente, si tratta soltanto di un'impressione.
6. Altro che computer, dunque! Nel caso della FdA, poi, manco a dirlo, la questione si è ulteriormente compromessa. Diciamola in breve; tradizionalmente la didattica nelle FdA si è sempre articolata su di un doppio registro: quello delle lezioni *ex cathedra* (oggi le chiamano "frontali") svolte, quasi sempre, dal professore titolare del corso e le esercitazioni, quasi sempre affidate agli assistenti, con controlli periodici del professore (del lavoro dell'assistente e degli studenti) a scadenze più diradate nel tempo. Inutile ricordare il ruolo fondamentale delle esercitazioni sia nelle materie professionalizzanti che in quelle tecniche: basate esclusivamente su un rapporto personale, avevano l'indubitabile vantaggio di avvi-



cinare studente e docente in un rapporto fondamentalmente assimilabile a quello di maestro-apprendista della bottega di rinascimentale memoria. Al di là delle reminiscenze storiche, il valore di questi incontri periodici – anche settimanali – è del tutto evidente: un continuo aggiustamento del tiro, un continuo interrogarsi, un continuo confronto. Un lavoro che, questo sì, potrebbe efficacemente definirsi di *cut and paste*, taglia e incolla, fatto a quattro-sei mani professore-assistente-studente. Va aggiunto che la fondamentale figura dell’assistente in questo caso ha sempre giocato un ruolo prezioso ed insostituibile: quello della mediazione (e “riduzione”<sup>8</sup>) culturale, quello di ricondurre le parole del professore, le sue teorie del progetto, le sue visioni dell’architettura su di un piano più basso ed accettabile. Quasi sempre all’assistente lo studente dava del “tu”, lo considerava con rispetto ma con minor soggezione del professore, era una sorta di tutor reale, effettivo, continuo, che gli spianava la strada verso ciò che il professore considerava “maturazione disciplinare”. E questo *training* serviva anche all’assistente per crescere: perché, spesso, il professore non era d’accordo con le scelte progettuali suggerite dall’assistente, così l’incontro – che avveniva con cadenza più larga nel tempo – tra professore, assistente e allievi era una sorta di prova continua per tutti: per il professore era esercitare il dovuto controllo sulla crescita culturale degli allievi e l’evoluzione didattica dell’assistente, l’assistente verificava il grado di preparazione degli allievi e acquisiva consapevolezza del suo iter di crescita didattica personale, l’allievo comprendeva come destreggiarsi meglio non soltanto nelle difficoltà del suo percorso intellettuale-progettuale ma finiva per aver chiari i rapporti – e le contraddizioni – che esistevano nel corpo docente; egli imparava, quindi, tante cose in maniera diretta, ma anche tantissimo in maniera indiretta. L’assistente, in questo suo continuo confronto tra allievo e professore, completava quel training necessario alla sua crescita professionale-educativa all’interno della docenza e capiva quali meccanismi mettere in moto, come insegnare, confrontava in maniera diretta le sue opinioni e i suoi “azzardi” intellettuali, le sue intemperanze giovanili, per così dire, senza essere sbattuto, abrupto, nella conduzione di un corso universitario senza sapere come fare. A questo metodo, consolidato ed ampiamente sperimentato si sono sostituiti, ad un certo punto, i laboratori e i corsi integrati.

I laboratori avevano in origine uno scopo nobile, almeno sulla carta: si basavano sul concetto di allargare il *cut and paste* in un rapporto di gruppo maestri-apprendisti su di un fare pratico in aula. Ma, come nelle scuole elementari – checché se ne dica da più parti – un solo maestro è di gran lunga preferibile ad un gruppetto di insegnanti in concorrenza tra loro, che si fanno le scarpe l’uno con l’altro, confondendo le idee ai bambini, così accade nell’Università. Il rapporto di apprendimento, ne sono profondamente convinto, è maieutico

---

<sup>8</sup> Proprio nel senso profondo che al termine “riduzione culturale” ha assegnato Renato De Fusco; cfr di questo autore, *La riduzione culturale, una linea di politica della cultura*, Dedalo, Bari, 1976, una definizione e un lavoro critico mirabilmente sintetizzati dalle parole di Eugenio Montale, poste ad epigrafe del lavoro: “La cultura vera ... è quel che rimane nell’uomo quando ha dimenticato tutto quello che ha appreso”.

