

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

FISPPA

Scuola di dottorato in Scienze Sociali
Interazioni, comunicazione e costruzioni culturali
XXVI Ciclo

DENTRO L'ARCHITETTURA

Tecnologie, utenti e materiali nelle pratiche di progettazione.

Direttore della Scuola: Ch. mo Prof. Marco Sambin

Supervisore: Ch. mo Prof. Federico Neresini

Dottorando: Daniele De Pretto

ABSTRACT (Italiano)

Le interazioni tra progettisti, software e altri strumenti utilizzati, errori e la gestione del tempo e dello spazio sono solo alcune delle dimensioni che compongono e rendono possibile la traiettoria di progettazione di un nuovo artefatto all'interno di un atelier di architettura. Studiare il risultato delle pratiche progettuali, senza indagare il processo che lo permette, porta a non comprendere la maggior parte delle dinamiche che rendono la realizzazione del progetto stesso possibile. Queste dimensioni sono state spesso trascurate dagli studi sociologici sull'architettura che, invece, hanno focalizzato la loro attenzione sulla fruizione dello spazio da parte degli utenti, sulla formazione degli architetti partendo da un'ottica di sociologia delle professioni, oppure sui significati simbolici incorporati negli edifici realizzati. Con la mia ricerca, partendo da una prospettiva *STS (Science and Technology Studies)*, metto in luce le pratiche di progettazione implicate nella creazione di un artefatto particolare, il progetto architettonico, cercando di collegare gli elementi materiali, gli attori che vanno a comporre il network eterogeneo, le tecnologie e le diverse forme di conoscenza esperta coinvolti. La ricerca si concentra sul tema dell'innovazione tecnologica vista, per quanto concerne l'architettura, come gestione di nuovi rapporti spaziali tra contesto ed edificio, materiali, teoria architettonica, software, futuri utenti e progettisti. Il contesto empirico individuato per la ricerca è stato indagato attraverso gli strumenti dell'etnografia, che mi hanno portato a passare circa un anno in un importante atelier di architettura nel nord Italia, dove ho alternato osservazione partecipante, interviste in profondità, raccolta di fotografie e analisi documentale, al fine di seguire diverse traiettorie progettuali dal concepimento dell'idea ai disegni finali. Dall'analisi dei dati è emerso un complesso "pluriverso" di interazioni tra diversi tipi di attori, che collaborano in un ambiente tecnologicamente denso, in cui l'artefatto-progetto condensa un numero rilevante di importanti dimensioni socio-tecniche. Con la mia ricerca ho voluto rendere un po' meno oscura la comprensione dei processi progettuali, attribuendo importanza tanto alle dinamiche organizzative, quanto a quelle tecnoscientifiche, attraverso un account metodologico attento a cogliere le peculiarità di tutti gli attori che partecipano alla progettazione di questo nuovo artefatto, e che mi ha permesso di entrare "dentro l'architettura".

ABSTRACT (INGLESE)

Interaction between designers, software & other tools, mistakes, management of time & space are just some of the dimensions that make up a design trajectory in an atelier of architecture and made it possible. Understanding architectural objects without investigating the process that make them possible, hide us the most part of dynamics that make the realization of the project itself feasible. These dimensions have often been neglected by sociological studies of architecture that, instead, are often focused on fruition of space by users, the training of architects in a sociology of professions perspective, rather than the building, seen in a symbolic way. With my research, starting from an STS perspective, I highlight design practices involved in the creation of a new artefact, trying to connect material elements, actors involved in the heterogeneous network and the technological artefacts that contribute to the achievement of the project. The research focuses on the issue of technological innovation see also as management of new spatial relationship between context and content, materials and architectural theories, software and designers. In order to facilitate the emergence of knowledge, innovation and design practices, the empirical context of the research was investigated through the tools of ethnography. These led me to spent about one year in an important atelier of architecture in north Italy, where I alternated participant observation, in-depth interviews, photographs and analysis of atelier's documents, in order to follow the trajectory of different projects and the non-linear path from the idea's conception to the final drawings. From data analysis, emerge a complex “pluriverse” of interactions between different kind of actors, that work together in a technologically dense environment, in which the project-artifact condenses a relevant number of socio-technical dimensions. With my research I want to made little bit less obscure the understandings of design processes, giving importance to organizational and technoscientific dynamics, with a methodological account that allowed me to understand peculiarities about all different actors that play in the design arena, going “inside architecture”.

Introduzione. La progettazione architettonica e i suoi protagonisti.....	1
I. Dai classici ad un approccio teorico per studiare l'innovazione nella pratica architettonica.....	15
1. Architettura, architetture	16
2. Una sociologia dell'architettura?	24
3. Edifici, spazi, città: uno sguardo ai classici	26
3.1 Architettura, modernità e capitalismo	27
3.2 Tempi post-moderni ed architetture contemporanee	29
3.3 Architettura e società	31
4. Progettazione, città & STS	35
5. Alcune definizioni	39
6. Spazio ed innovazione tecnologica	42
7. Cosa apprendere dall'architettura come processo?	46
8. Tra approcci teorici e ricerca sul campo: le domande di ricerca	48
II. Appunti metodologici, presentazione dello studio e raccolta dei dati.....	53
1. Un passo indietro: la scelta del campo e la negoziazione per l'accesso	55
1.1 Il tentativo bolognese	56
1.2 Accedere a LETSGO Architettura	57
2. L'etnografia	58
2.1 Lo studio e i protagonisti: seguire i progettisti al lavoro	59
2.1.1 I soci fondatori di LETSGO Architettura	62
2.1.2 I capi progetto	65
2.1.3 I progettisti	68
2.1.4 Le <i>stagiaire</i>	71
2.1.5 La responsabile della comunicazione	72
2.1.6 La responsabile segreteria e amministrazione	73
2.2 Seguire i progettisti al lavoro: osservazione e shadowing	73
2.3 Software, skype, spugna ed altri attori di un TDE	74
2.4 Oltre l'osservazione	78
2.5 Le interviste	79
3. Altri aspetti di metodo: sulla fiducia	81
3.1 fiducia e discrezione: la partecipazione a riunioni riservate ai capi progetto;	82
3.2 fiducia e socialità: “ma perché tu non vieni a pranzo con noi?”	84
3.3 Ottenere la fiducia degli oggetti: imparare ad utilizzare <i>SketchUp</i> e il filo a caldo	85
4. L'analisi dei dati: le note etnografiche e la scelta di RQDA	86
5. L'uscita dal campo e una prima forma di restituzione: “Ma quando ci presenti i risultati del lavoro?”	89