ed è persona-a-persona, singolo-a-singolo, esperienza-apprendimento, dico-senti. Non c'è da fare. Per questo tutti i corsi integrati sono stati sempre, sottolineo *sempre*, uno sfacelo e i laboratori dei contenitori vuoti. E sono venuti meno proprio nel loro principale obiettivo che era quello del “lavoro in aula”: così vi sono lunghissime ore durante le quali l'allievo sta lì, senza far nulla, perché aspetta il proprio turno per la correzione *ad personam* e i professori che intervengono con le loro integrazioni della disciplina caratterizzante del laboratorio sono visti – e di fatto costituiscono – soltanto delle intromissioni nel discorso svolto dall'insegnante prevalente, inutili chiacchiere a contorno, perdite di tempo, che spingono alla superficialità ed alla incomprensione della materia in oggetto.

In realtà, anche se non ancora del tutto chiaro a tutti, si è fatto un vero e proprio salto nel buio che ha fatto scadere il livello dell'insegnamento il quale, con le vecchie metodologie pre-laboratori, come s'è detto finora, era di gran lunga più efficiente e serio. E quando si sbaglia bisogna avere il coraggio di tornare indietro. Anche i laboratori di laurea sono, alla fine, una stupidaggine rispetto al vecchio percorso relatore-laureando, basato anche questo sulla maieutica, di socratica memoria. Il rapporto di insegnamento è sempre, dico *sempre lungo il corso della storia*, stato così. Perché cambiarlo se ha funzionato? Evviva il nuovo, certo, ma quando serve ed è utile. Quando sperimentiamo una nuova via e vediamo che non funziona perché non l'abbandoniamo? Perché non torniamo indietro?

Dunque, per tornare al nostro discorso iniziale, altro che computer e disegno automatico! S'è per caso riscontrata la malefica presenza del computer in tutto lo sfacelo che, anche se troppo sinteticamente esposto, mi sembra ben chiaro nelle sue nefandezze educativo-intellettuali? E' per tutto quello che finora s'è detto che non condivido affatto l'interpretazione che vuole la crisi delle scuole di architettura – se non tutta almeno in gran parte – conseguenza dell'adozione dei computer ai primi anni di didattica. Anzi, penso che la mancata adozione dei “computer”, come usano dire i colleghi, fin dal primo giorno di lezione sia una vera e propria iattura che, invece di aiutare la formazione degli allievi-architetti, *contribuirà maggiormente al loro mancato inserimento nel mondo del lavoro*, un vero e proprio gap tecnologico che non possiamo permetterci, pena l'assoluta inadeguatezza ai tempi ed alle procedure di produzione del progetto generalmente accettate e condivise sul mercato globale. A mio parere, insomma, i neolaureati aggiungerebbero al loro misero bagaglio culturale e professionale, un'ulteriore menomazione che li butterebbe subito fuori dal mercato nazionale e da quello internazionale. Viene spontaneo chiedersi: ma i nostri paludati accademici-architetti non lavorano? Non hanno, in questi ultimi anni, mai prodotto la documentazione per un concorso di architettura, non hanno mai chiesto neanche una DIA per i lavori in casa di un amico, non hanno mai verificato un computo metrico in formato xml, non hanno mai letto un pdf, mai scritto un doc, mai prodotto un dwg, mai aperto un file 3ds o max? Non hanno mai mandato per mail una documentazione illustrativa, un curriculum, mai aperto una pagina html, mai effettuato un ftp?

Mi si perdoni la sfilza di sigle ma la mia vuole essere una provocazione. Tutti gli acronimi che ho ora elencato – che chiunque abbia un assetto professionale realmente operativo, dal medico della mutua, agli impiegati delle Poste e Telegrafi, al geometra di cantiere che governa i lavori con il suo portatile sottobraccio, al poliziotto di quartiere con il suo palmare, al farmacista che aggiorna il suo elenco di medicine on-line e così via, conosce ormai benissimo – sono di uso comune. E se i nostri accademici non le conoscono, mi si perdoni, ma il problema è soltanto loro, personale, un problema di alfabetizzazione di base, di conoscenza dei rudimenti della comunicazione corrente. Il fatto è che condannare il computer come una delle cause principali della propria insipienza educativa o del disastro organizzativo di cui s'è finora discusso è come dire che la colpa dell'analfabetismo sta nell'aver sostituito la biro al posto della penna con il pennino cavallotto, la cartuccia delle stampanti al posto del calamaio con l'inchiostro; che la colpa è stata di Gutenberg che ha sostituito il libro stampato al manoscritto miniato e al rotolo di pergamena. E perché non prendersela con il telefono al posto dei piccioni viaggiatori, delle fumate dei pellerossa, dei corrieri a cavallo? Insomma perché la colpa dell'incapacità educativa e organizzativa starebbe nel mezzo usato e non nel metodo di insegnamento, nell'organizzazione didattica, nella povertà delle ricerche (devo dire quasi inesistenti nelle FdA), nella arroganza e nella supponenza di chi ha il compito di dirigere e non lo fa più se non per i pochi adepti del suo clan locale e nazionale?

E non posso fare a meno di ricordare Renato Rascel in un film degli anni cinquanta (non vorrei sbagliare ma mi pare *Il cappotto*, derivato dal bel racconto di Gogol<sup>9</sup>) appassionato scrivano in bella grafia e la sua impari lotta con la macchina da scrivere. Penso alle sterili ed insulse diatribe che nascono ogni volta che un nuovo strumento appare sulla scena della cultura. La macchina fotografica, si disse, avrebbe fatto morire la pittura, il film avrebbe atterrato la macchina fotografica, il cinema avrebbe mortificato il teatro, la TV il cinema, i fumetti avrebbero corrotto le nuove generazioni e messo in corto circuito la letteratura alta ed altre amenità del genere. Oggi – a petto del disastro professionale, accademico, didattico e di ricerca (a proposito, mi si scusi se torno sull'argomento ricerca, qualcuno sa come si debba definire la ricerca nel campo dell'architettura?) delle FdA italiane – si tira in ballo la matita e si dice: niente più Progettazione Assistita dal computer ma Progettazione Assistita dalla matita. Un bel salto logico, non c'è che dire, ora siamo tutti molto più tranquilli!

A questo punto credo che la matita, anche lei chiamata in causa, direbbe di non aver nulla contro il computer. Che, anzi, come le macchine fotografiche convivono con le cineprese, la penna con la

---

<sup>9</sup> Ricordavo con vaghezza. Ho fatto una piccola ricerca in internet ed ho avuto rassicurazioni al mio ricordo. *Il cappotto*, film derivato dal racconto di Gogol, tra i più belli di Lattuada con un superbo Rascel che da comico si trasforma in straordinario attore drammatico. Fino a qualche anno fa la mia memoria potrebbe avermi giocato degli scherzi e non potevo controllarne l'esattezza seduta stante. A chi devo questo mio potenziamento dell'intelletto se non alla macchina che sto usando per scrivere e che, contemporaneamente, mi ha permesso di verificare la fondatezza del mio ricordo con una semplice ricerca sul web con Google?

macchina da scrivere, il cinema con la pittura, il fumetto con il romanzo, il saggio scritto con la conferenza e così via, il problema non sta proprio qua. Semmai sta nel fatto che ogni strumento, tecnologicamente innovativo, *pretende un approfondimento conoscitivo adeguato*, e che, quindi, non lo si utilizzi impropriamente, che lo si sappia inserire con consapevolezza, sagacia ed intelligenza nel proprio processo “creativo” – per usare una parola cara ai suddetti paludati accademici architetti – ma che, contemporaneamente si sappia mettere in moto un adeguato processo epistemologico, di conoscenza scientifica e di controllo di tutte le conseguenze che il nuovo strumento comporta, degli orizzonti di senso – e di sperimentazione scientifica, questa sì mi sembra opportuno chiamarla ricerca – che esso dischiude. D’altro canto, se programmi come *Rhinoceros* permettono la costruzione e visualizzazione 3D dinamica ed interattiva, perché questo dovrebbe esimere un corso di disegno dall’insegnare la geometria proiettiva e la teoria delle ombre? Perché, se un programma CAD permette il disegno in scala “mondo” (1:1), non si deve studiare il rapporto di proporzionalità della scala del disegno, perché se i modellatori 3D permettono la costruzione di un modello concettuale tridimensionale non bisogna insegnare le regole per effettuare la sezione di un solido? Le due cose non possono e non devono convivere? Non si tratta di una fondamentale carenza degli insegnanti-architetti che non hanno compreso – perché sostanzialmente estranei alla loro mentalità – le difficoltà e il lavoro intellettuale (e progettuale) che vi sono nel costruire un modello in scala reale di un oggetto architettonico in un modellatore 3D? Quale professore-architetto di una certa fascia d’età sa usare con disinvoltura *Rhinoceros*, *3dStudio max*, *Maya*, *AutoCAD*, *ArcGIS*, *GRASS*?