III. Traiettorie progettuali. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.....	93
1. Δ FARENHEITH: concorso, biblioteca.	99
2. La prima settimana: studio del bando e primi <i>concept</i> progettuali	101
3. La seconda settimana: piante, prospetti, modellini di studio	110
3.1 Le forme	111
3.2 I prospetti	113
3.3 Le piante	115
4. La terza settimana: disegno, ingegneri e ritorno al <i>concept</i>	117
4.1 La riunione con Arup	126
5. La quarta settimana, il lavoro frenetico.	131
5.1 L'assonometria	132
5.2 Il weekend al lavoro: i render e gli appunti di Arup	136
5.3 Il testo	141
5.4 Stampa e consegna, con dormita in taxi	144
5.5 Un giorno dopo...	146
6. Per concludere	147
7. Appendice al capitolo: breve panoramica degli altri tipi di progetti	155
IV. L'invasione dei non umani. Software, materiali e altri protagonisti.....	161
1. L'invasione dei software	164
2. Logica <i>Raster</i> Vs Logica vettoriale	167
3. Software in uso	169
3.1 La matita nello schermo: <i>AutoCad</i>	173
3.1.1. <i>AutoCad</i> = Matita?	177
3.1.2. <i>AutoCad</i> = Processo?	181
3.1.3. <i>AutoCad</i> Vs Estetica e corporeità?	183
3.1.4. <i>AutoCad</i> Vs Regole imposte o trasgredite	187
3.2 Si lavora per estrusione: <i>SketchUp</i> e il 3D	190
3.3. Schemi, imbellettamenti vari e manipolazione delle immagini	193
4. Macchine progettuali e altri <i>Computer Aided Designers</i>	194
4.1 <i>CAD</i> , il tempo e la materialità dei processi	195
4.2 <i>CAD</i> e/è apprendimento	199
4.3 <i>CAD</i> e immaginazione	202
5. Verso il salto: la scala dentro lo schermo	206
V. Techno-tricks. Rappresentazione, context-content&user.....	217
1. Sulla rappresentazione	224
1.1 L'utente immaginato e rappresentato	232
1.2 Utente "reale" ed utente "progettato"	233
1.3 L'utente rappresentato nel contesto	235
1.4 L'utente raccontato	236
2. Lo user, gli users, disposizioni, script e programmi	238

2.1 L'utente rimane nelle retrovie	247
2.2 Utenti super definiti	248
2.3 Un utente, tanti utenti, ma lui no!	250
2.4 Progettare l'utente e le esperienze possibili e inscrivere nei dispositivi	251
2.5 Gli utilizzi inaspettati	254
2.6 Potere e poteri	255
2.7 Tra utente e contesto: gli studenti di Lugano	256
3. Context&Content	257
3.1 Le dimensioni del contesto	263
3.2 L'intorno architettonico	266
3.3 Il contesto "micro", tra bagni e ghiaccio	267
3.4 Progettare lontano: un contesto, nessun contesto, schiavi del contesto	269
3.5 <i>"Il contesto è nella domanda che ti viene posta"</i>	270
4. Per concludere	272
VI. Progettare parlando, organizzando e correggendo tavole.....	275
1. Introduzione: verso una conclusione	276
2. Quando parlare (e toccare, e ascoltare, e organizzare...) è progettare	277
2.1 Progettare, toccare! La scelta delle tessere del mosaico	279
2.2. Progettare come incontro diplomatico: la riunione coi cinesi.	280
2.3 Quando progettare è organizzare strategie: il concorso della variante urbanistica.	283
2.4 Progettazione è collaborazione (tra architetti, ma anche tra tavole)	291
3. Verso una definizione di progettazione	296
3.1 Tra spazio, tempo e dinamiche sociali	297
3.2 Creare spazi con le linee	300
3.3 Processi progettuali	300
3.4 Progettare come confronto tra architetti e tra architetti e committenti	301
3.5 Un unico mestiere, il progettista?	303
4. Per concludere	305
Conclusioni e possibili sviluppi della ricerca.....	309
Bibliografia.....	321

INTRODUZIONE

La progettazione architettonica ed i suoi protagonisti

*“In cantiere, quando lavoro, è sempre una bestemmia via l'altra,
ed è così in tutti i cantieri, però dalle bestemmie vengono su le case..¹”*

(Arch. Luca Mangoni, noto anche come Supergiovane,
architetto e membro degli Elio e le Storie Tese)

¹ Tratto dalla presentazione dell'album "Studentessi" degli Elio e le Storie Tese alla Feltrinelli di Napoli, video caricato su Youtube il 05/05/2008 http://www.youtube.com/watch?v=0D_T-knoi1Y consultato il 10/10/2013

Aprile 2012

Entro in LETSGO Architettura verso le 10.15, e trovo quasi tutti al lavoro. Dopo i primi giorni, in cui arrivavo alle 9.00, ho capito che gli architetti, perlomeno quelli che sto osservando, non iniziano a lavorare prima delle 10.00, anche perché, spesso, hanno finito di farlo poche ore prima, soprattutto se ci sono consegne o scadenze particolari. Nel grande tavolo all'ingresso trovo Nino e Firmino che parlano con il rappresentante di un'azienda che produce pavimenti in legno. Più precisamente sta proponendo loro delle soluzioni col bambù, materiale che nei giorni precedenti Nino e Firmino avevano preso in considerazione per la pavimentazione di alcuni locali adibiti ad uffici commerciali relativamente ad un progetto che lo studio sta portando a termine. Mi accomodo accanto a loro. Il rappresentante deve essere appena arrivato, e Nino mi presenta come un giovane collaboratore dello studio. Iniziano subito parlando del prezzo minimo a cui si può arrivare, delle modalità e dei tempi di posa e delle diverse possibili soluzioni. Nino e Firmino non sembrano particolarmente convinti delle caratteristiche tecniche che il rappresentante propone loro, e questi si prodiga nel fornire ulteriori sconti e soluzioni.

Inizio subito a percepire lo scambio di battute tra i progettisti e il rappresentante come un gioco di ruolo, all'interno del quale le due fazioni cercano di rendere accattivante la propria proposta, senza scoprire troppo le carte:

“Questo da listino sarebbe 70€/mq, ma da listino...”

“Uh addirittura??!”

“Beh ma è da listino, possiamo arrivare a 50€/mq”

“E poi la posa?”

“Dobbiamo farla noi?”

“No, no, era solo per sapere quanto ci viene a costare!”

“Dipende da chi chiamate, abbiamo squadre di egiziani, molto bravi, che escono per 14€/mq, altri, magari italiani, che escono anche per 25€/mq”

In seguito, per provare a convincerli, il rappresentante elenca una serie di lavori che sono stati realizzati con i diversi materiali. *“Con questo abbiamo fatto dei lavori splendidi, ma se si tratta di frequenza di passaggio importanti, magari con tacchi a spillo, un attimo si segna...”* Ad un certo punto mi sembra che il rappresentante sia convinto di essere prossimo alla chiusura dell'affare, e propone alcune soluzioni particolari per soddisfare tanto le caratteristiche tecniche quanto quelle logistiche ed economiche del progetto di LETSGO Architettura. *“Fatemi sapere cosa volete, poi io mi gioco il tutto per tutto...”*.

Il rappresentante mostra quindi agli architetti dei cataloghi con alcune immagini dei lavori svolti con i diversi materiali. Nino, sfogliando il catalogo, chiede: *“Ma questa è una foto o un render?”*, e il rappresentante risponde: *“E' una foto, cioè è una foto di un'area 2x2, che poi viene replicata sulla superficie, infatti se guardi bene alcuni particolari sono reiterati e si ripetono”*. Iniziano quindi a discutere delle caratteristiche di conducibilità termica del materiale, dato che hanno la necessità di installare il riscaldamento a pavimento, ma anche un sistema di raffrescamento². Per quanto riguarda quest'ultimo c'è il problema della condensa che rischia di depositarsi sul pavimento, e il rappresentante spiega i diversi tipi di massetto³ da posare affinché non si creino micro-camere d'aria, responsabili della condensa. Pare però che il massetto sia già stato stabilito dall'impresa, e potrebbe non essere quello che propone il rappresentante. *“Noi però abbiamo un capitolato già definito, e non sappiamo se possiamo modificare questi parametri”* dice Nino. Il rappresentante a quel punto si gioca una delle sue carte, provando a convincerli che il massetto che è stato previsto non va bene, perché rischia di non asciugarsi entro fine maggio, periodo in cui vorrebbero iniziare a posare i listoni di bambù. Nino, quindi, chiama l'impresa per avere spiegazioni circa la compatibilità dei due prodotti. Rimangono d'accordo che farà avere all'impresa una scheda del prodotto per valutarne la compatibilità.