Le conseguenze dei discorsi scorretti e strampalati su “computer” e scienza dell’architettura sono tanto ovvie che varrebbe la pena chiudere qui ogni discorso e tacere. Quando ho ascoltato queste argomentazioni contro “l’uso del computer” la mia prima risposta è stata, fregandomi malignamente le mani: bene, procedete, nel disegno tecnico, con matite, fogli di carta mozzarella e tavoli da disegno, con radex e fotocopie; tornate all’uso delle lamette per grattare i radex ed apportare modifiche; il problema è che non credo ci siano più in commercio le *gillette blue* che erano, ai miei tempi di disegnatore esperto nell’uso del graphos (e chi ha buone orecchie intenda, graphos non rapidograph) le più morbide e non sfondavano i fogli. Questa condizione pratica provocherebbe certamente una questione disciplinare ben drammatica. Vi vorrei proprio vedere all’opera, mi sono ripetuto con cattiveria. Sarebbe divertente vedere come tutto si trasformerà in una perdita colossale di tempo senza alcun costrutto. E già perché gli allievi architetti si dovrebbero attrezzare in maniera un po’ più complessa ma certamente, per questo, non rinuncerebbero ad alcune comodità che la macchina offre, vista la sua natura di *Killer App*<sup>10</sup>: nel senso che non ci vorrà nulla, in un gruppo di la-

---

<sup>10</sup> *Killer App* sta per *Killer Application* ed è la definizione interessante che gli anglosassoni hanno coniato per quelle innovazioni tecnologiche la cui introduzione è inevitabile, pena l’essere sbattuti fuori dai mercati. La *Killer Application* non ammette deroghe, ripensamenti e ritardi: se non la si assume nel proprio ciclo produttivo si muore, economicamente, non si è più al passo con il mercato e si è letteralmente divorati dalla concorrenza. In poche parole sostengo che l’applicazione dell’informatica alla scienza dell’architettura del progetto

voro, continuare ad usare le procedure CAD, a stampare i risultati e poi rilucidarli, a mano, su carta mozzarella. L'unica variante rispetto a prima che ci vorrà più tempo, *una perdita di tempo inutile* nel rilucidare il lavoro su carta. Pensate che qualcuno degli allievi non farà così, visto che già ora è prassi corrente? Quindi sarebbe divertente vedere come si potrebbero prendere in giro i "professori rigorosi". E ho pensato di lasciarli al loro destino, decisamente stupido.

Ma poi mi sono reso conto che è necessario affrontare questo punto e continuare in questa discussione perché è in ballo la preparazione professionale dei giovani colleghi architetti e, come si afferma nel documento che esprime le *Linee Guida del Governo sull'Università*<sup>11</sup>, il vero centro dell'accademia sono gli studenti, sia perché utenti unici e privilegiati del sistema universitario nazionale, sia perché rappresentano il nostro futuro. Investire sui cervelli giovani è il principale atto intelligente che una nazione possa fare. Noi professori rappresentiamo, ci piaccia o no, il passato: vecchi, sull'orlo della pensione, incancreniti in convenzioni desuete e, per la maggior parte, attaccati ad un potere (si fa per dire) che, non ce ne accorgiamo, fa acqua da tutte le parti. Ma vecchi quanto si vuole, un aspetto positivo – non si sa per quanto ancora – ce lo riconoscono: abbiamo co-