La “partita” è avvincente. Tra gli attori in gioco ci sono sicuramente i due architetti, Nino

² Scoprii in seguito che con il termine raffrescamento non si intende aria condizionata, bensì un sistema del tutto simile a quello del riscaldamento a pavimento. Vengono infatti sfruttate le stesse serpentine poste sotto al pavimento, utilizzate d'inverno per distribuire il flusso d'acqua calda nei locali, per raffrescare l'ambiente durante i mesi più caldi.

³ Il massetto, mi hanno spiegato gli architetti di LETSGO Architettura è un elemento orizzontale, solitamente in calcestruzzo, che viene posato sul solaio, e che serve a ripartire i carichi dei diversi livelli di un edificio e a rendere i piani perfettamente livellati, e pronti per la posa della pavimentazione.

e Firmino, il rappresentante, ma ci sono anche il listello di bambù, il capitolato previsto, l'impresa che deve posare il legno (nelle due ipotetiche “varianti nazionali”, italiana o egiziana), e quella che sta facendo il massetto. Il rappresentante alterna momenti in cui sembra convinto di portare a casa l'affare ad altri in cui cerca affannosamente di proporre alternative migliori per recuperare lo svantaggio quando gli sembra di essere prossimo alla sconfitta. Anche l'impresa che sta lavorando al cantiere gioca le sue carte, ponendo condizioni. Lo stesso “fa” il capitolato, che permette pochi margini di trattativa sul prezzo. Il reale protagonista della vicenda, il bambù, inoltre, mette in mostra le sue caratteristiche tecniche. Nino e Firmino, invece, cercano di non scoprire tutte le loro carte, giocano un po' sulla difensiva lasciandosi andare ora a dei dubbi sulla bontà del prodotto, ora mostrandosi d'accordo col rappresentante e lodando alcune delle soluzioni prospettate. Sembra stiano prendendo del tempo per valutare le sue offerte. La partita pare finita, per il momento. Viene fissato un nuovo appuntamento, quindi il rappresentante sistema i suoi cataloghi e lascia lo studio, non prima di aver regalato a Nino e Firmino dei campioncini di materiale. Dopo qualche minuto Nino e Firmino riflettono su quanto mostrato loro dal rappresentante:

“Come caratteristiche il bambù non è male...”

“Se è adatto ai luoghi di lavoro abbiamo fatto centro!”

“Sì, con quello che costa possiamo permetterci anche di tinteggiarlo!”

“E' interessante il bambù... io l'avevo sempre considerato poco per via dei nodi, che non sono belli come quelli del legno, nei nodi è come se ci fosse solo il materiale compresso, e poi sono tutti uguali”

“Non è vero, se li guardi su grandi superfici emergono delle leggere differenze che sono piacevoli”

“Sì, ma è che il legno c'ha la sua “legnosità” che è bella”

“Questo non avrà legnosità, ma ha “bambusità”!”

Ho riportato una scena che si può osservare piuttosto frequentemente in uno studio di architettura, all'interno del quale entrano quotidianamente rappresentanti dei più disparati

prodotti legati all'edilizia e all'arredamento, ma anche impresari e costruttori, committenti e altre figure legate al mondo dell'edilizia. La giornata di un architetto viene scandita, anche, da incontri di questo tipo, che contribuiscono a mantenerlo aggiornato sotto il profilo degli ultimi prodotti immessi nel mercato, oltre a legarlo ai diversi cantieri che sta portando avanti.

Quella che sto per raccontare non sarà, tuttavia, una storia fatta di cantieri, di muratori, di incontri in Comune per depositare i disegni esecutivi di un nuovo progetto. Poteva anche andare così, ma sarebbe stato un altro racconto. Anche il bambù, con cui ho introdotto il lettore all'interno di LETSGO Architettura, non vedrà mai il pavimento degli uffici di cui stavano discutendo Nino e Firmino, perlomeno non in questa storia. Non vedremo, quindi, gli architetti al lavoro nei cantieri, alle prese con gettate di cemento, scavi di fondazione o posa dei pavimenti. La quotidianità del lavoro degli architetti, però, rimarrà centrale nella mia ricerca. E così anche la materialità, la pavimentazione di un ufficio, la scelta degli impianti di aerazione, la disposizione dei bagni di uno stadio all'interno di un progetto di ristrutturazione in corso. Non si tratta di un controsenso, perlomeno non per come è stata portata avanti la ricerca. Tutti questi elementi saranno presenti, talvolta in uno schizzo fatto a mano durante una revisione, altre all'interno del monitor, con il progettista che realizza la vista più fotorealistica possibile di un edificio che sta progettando, con lo scopo di realizzare un render da allegare alle tavole di un concorso. Anche in questa storia, come in quella raccontata da Yaneva (2009) relativa ad OMA, non ci saranno momenti in cui il geniale architetto esclama "Eureka!" ed inventa la soluzione progettuale a cui stava pensando. La progettazione architettonica, non è, almeno non in LETSGO Architettura, nemmeno suddivisa in una fase di prefigurazione dell'edificio che si vuole costruire, seguita da quella di paziente disegno delle diverse componenti. La progettazione che ho avuto modo di seguire è data da un insieme di processi, strettamente intrecciati tra loro, che vengono portati a termine attraverso *"fatica, ore di lavoro, piccoli cambiamenti, anche minimi"*⁴.

In questa storia anche l'output "classico" della progettazione, l'edificio, resterà in ombra, avrà il ruolo di semplice comparsa, di attore non protagonista, e sarà sostituito da un altro artefatto, il progetto, che in realtà racchiude al suo interno anche l'eventuale edificio costruito, ma che non si limita ad esso, materializzandosi nei diversi momenti della traiettoria

⁴ Da un'intervista ad Metello (29/05/2012)

progettuale sotto molte forme, più o meno stabilizzate, che possono essere schizzi a mano, tavole realizzate con *AutoCad*, render fotorealistici, modellini di studio, testi scritti. Più che di fasi, forse, sarebbe corretto parlare di diverse “versioni” del progetto (Houdart, 2009), per evitare il rischio di immaginarlo come una serie di fasi sequenziali di un processo lineare. Pensare alla progettazione come ad un processo lineare di materializzazione di un'idea, infatti, non renderebbe conto degli errori, dei vicoli ciechi all'interno dei quali finiscono alcuni particolari di un progetto, delle diverse versioni e scale che convivono durante il processo, del lavoro dei progettisti, che viaggia a velocità diverse, e che è sempre un lavoro collettivo, durante il quale collaborano, e confliggono, diversi attori: i progettisti stessi, i software con cui vengono progettate e rappresentate le tavole, il *blue foam*, ossia il materiale per realizzare la maggior parte dei modellini di studio, i rappresentanti di materiali da costruzioni, come visto nell'aneddoto iniziale, oppure un gruppo di ingegneri chiamato a collaborare con lo studio per un particolare progetto, e ancora i bandi di concorso, le normative, il contesto entro il quale si realizzerà un determinato progetto, lo *user* di quello specifico spazio, e tanti altri.