---

oltre a non essere affatto un *optional*, un accessorio del quale si può decidere di fare a meno, è una necessità vitale. Non mi risulta, ad esempio, che ci sia qualcuno nella FdA di Pescara che tenga un buon corso sul CAD (nella specifica **AutoCAD** che è, piaccia o no, lo standard professionale più diffuso al mondo) nei primi anni. I ragazzi, che hanno ben compreso la natura di *Killer Application* di queste procedure, sborsano fior di quattrini per corsi paralleli privati che si tengono fuori dall'Università (Non si tratta affatto di una novità. A Napoli, molti anni fa, è successo esattamente lo stesso). L'informatica è una di quelle discipline che generano una numerosissima serie di *Killer Applications*, molte delle quali strettamente attinenti al lavoro degli architetti. Ci piaccia o no, siamo costretti ad impararle, *e siamo in enorme ritardo*. Sarebbe bello se ci applicassimo a farlo, questa volta sì, in maniera "creativa". Ne trarremmo solo vantaggio, respiro e prestigio, qualità che, dispiace dirlo, si sono terribilmente allontanate dalle FdA. Per avere un'idea, in maniera più approfondita, di cosa sia una *Killer Application*, come diceva il mio caro maestro di matematica Federico Cafiero, ai primi anni di Ingegneria a Napoli, rimando lo "studioso lettore" al testo di Larr Downes, Chunka Mui, *Unleashing the Killer App. Digital Strategies for Market Dominance*, 1998, t.i. di G. Negro, *Killer App. Strategie digitali per conquistare I mercati*, Etas, Milano, aprile 1999.

<sup>11</sup> Ha scritto Pasquale Belfiore, ordinario di Composizione Architettonica nella Seconda Università di Napoli: "Parto dalla dichiarazione di Modica (PD) che ho conosciuto negli anni Novanta e con il quale ho lavorato nel Consiglio Nazionale per la valutazione del sistema universitario nella sua fase pionieristica. Ha detto che sul decreto Gelmini il parere del PD (Modica è responsabile per l'Università del PD) "è sospeso". Ottimo. Stimo molto Modica ma qui ritorna la totale incapacità della sinistra non solo a decidere politicamente ma anche a decidere di esprimere un semplice parere. Modica è stato sottosegretario di Mussi. Quest'ultimo sarà ricordato come il ministro per l'Università più parsimonioso - diciamo così - di provvedimenti per l'Università. L'Italia ricorda il suo fulmineo intervento per evitare che la figlia di Ligresti avesse una laurea honoris causa, noi della Seconda Università di Napoli ce lo ricordiamo per il suo incipit all'inaugurazione dell'Anno Accademico 2006-2007 quando tuonò con un "...basta l'Università sotto casa" (che è poi esattamente il modello organizzativo della SUN, sparpagliata su cinque sedi tra le province di Napoli e Caserta. Non si trattava d'una polemica con noi ma di semplice disinformazione. Nessuno gli aveva detto come funzionava la SUN). Nella storia dell'Università italiana si dovrà doverosamente scrivere che il primo tentativo di moralizzare il sistema di reclutamento della docenza è venuto dal governo Berlusconi. Credo che sia una delle ammissioni più imbarazzanti in assoluto che la sinistra dovrà fare". Si trova in [www.archigrafica.org/universita.html](http://www.archigrafica.org/universita.html)

munque un ruolo insostituibile, quello di guida, e, dunque, abbiamo il dovere di ricercare, con ragionevolezza, la soluzione migliore, a dispetto di qualsiasi trionfo della stupidità. Ed allora perché non uscire dalla scena – cosa che, di qui a poco, per la maggior parte del corpo docente inevitabilmente succederà – con un intelligente atto di apertura alle giovani generazioni ed alle strumentazioni che hanno ampia applicazione nel mondo del lavoro? Perché non mostrarsi, almeno alla fine, un po' meno arroganti e, diciamolo pure, uomini un po' meno stupidi? Se non altro meno stupidi delle macchine?