Alcuni attori saranno in parte esclusi dalla narrazione, oppure reciteranno un ruolo di comparsa. Il più importante di questi, forse, è la teoria architettonica, fondamentale nella formazione dei progettisti, insostituibile nello spiegare le motivazioni tecniche per le quali viene realizzato un particolare tipo di disegno, ma forse meno rilevante rispetto alle pratiche quotidiane degli architetti al lavoro. Un aspetto della teoria architettonica, però, non è stato possibile evitarlo, per cercare di capire cosa è accaduto nel passaggio rivoluzionario per la disciplina tra il disegno a mano e quello al computer, attraverso software *CAD*, *Computer Aided Design*. Attorno agli anni Novanta del secolo scorso, infatti, l'architettura ha subito una svolta radicale, con una doppia transizione che ha avuto non poche ripercussioni sulla disciplina. Nell'arco di un decennio il disegno manuale tramite tecnigrafo e pennino, che aveva caratterizzato l'architettura per un lungo periodo, è stato sostituito dall'utilizzo di software per il disegno tecnico al computer che ha portato a stravolgimenti tanto sul piano operativo per gli architetti, quanto su quello organizzativo. Il decennio tra gli anni Novanta e Duemila, tuttavia, non ha portato solo questa profonda trasformazione, vedendo anche un parziale tramonto del funzionalismo legato al Movimento Moderno, che aveva caratterizzato tutto il Novecento architettonico, oltre a spinte di apertura dei mercati e di globalizzazione che

hanno permesso (e a volte obbligato) gli architetti a cercare dei committenti su scala davvero globale, con enormi ripercussioni sul piano dell'interpretazione delle culture locali, di comprensione dei diversi contesti e di soddisfacimento dei bisogni degli utenti di uno spazio. I cambiamenti introdotti da questi forti mutamenti socio-economici e teorici non sono stati immediatamente assimilati dagli architetti, tanto da essere facilmente individuabili anche oggi, tra il 2012 e il 2013, nel periodo in cui è stato svolto il lavoro sul campo per questa ricerca. Ma cosa significa, quindi, studiare la progettazione, all'interno di uno studio di architettura? E soprattutto, come è possibile farlo? Il presente lavoro prende spunto da una ricerca etnografica la cui parte sul campo è stata svolta nel corso di un anno, il 2012, durante il quale ho frequentato un importante studio di architettura di una grande città del nord Italia, che chiamerò LETSGO Architettura, passando molte ore a stretto contatto con gli architetti al lavoro. Li ho osservati lavorare al computer, durante le revisioni collettive, mentre incontravano i rappresentanti di prodotti edili, mentre telefonavano o rispondevano alle email. Ho pranzato con loro, scattato fotografie, raccolto il materiale documentale prodotto e ho trascorso anche qualche *weekend* presso lo studio, soprattutto nei momenti di maggior frenesia per una consegna imminente. Dopo un primo periodo, in cui mi limitavo ad osservare, chiedendo qualche spiegazione rispetto a cose che non capivo, sono stato coinvolto in modo maggiore, con i progettisti che chiedevano la mia opinione rispetto agli aspetti simbolici di alcuni progetti, oppure per le modalità di rappresentazione grafica di un particolare edificio. È così che sono riuscito a vivere con gli architetti per un periodo di circa otto mesi, tra marzo e novembre 2012, alternando osservazione partecipante ed interviste, oltre a qualche momento di vera e propria partecipazione, in cui ho imparato a tagliare con il filo a caldo il *blue foam*, ad esempio. In questo modo ho potuto vedere quanto accadeva all'interno dello studio nel momento in cui si progetta un edificio, e non ricostruendo a posteriori la sua storia "ufficiale".

Dai dati relativi al fenomeno progettuale che ho raccolto sono emerse diverse lenti interpretative, che mi hanno permesso di individuare di volta in volta le diverse sfaccettature di dinamiche complesse che si instaurano durante i processi. Ho osservato la progettazione secondo un'ottica di ricostruzione di una traiettoria progettuale, seguendo giornalmente quanto accadeva in studio per la realizzazione di un concorso che si è svolto tra marzo ed

aprile del 2012. Grazie a questo specifico punto di vista si sono potuti osservare gli architetti all'opera, mostrando come le linee temporali che vanno a comporre la traiettoria di sviluppo di un progetto siano particolarmente complesse ed intrecciate tra loro, e presentando i diversi attori umani e non umani che hanno contribuito a portare a termine il lavoro per il concorso, in un frenetico lunedì di fine aprile, con Metello, che aveva gestito e coordinato il processo assieme a Linda, che ha finito per addormentarsi, esausto, andando a consegnare le tavole al corriere espresso che le avrebbe spedite in Finlandia, sede del concorso. Una seconda lente interpretativa utilizzata è stata quella del rapporto con la tecnologia, in particolar modo con i software utilizzati all'interno dello studio per il disegno tecnico e la realizzazione dei render. È stato così possibile osservare la redistribuzione del lavoro tra i diversi attori, oltre alle modalità secondo cui i vari progettisti si interfacciano con tecnologie complesse, ma divenute di utilizzo quotidiano, come i software e i computer. Infine, un terzo punto di vista è stato quello della creazione della relazione tra l'artefatto progettato, il contesto e gli utilizzatori di quel determinato artefatto, in un'ottica di rappresentazione degli elementi considerati. Se, infatti, è abbastanza frequente che un edificio non venga progettato per essere costruito, come è possibile determinare tale relazione? Come si costruisce la rappresentazione grafica di una rappresentazione? In tutto questo emerge uno dei pochi rimandi alla teoria architettonica presenti all'interno del lavoro: come è possibile, nell'architettura contemporanea, costruire la relazione tra simboli, tecnologia e concezione dello spazio? Questa stessa domanda, seppur con termini leggermente differenti, era già stata posta da Vitruvio nel *De Architectura* quasi Duemila anni fa, nel momento in cui ha esplicitato quelli che per lui erano i tre elementi fondamentali di qualsiasi progetto, ossia *firmitas* (stabilità) *utilitas* (utilità) *venustas* (bellezza o piacere), elementi che avrebbero da lì in poi influenzato l'intera storia dell'architettura. Da allora è passato molto tempo, ma il legame tra la stabilità data dalla tecnologia, l'utilità definita dal Funzionalismo (seppur in declino, ma non realmente sostituito da un nuovo paradigma) e più in generale dalla teoria architettonica, e la bellezza costruita a livello simbolico e culturale è un tema quanto mai attuale e importante per comprendere la progettazione contemporanea.