In tutto il mondo del lavoro globale non si potuto fare a meno di fare ricorso intensivo e massificato alla logica informatica e all'uso massiccio dei computer nel campo della progettazione, dato, come ho detto, la sua specifica natura di *Killer App*. Il perché è ovvio e i vantaggi sono tanto evidenti da rendere superfluo qualsiasi approfondimento dell'argomento. Ma una cosa va detta e sfatata una volta per tutto: la credenza – che è soltanto frutto di crassa ignoranza – che siano i computer a fare il lavoro “intellettuale” che normalmente fa l'uomo. Sarebbe un sogno – a mio parere assolutamente auspicabile – che le macchine riuscissero a sostituirsi a noi nei processi decisionali. E' quasi certo che le cose andrebbero molto meglio. Il problema è che – allo stato dei fatti – non è assolutamente così. Le macchine fanno solo quello che noi – più o meno coscientemente – ordiniamo loro di fare. Al di là di tutte gli azzardi fantascientifici più spinti, non è mai successo, finora, che una macchina abbia superato il famosissimo test di Turing, di cui prima dicevo, abbia cioè simulato il comportamento intellettuale dell'uomo tanto bene da farsi passare per umana. Neanche il *Big Blue*, vincitore, qualche anno fa, del campione del mondo di scacchi, potrebbe riuscire in questa prova ideata dal matematico inglese.

Le macchine velocizzano i processi, rendono più facile l'esecuzione di compiti ripetitivi e noiosi, semplificano la rappresentazione dei grafici (non hanno problemi di scala), riducono i costi (non si sciupa carta), permettono la modificabilità infinita dei disegni senza sprechi ed in maniera assolutamente semplice e così via. Ma c'è molto di più, come accennavo prima.

C'è, per dirla con Sartre, che “ogni tecnica sottintende una metafisica”. Dall'altro mondo mi perdonerà l'illustre intellettuale francese se azzardo qualche interpretazione della sua bella frase ad effetto e, soprattutto, tento di applicarla al discorso che qui si articola. Ogni tecnica, ogni organizzazione di pensiero conseguente ad una rivoluzione tecnologica, quindi ad un complesso di applicazioni produttive di principi inseguiti, formulati e messi a punto prima con la ricerca di base (quella dei ricercatori fisici, i fisici teorici, intendo, quelli che “inventano” teorie, che azzardano interpretazioni del mondo che ci circonda, che sembrano inventar cosmologie come facevano gli antichi filosofi greci camminando all'ombra di peristili di meravigliosa architettura da noi dimenticata, che altrove hanno fior fiore di finanziamenti e che qui da noi, in Italia, se ne stanno relegati, nell'Ateneo più importante della capitale, in un sottoscala, sottolineando lo scandalo intellettuale dell'Università Italiana e di tutta la comunità scientifica che le ruota attorno perché non si indigna e non scende in

piazza per questo) comporta una vera e propria rivoluzione nelle metodologie, nelle pratiche professionali, nella conduzione dei mestieri, nell'organizzazione sociale ed intellettuale del lavoro: pensate al significato della ruota nella società preistorica, all'uso intelligente del fuoco, alla scoperta delle malte idrauliche, il coccio pesto (calcestruzzo) dei Romani, alla regola dei tre archi di Villard de Honnecourt, alla scoperta del regolo calcolatore, al tecnigrafo. Cose ovvie per noi, eppure, a stare agli studiosi più autorevoli di storia delle tecnologie, veri e propri miracoli d'ingegno "creativo", che hanno comportato rivoluzioni totali ed assolute nel nostro campo dell'architettura e delle costruzioni.

Ora ci vuol tanto a capire la portata della *macchina programmabile*, come la battezzò Babbage, geniale anticipatore-progettista, in pieno Ottocento, del primo computer che la storia conosca, che – è stato scritto – è lo strumento più complesso finora inventato dall'uomo? Qualcuno s'è preoccupato di verificare quale possa essere lo stravolgimento epistemologico che comporta la sua applicazione al campo del progetto di architettura? Qualcuno si è preoccupato, tra gli architetti, di spingersi un po' al di là nella speculazione teorica e nel saggiarne le potenzialità epistemologiche nel processo progettuale?