L'intero lavoro ruota attorno ad alcune domande fondamentali, a cui si cercherà di rispondere grazie alla de-scrittura del fenomeno fatta a partire dalle lenti interpretative

proposte: cosa accade durante il percorso che parte dalla richiesta di un committente e arriva alla stabilizzazione di un particolare artefatto, il progetto conclusivo? E soprattutto, quali sono gli attori umani e non umani coinvolti all'interno di questo processo, e come mettono in piedi un *network* in grado di mobilitare conoscenze eterogenee, tecnologie e culture organizzative differenti per arrivare alla definizione del progetto? Tutto questo per rispondere con il mio contributo alla provocazione di Latour in “*Un Prometeo cauto? Primi passi verso una filosofia del design*” (2009), in cui l'autore si chiede:

“Lasciatemi essere chiaro: non sto prendendo posizione a favore di un altro CAD per Prometeo. Ciò che sto caldeggiando è un mezzo per *rin/tracciare* le cose – dèi, non umani e mortali inclusi. Perché questo dovrebbe rivelarsi un compito impossibile?”(trad.it. pp.262)

Da un punto di vista teorico, la questione è stata affrontata partendo dall'ottica degli *Science and Technology Studies*, analizzando quando accade all'interno di uno studio di architettura secondo modalità simili a quelle utilizzate per l'analisi delle pratiche scientifiche all'interno dei laboratori (Latour, Woolgar, 1979). Particolare attenzione è stata data all'artefatto-progetto e alle innumerevoli forme materiali che questo assume durante l'intero processo di progettazione, e considerandolo come una forma di innovazione tecnologica incrementale, non separabile dall'apprendere, lavorare e organizzare (Brown, Duguid, 1991; Bruni, Gherardi, 2007).

È possibile, inoltre, non prendere in considerazione la possibilità di arrivare a una spiegazione organica, ancorché parziale e situata, del concetto di progettazione? Nell'immagine riportata sopra ho proposto attraverso un *word-cloud*⁵ i termini più utilizzati dai progettisti nel rispondere a una domanda relativa alla definizione del concetto di progettazione che ho posto loro durante le interviste.

Come si evince, i termini che compaiono con più frequenza sono quelli di organizzazione, relazione, domanda, lavoro, capacità. Questi termini ben riassumono le tappe fondamentali

⁵ Il *word cloud* è stato generato attraverso il sito internet www.tagxedo.com

possibile coerente i diversi aspetti empirici emersi dall'osservazione. Le città sono state storicamente un tema molto sentito e studiato dalla sociologia, fin dalle sue origini. Il percorso di revisione della letteratura ha potuto quindi ripercorrere solo alcune di queste tappe, evidenziandone le caratteristiche salienti e le lacune insite in quel determinato approccio, sempre osservandolo attraverso l'interesse per la progettazione e la produzione architettonica. La maggior parte dei lavori "classici" sulla città (Weber, Simmel, Scuola di Chicago) mostra come questa sia stata studiata in realtà come un pretesto per comprendere altri fenomeni sociali, quali lo sviluppo della modernità, l'esclusione sociale, la devianza oppure lo sviluppo e la diffusione delle mode,... In tutto ciò, i grandi assenti erano lo spazio e la materialità delle città, oltre ad una concezione dinamica di quest'ultima, che nel mio lavoro viene intesa come un enorme *network* di artefatti socio-tecnici in continua produzione e riproduzione (Aibar, Bijker, 1997). Da qui l'importanza di studiare le forme di progettazione di un nuovo spazio, attraverso un approccio che mi permettesse di considerare come fondamentali tanto gli attori umani implicati nel processo, quanto software, materiali e rappresentazioni degli elementi che consentono la realizzazione del progetto.

Il secondo capitolo ripercorre gli aspetti metodologici della ricerca, dall'individuazione del caso empirico alle strategie messe in atto per l'accesso al campo, fino alla descrizione degli strumenti etnografici utilizzati per raccogliere i dati. Assieme alle problematiche metodologiche ho cercato di introdurre alcune questioni relative all'ottenimento della fiducia, tanto dei diversi progettisti che lavorano all'interno di LETSGO Architettura, quanto dei principali strumenti e materiali, problematizzandone la comprensione, al fine di rendere l'account metodologico quanto più possibile preciso e legato alle pratiche di ricerca. Nel capitolo metodologico introduco anche tutti i principali protagonisti di questa storia, con un breve accenno biografico, necessario per comprendere alcune questioni legate, ad esempio, all'utilizzo dei software.

Con il terzo capitolo si inizia ad osservare il fenomeno della progettazione attraverso le lenti interpretative descritte in precedenza. Nella fattispecie il capitolo si concentra sulla narrazione e sull'interpretazione dei principali elementi emersi dall'osservazione durante un periodo abbastanza circoscritto della ricerca, rappresentato da un concorso per la progettazione di una biblioteca a cui LETSGO Architettura ha partecipato tra marzo ed aprile

del 2012. Per cercare di introdurre un po' di ordine all'interno di una traiettoria complessa e frenetica come quella descritta, la narrazione è stata suddivisa in settimane, ben consapevole che si tratta di cesure effettuate a posteriori, soprattutto per quanto concerne le ultime settimane, durante le quali sia le notti sia i weekend sono stati trasformati in periodi lavorativi per i progettisti coinvolti nel concorso.

Il quarto capitolo è completamente incentrato sull'infrastruttura tecnologica che permette ai progettisti di progettare attraverso l'uso di software CAD. Dopo aver brevemente descritto i principali software in uso all'interno dello studio, con qualche specifica tecnica, ma soprattutto con l'uso che ne fanno i diversi architetti, mi sono concentrato su alcune dinamiche che emergono dall'interazione dei progettisti con i software stessi, cercando di paragonarne le pratiche d'uso con altre modalità presenti all'interno dello studio, come ad esempio il disegno a mano paragonato ad *AutoCad*, la realizzazione di modellini di studio con *SketchUp*, principale software di manipolazione in tre dimensioni. Al termine di tutto ciò entrano in gioco alcune peculiarità tipiche dell'utilizzo dei computer per progettare, tra cui il problema della scala architettonica, che sembra scomparire all'interno del monitor.

Il quinto capitolo analizza invece, attraverso lo sguardo delle rappresentazioni grafiche, l'analisi e la configurazione di due elementi particolarmente rilevanti all'interno del processo progettuale quali il contesto e l'utente di un determinato spazio. Analizzando le strategie di lettura del contesto e di configurazione dell'utente si giungerà a comprendere come il confine tra l'artefatto e il contesto (ma anche i confini stessi del contesto) siano particolarmente difficili da individuare, fino ad osservare come, durante il processo, il progettista arrivi a definire tanto l'artefatto quanto il contesto stesso, oltre a comprendere il passaggio dalla prefigurazione di un utente-ideale all'incorporazione all'interno dei dispositivi di set di azioni possibili che configurano un ampio ventaglio di ipotetici *user* di uno spazio.

Il sesto, e conclusivo, capitolo introduce gli ultimi aspetti empirici relativi al fenomeno della progettazione, quali le pratiche discorsive utilizzate durante i diversi momenti del processo, in taluni casi, come si vedrà, talmente rilevanti da arrivare a configurare l'intera traiettoria progettuale, per determinati tipi di concorsi, in cui la progettazione non coincide con la modellazione dello spazio, con il disegno, bensì con l'esplicitazione di strategie di

sviluppo, l'organizzazione di un *network* di professionisti affermati, la stesura di una relazione tecnica. Altre dimensioni rilevanti sono relative alla scelta dei materiali da costruzione, alla revisione delle tavole di un progetto pressoché ultimato, in cui sono stati individuati alcuni errori che hanno effetti particolari all'interno delle diverse parti che formano il progetto stesso. Nella seconda parte del capitolo, attraverso un'analisi delle definizioni di progettazione che mi sono state fornite dagli architetti di LETSGO Architettura, farò emergere le diverse dimensioni che vanno a comporre, nelle rappresentazioni degli attori coinvolti, il concetto stesso di progettazione.

L'intera ricerca è stata possibile solo grazie alla disponibilità e all'interesse dimostrato dagli architetti di LETSGO Architettura che, spero, riusciranno a riconoscersi nell'interpretazione che ho dato del fenomeno progettuale osservato. A loro un sentito ringraziamento, per avermi permesso di osservare quanto accadeva nello studio senza limitazioni, ma soprattutto per aver sopportato le mie ricorrenti domande e curiosità. Ovviamente ogni errore commesso nel riportare aspetti più o meno tecnici legati alla disciplina architettonica sono imputare solamente a me, e di questo mi scuso con il lettore. Un sentito ringraziamento va anche al mio tutor, Prof. Federico Neresini, che mi ha incoraggiato e consigliato durante l'intero ciclo di dottorato, al Dott. Alessandro Mongili per le lunghe chiacchierate sul tema della progettazione, a tutto il gruppo di ricerca Pa.S.T.I.S e a Jerome Denis, *Maître de conférences en sociologie* a *Telecom ParisTech*, che mi ha ospitato presso il dipartimento di *Sciences Economiques et Sociales* durante il periodo all'estero, ascoltandomi e consigliandomi. Ringrazio anche i compagni di dottorato, con i quali ho condiviso tre anni di lavoro, affrontando problemi, ma anche gioie e soddisfazioni; gli amici e soprattutto i familiari che hanno incoraggiato la mia scelta di proseguire con il dottorato dopo l'università.

I. Dai classici ad un approccio teorico per studiare l'innovazione nella pratica architettonica

I.

Dai classici ad un approccio teorico per studiare l'innovazione nella pratica architettonica

*“L'architettura è la testimonianza
dell'aspirazione dell'uomo a vincere il tempo
innalzando l'ordine nello spazio”.*

Hermann Broch, *La morte di Virgilio*, 1947

In questo lavoro si parlerà di architettura, ma soprattutto di progettazione architettonica, ossia di quell'insieme di pratiche con cui un insieme di attori arriva a definire, organizzare e configurare lo spazio fisico attraverso modifiche materiali a questo stesso spazio, modifiche che portano (talvolta)⁶ alla realizzazione di un edificio. Architettura e progettazione, quindi, sono fortemente legate tra loro, e affondano la loro storia in un passato lontano. Studiare le contemporanee configurazioni di questo insieme di pratiche non può prescindere completamente da una, seppur breve e chiaramente incompleta, analisi dell'evoluzione di questa disciplina. La progettazione, poi, è fortemente radicata in tutte le società e le culture, seppur sotto diverse forme, ed è un soggetto fondamentale per cercare di comprendere molte delle dinamiche sociali. La progettazione ha a che fare con lo spazio e con il tempo, con la cultura di un determinato gruppo sociale, con le idee e le aspettative del futuro, ma anche con il concetto di innovazione, con la cultura materiale e tecnologica, con le pratiche lavorative e con le diverse organizzazioni e gli attori coinvolti all'interno di questi complessi processi.

1. Architettura, architetture.

L'architettura, intesa come attività dell'uomo tesa all'organizzazione dello spazio, tanto a livello di edifici, quanto di porzioni di territorio, è uno di quei fenomeni che ha pervaso l'intera storia dell'umanità. Come ha scritto Benjamin (1936), infatti,

"gli edifici accompagnano l'umanità fin dalla sua preistoria. Molte forme d'arte si sono generate e poi sono morte. La tragedia nasce coi greci per estinguersi con loro e per poi rinascere dopo secoli. [...] Ma il bisogno dell'uomo di una dimora è ininterrotto. L'architettura non ha mai conosciuto pause."(p.35)

La parola "Architettura" proviene da "Architetto", termine che deriva nelle lingue occidentali dal latino *architectus*, ma che è di origine greca: *ρχιτέκτων* (*architékton*), parola composta dai termini *ρχη* (*árche*) e *τέκτων* (*técton*) che significa "ingegnere", "capo

⁶ Come si vedrà, infatti, tra progetto e realizzazione di un edificio esiste una relazione problematica, con processi che non sempre portano dalla progettazione alla costruzione.

costruttore", "primo artefice" o proprio "architetto".

L'architettura è stata formalizzata in quanto disciplina in un trattato, il *De Architectura*, per la prima volta, da Vitruvio, nel I° secolo a.C., che l'ha definita come

Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, [cuius iudicio probantur omnia] quae ab ceteris artibus perficiuntur. Opera ea nascitur et fabrica et ratiocinatione. Fabrica est continuata ac trita usus meditatio, quae manibus perficitur e materia cuiuscumque generis opus est ad propositum deformationis⁷.

[L'Architettura è una scienza, ch'è adornata da più dottrine, e da varie erudizioni, col sentimento delle quali giudica di tutte quelle opere, che sono perfezionate dalle arti rimanenti. Ella nasce dall'esperienza non meno che dal raziocinio. L'esperienza è una continua, e consumata, riflessione sull'uso, la quale si perfeziona coll'operare sulla materia di qualunque genere necessaria giusta l'idea del disegno.⁸]

Una scienza, quindi, multidisciplinare, che comprende tanto gli aspetti tecnologici, quanto quelli estetici, oltre a quelli legati all'utilizzo degli spazi da parte delle persone. Vitruvio, sempre all'interno del *De Architectura*, propone, in un altro celebre passaggio, una specificazione di questa multi-dimensionalità della disciplina, affermando "*Haec autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis, utilitatis, venustatis*", ovvero che lo scopo ultimo dell'architettura deve essere quello di raggiungere solidità, funzionalità e bellezza. Con queste parole, duemila anni fa, nascevano e venivano per la prima volta formalizzati molti dei punti che hanno caratterizzato tutta la storia dell'architettura, anche contemporanea. Se il concetto di architettura è stato pervasivo della storia dell'umanità, come affermava Benjamin, la figura dell'architetto, per come la intendiamo oggi, invece, è apparsa soltanto nel XV° secolo, quando si separa da quella del mastro muratore, che riusciva a coordinare i lavori attraverso

⁷ Il trattato fu probabilmente scritto da Vitruvio attorno all'anno 15 a.C., al tempo dell'imperatore Augusto. Ne sopravvisse una sola copia, che tuttavia perse, per molti secoli, valore architettonico, suscitando esclusivamente interesse filologico. Venne riscoperto in chiave architettonica e urbanistica nel XV secolo in Italia grazie a Lorenzo Ghiberti e Leon Battista Alberti, e in Francia grazie alla traduzione di Claude Perrault.

⁸ La presente traduzione italiana è di Baldassarre Orsini, ed è stata pubblicata a Perugia nel 1802 dai "Torchi di Carlo Buduel".

una conoscenza pratica del lavoro e all'esperienza, e non grazie ad un costrutto teorico, che nacque appunto a partire dal XV° secolo, con l'introduzione di una nuova modalità progettuale e di rappresentazione dell'opera che rivoluzionerà tanto l'architettura quanto l'arte: la prospettiva (Bagni, D'amore, 1994). Per molti secoli, quindi, i concetti di architettura e di architetto, inteso come professionista della progettazione, sono rimasti separati. Dopo essere diventata una professione altra rispetto a quella del mastro muratore, quella dell'architetto, almeno fino all'Ottocento, rimarrà una figura fusa con quella dell'ingegnere. Solo allora è possibile collocarne la nascita per come la si intende al giorno d'oggi (Kostof, 1977).