Che io sappia nessuno. Nessuno va al di là del CAD, dei primi vagiti nel 3D (ma sono certo che pochi architetti sanno definire con precisione una NURBS e quali siano le sue caratteristiche, cosa significa *blocco* e *Xref* in autoCAD, e così via); soprattutto tutti usano *powerpoint*, il proiettore di dia e di scritte (che sullo schermo sono pallosissime, inutili e sgradevoli. La lezione, conferenza scade nella lettura delle didascalie con voce atona, tra il generale disinteresse dell'uditorio). A questo si limita "l'uso del computer" nella prassi corrente della didattica ad architettura. Come ha messo in luce in maniera magistrale Salvatore Di Pasquale<sup>12</sup>, parlando dei complessi rapporti che, lungo il corso dell'Ottocento, si sono stabiliti tra la statica moderna e l'antica arte del costruire, il nodo fondamentale per comprendere lo sconvolgimento epistemologico, che l'introduzione di alcune nuove metodologie porta nella definizione e riorganizzazione concettuale in ambito scientifico, è sostanziato da un'analisi "lessicale" approfondita dei concetti investiti dai cambiamenti e, cioè, delle forme del nostro pensiero; nel senso che, quando modelli interpretativi nuovi si affacciano sulla scena della scienza, si vengono a definire nuovi "lessici", nuovi apparati linguistici, complessi insiemi semantici del tutto sconosciuti e dunque apparati concettuali fino a quel momento estranei al corpo della scienza dominante, allo scenario consueto di azione intellettuale delle discipline. Si rende necessario, allora, uno sforzo collegiale, una presa d'atto e un'interpretazione coraggiosa ed avanzata dei propri limiti, proiettando problemi, consuetudini mentali, strumentazioni, metodologie e procedure al di là dei confini del campo che si è fino a quel momento coltivato. E' necessario costruire nuovi sentieri interpretativi, integrare – fin quando è possibile – il vecchio con il nuovo, le consuete visioni della scienza con i nuovi orizzonti di senso che sembrano dischiudersi e promettere

---

<sup>12</sup> Salvatore Di Pasquale, *Arte del costruire. Tra conoscenza e scienza*, Marsilio, Venezia, 1996.

una nuova comprensione della realtà. Quando Galileo, prosegue Di Pasquale, cominciò a scardinare la convinzione della vecchia teoria delle proporzioni (esaltata, di contro, da intellettuali-umanisti della portata di un Leon Battista Alberti), introducendo il dubbio che un organismo, dilatato omoteticamente, potesse sostenere in maniera altrettanto egregia un apparato di forze esterne anch'esso proporzionalmente aumentato, stava mettendo in crisi tutto l'universo di convinzioni nel quale l'umanità aveva fino a quel momento ciecamente creduto, che fino ad allora era dato per scontato dai "teorici" e dagli uomini colti; un modo di concepire l'architettura che, al contrario, i *magistri murari* medievali avevano già intuitivamente scoperto e messo in pratica con gli straordinari risultati formal-strutturali delle cattedrali che s'innalzavano verso il cielo, articolandosi in organismi leggeri, sottili e trasparenti alla luce.

Analogamente il tentativo di trasporre la logica del progetto di architettura nei termini del linguaggio informatico – dover descrivere l'iter del progetto nelle sue fasi chiare e costruttive ma anche in quelle "ineffabili" e creative" – dovrebbe fornire lo stimolo ad una riformulazione critica e ragionata dell'intero apparato disciplinare dell'architettura, rifiutando quell'acritica adesione all'imperante formalismo contemporaneo senza senso che agisce sulla scena internazionale, che sembra sempre più definire "architetture alla Photoshop", zeppa di effetti grafici ma poverissime di sostanza, che riempiono le riviste: l'informatica, il CAD, la modellazione 3D non sono mezzi per la ridefinizione dell'architettura come sola *fashion*, moda, *styling*. Sono soprattutto un mezzo per aiutarci nella rifondazione disciplinare e rendere i prodotti architettonici più compatibili con un mondo che se ne sta andando letteralmente in frantumi per inquinamento, degrado ambientale e aggressività umana indiscriminata e folle. Il solo uso corretto di un software come GRASS la dice lunga sul possibile controllo che si può oggi avere del territorio urbanizzato e non<sup>13</sup>.

Come dire? Si dovrebbe invertire lo slogan che appare, al momento, trionfante e fare sì che non sia vero che i computer siano intelligenti e gli uomini stupidi, almeno nelle FdA. Mettiamocela tutta.

---

<sup>13</sup> GRASS (*Geographic Resources Analysis Support System*) è un complesso sistema GIS "intelligente", modulare, in grado di effettuare analisi territoriali di grande profilo come, ad esempio, il controllo delle inondazioni e le frane, lo sviluppo degli incendi e così via. Per maggiori informazioni rimando al sito ufficiale del software GRASS: [www.grassitc-it](http://www.grassitc-it).