In questa sede, tuttavia, non intendo ripercorrere la storia della figura dell'architetto, e neppure della teoria architettonica, né, soprattutto, avrei la competenza sufficiente per proporre riflessioni sull'ambito. Tuttavia, sarebbe impossibile ignorare completamente il ruolo che gli architetti, e la teoria architettonica, hanno esercitato, ed esercitano, tanto sulla pratica quotidiana di uno studio di progettazione, tanto sullo sviluppo delle indagini sociologiche sull'architettura. La teoria architettonica, quindi, verrà considerata quale una delle dimensioni, e nemmeno la principale, tra quelle necessarie per la comprensione del fenomeno della progettazione architettonica.

Per Latour e Yaneva (2008), fintanto che non si riuscirà a considerare gli edifici in modo dinamico, guardando all'attività quotidiana dei progettisti, ai materiali utilizzati, ai software che collaborano e confliggono con gli altri attori, prima che agli assunti teorici, la teoria architettonica sarà un'attività che si limita ad aggiungere "dimensioni" storiche, filosofiche, stilistiche e semiotiche alla concezione del costruire. Inoltre, i due autori, indirizzano la pratica di ricerca all'interno degli studi di progettazione, affermando che

"...invece di analizzare l'effetto del surrealismo sul pensiero e sulla filosofia progettuale di Rem Koolhaas, dovremmo piuttosto tentare di comprendere lo strano comportamento della gommapiuma nel modello che cerchiamo arditamente di realizzare nel nostro studio; invece di riferirci al simbolismo implicito nell'architettura dei laboratori Richards di ricerca medica in Pennsylvania o di un'altra costruzione ad uso scientifico, dovremmo seguire le l'uso che ne viene fatto, le reazioni dei suoi utenti, che possono rispettare scrupolosamente o maltrattare l'edificio dopo la sua costruzione, generando in questo caso trattative spinose con il suo architetto Louis Kahn, riguardo alle aperture ed alla luce naturale. Invece di spiegare la costruzione del complesso di Chandigarh con vincoli

economici o con il frivolo repertorio concettuale dello stile moderno di Le Corbusier o la sua unica esperienza non europea con i piani regolatori, dovremmo osservare meglio le molteplici manifestazioni di ricalcitranza di un edificio, il suo modo di resistere ai venti, alla luce solare ed al microclima dell'Himalaya, ecc." (p.88)

Queste parole riprendono (probabilmente consapevolmente, data l'esperienza di ricerca di Albena Yaneva ad OMA), un interessante saggio di Rem Koolhaas sullo spazio, Junkspace, del 2001, in cui l'architetto, premio Pritzker nel 2000, afferma che più che uno sviluppo teorico della disciplina, l'architettura contemporanea è il risultato dell'introduzione delle scale mobili, dell'aria condizionata e del cartongesso "*tre cose che non compaiono nei libri di storia dell'architettura*" (p.64). Questi tre elementi, spesso dati per scontati negli ambienti contemporanei, avrebbero invece svolto un ruolo fondamentale nel collegare diversi ambiti spaziali, "avvicinandoli": le scale mobili fornendo materialità, e soprattutto valore economico ai collegamenti tra i diversi spazi all'interno di un edificio; l'aria (in questo caso appunto condizionata) separando velocemente, ma efficacemente ed in modo economico gli ambienti; il cartongesso permettendo una rapida ed efficace modulazione degli spazi. È interessante scoprire che un architetto che ha contribuito allo sviluppo dello stile architettonico degli ultimi decenni riconosca tale importanza ad elementi considerati "secondari", ma non è ancora sufficiente, perlomeno per quanto mi propongo di fare con questo lavoro.

Prima di ripercorrere i principali contributi forniti dalla sociologia allo studio dell'architettura, della progettazione e della città, è importante definire alcuni concetti. Per farlo, si partirà, in questa fase introduttiva, dalle parole di alcuni importanti architetti del Novecento, che mettono in luce diversi aspetti fondamentali, e delineano alcune differenze tra l'architettura, intesa come disciplina, e le architetture, ovvero la molteplicità di oggetti che vanno a comporre la produzione architettonica, una pluralità di architetture, "*tutte, quelle ideate e quelle realizzate e poi i principi e le teorie*" (Grassi, 1980). Lo scopo di questa carrellata di definizioni è quello di dare consapevolezza al lettore che parlando di architettura ci si riferisce ad una disciplina particolare, che non si riduce alla progettazione dei nuovi edifici, né all'analisi di quelli esistenti. In un certo senso, utilizzando le parole che Latour (1987) rivolgeva alla scienza, potremmo vedere l'architettura come un Giano Bifronte, con

una faccia rappresentante l'architettura pronta per l'uso (gli edifici costruiti), e con l'altra raffigurante il processo progettuale, con tutte le problematiche e le controversie che porta con sé.

L'architettura, definita da Le Corbusier (1923) come *"il gioco sapiente, corretto, magnifico, dei volumi sotto la luce"* comprende quindi la materialità dei volumi costruiti e la sua relazione con altre dimensioni, più immateriali, come la luce, ma anche, soprattutto, è un *"meraviglioso processo di sintesi in cui sono coinvolte migliaia di componenti umane: essa rimane pur sempre «architettura»"*. La sua missione è ancora di armonizzare il mondo materiale con la vita" (Aalto, 1940). L'architettura, poi, non può essere considerata come un'attività individuale, né dal punto di vista della progettazione, durante la quale l'architetto si trova a collaborare, e confliggere, con una pluralità di attori, come si vedrà nel corso del lavoro, né tanto meno dal punto di vista della fruizione: l'architettura, quindi, è un *"fatto collettivo"*, *"inscindibile dalla vita e dalla società in cui si manifesta"* (Rossi, 1966). Dal punto di vista delle dimensioni e delle scale degli oggetti architettonici su cui lavora il progettista, poi, è possibile utilizzare le parole di un noto architetto, Ernesto Rogers, il quale afferma che il fine ultimo del lavoro di un progettista è quello di riuscire a realizzare il *"progetto di una città oppure quello di un cucchiaio"* (Rogers, 1952), per inserire un altro tassello relativo all'eterogeneità del lavoro di un progettista, il quale deve relazionarsi con oggetti architettonici enormemente diversi tra loro, che in modo diverso si rivolgono allo spazio circostante, e che creano rapporti molteplici con l'ambiente e gli utenti destinati al loro utilizzo. L'architettura, infine, è anche un fatto politico e pedagogico, come ricordavano Le Corbusier (1923) e Gropius, il primo affermando che si doveva parlare di architettura o rivoluzione, il secondo proponendo di guardare al progettista come ad un pianificatore della società in grado di tenere assieme tutti i problemi: scientifici, tecnici, economici e creativi della costruzione all'interno di una sola testa (Gropius, 1929).

Da queste brevi definizioni si può vedere come le dimensioni che compongono la disciplina siano molteplici ed eterogenee, andando dai materiali da costruzione al rapporto che questi intrattengono con la luce, dall'esperienza della progettazione e della fruizione dell'oggetto architettonico in quanto fatto collettivo, alla relazione con il contesto, ma anche andando dal molto grande al molto piccolo. Il compito dell'architetto, quindi, è quello di

riuscire a tenere assieme tutti questi (e i molti altri che emergeranno) elementi, in

“[...] un mestiere di frontiera, in bilico tra arte e scienza. Al confine tra invenzione e memoria, sospeso tra il coraggio della modernità e la prudenza della tradizione. L'architetto fa il mestiere più bello del mondo perché su un piccolo pianeta dove tutto è già stato scoperto, progettare è ancora una delle più grandi avventure possibili” (Piano, 1997: 10).

Da questa definizione di Renzo Piano, emerge anche come, tra le dimensioni che vanno a formare l'eterogeneo mondo che l'architetto deve gestire, vi sia il dualismo tra arte e scienza, tra estetica e tecnica, ma lo potremmo chiamare anche dualismo tra simbolismo e tecnologia (Yaneva, 2012), oltre alla tensione per cercare di superarlo. Come affermava Koenig, infatti, è possibile assistere ad una buona progettazione⁹ *"solo quando agiscono forti interazioni fra scoperta scientifica, applicazione tecnologica, buon disegno ed effetto sociale positivo"*¹⁰ (Koenig, 1983: 24), non spiegando tuttavia le modalità processuali per superare queste tensioni.

Un'ulteriore elemento che va a comporre la pratica architettonica è sicuramente il potere. Rem Koolhaas, uno dei più importanti architetti degli ultimi decenni, definisce infatti così la disciplina: *"L'architettura è un pericoloso mix tra potere ed impotenza"* (Koolhaas, 1995). Sul fronte degli oggetti della produzione architettonica, invece, Le Corbusier, nel 1938, in pieno Movimento Moderno, affermava:

"Ricordati che una casa è una macchina per abitare e che un ufficio o una fabbrica sono macchine per lavorare. [...] Architettura è organizzazione." (Le Corbusier, 1938)

Si introduce quindi anche il concetto di funzionalità degli oggetti architettonici, tema che per larga parte del secolo scorso ha fatto da traino alla produzione architettonica all'interno

⁹ La citazione è tratta da un discorso relativo al *design* industriale, ma può essere applicata anche alla progettazione architettonica, risultando efficace.

¹⁰ In questa citazione è visibile anche l'influenza del pensiero di Vitruvio riportato in precedenza relativo alla necessità di coniugare funzionalità, solidità ed estetica, che per Koenig sono declinabili in "effetto sociale positivo", "scienza e tecnologia" e "buon disegno".

dell'approccio modernista. Un'ulteriore dimensione fondamentale da tenere in considerazione, e che pervade tutta la pratica architettonica, è il tempo, che assume diverse configurazioni relazionandosi agli attori in gioco. Il tempo, infatti, entra in gioco durante tutto il processo progettuale, già a partire dall'etimologia stessa del concetto di progettazione, che deriva dal tardo latino *pro-iectare*, che significa gettare avanti, prefigurare. La dimensione-tempo, quindi, riguarda tanto il futuro quanto l'influenza che questo ha sul presente, sulle pratiche di progettazione con cui l'architetto prefigura ciò che dovrà porre in essere, ma allo stesso tempo anche il passato riveste un ruolo fondamentale nel costruire quell'insieme di esperienze vissute, conoscenze apprese, incidenti, sorprese e quant'altro possa andare a formare il *background* che il progettista cercherà di *pro-iectare*, di gettare avanti.

Questa breve carrellata di concetti che vanno a comporre il mosaico delle molteplici dimensioni che formano la disciplina architettonica, introdotte a partire dalle parole di alcuni tra i principali architetti che hanno contraddistinto l'ultimo secolo della disciplina, ci permette di portare il ragionamento verso il tema principale del capitolo, ovvero i contributi che la sociologia ha prodotto relativi allo studio dell'architettura, delle architetture, dei processi di progettazione e di tutte le altre – molte – dimensioni che si attivano nella realizzazione di un progetto. Dalle prime definizioni introdotte lasciando la parola agli influenti architetti citati si sono viste alcune delle dimensioni rilevanti per la progettazione, per la costruzione e per la fruizione degli oggetti architettonici, evidenziando molteplici fondamentali, ma soprattutto il legame tra una componente più prettamente sociale e una più materiale e tecnologica, fino all'evidenza di un'ambivalenza che ha portato ad utilizzare il termine di "ingegneri-sociologi" per definire gli architetti (Brain, 1994). Mostrare la pluralità delle dimensioni che vanno a comporre la disciplina, tuttavia, non può essere sufficiente per comprendere come queste possano essere "tenute assieme" all'interno di un processo complesso, all'interno del quale convivono, oltre a tutte queste dimensioni, anche forme di conoscenza esperte provenienti da diverse discipline: oltre alla figura degli architetti, infatti, nessun processo progettuale può essere portato a termine senza il contributo di ingegneri, paesaggisti, urbanisti, impiantisti,... Osservare questi fenomeni secondo un'ottica sociologica può permettere quindi di fornire una spiegazione analitica utile per comprendere come tutte queste dimensioni si attivino attraverso

le pratiche degli architetti e di tutti gli altri attori coinvolti. Inoltre, nonostante sia emerso già da queste prime definizioni la natura multidimensionale della disciplina, ci sono alcune dimensioni che, pur essendo considerate importanti, sembrano trovare poco spazio all'interno dei discorsi degli architetti. Ci sono tre osservazioni che è possibile muovere a questo insieme di definizioni, tre assenze, che invitano il ricercatore ad osservare il fenomeno con altre prospettive: in primo luogo, nonostante la presa di coscienza relativa alle componenti sociali della progettazione, pare che l'esistenza di un utente sia quasi un effetto necessario ma indesiderato del processo stesso, un qualcosa malgrado il quale gli architetti si trovano a progettare. La seconda dimensione che pare essere assente, o perlomeno poco considerata è relativa agli oggetti e alla materialità dello spazio. La progettazione architettonica, infatti, non può essere considerata come un processo esclusivamente astratto e artistico al termine del quale il risultato di questo lavoro viene materializzato in un edificio, bensì come un processo che in tutte le sue fasi ha una forte connotazione materiale, con oggetti di diverso tipo, strumenti per fare dei modellini o per disegnare, materiali da costruzione presentati sotto forma di campioncini da parte di rappresentanti ed una miriade di altri ancora che hanno un ruolo fondamentale all'interno del processo stesso. Il terzo elemento che appare poco considerato è quello della distinzione dell'artefatto progettato dal contesto di riferimento. Lungi dal voler negare l'importanza della relazione che si instaura tra edificio progettato e contesto di riferimento, quello che a mio parere manca da queste definizioni è il fatto di considerare questi due elementi non come universi alternativi, segnati da un preciso confine, bensì come elementi profondamente osmotici, che vengono realizzati assieme, attraverso influenze reciproche.

Per cercare di capire tutto ciò, quindi, è necessario ripercorrere alcuni dei contributi che la sociologia ed altre scienze umane e sociali hanno fornito allo studio dell'architettura e della progettazione, al fine di trovare un approccio teorico in grado di far emergere, e soprattutto tenere assieme, queste dimensioni, per comprendere un fenomeno così importante per la società contemporanea come quello della progettazione e dell'innovazione tecnologica a questa legata. In definitiva, si tratta di osservare il fenomeno attraverso altre lenti interpretative, scusandosi momentaneamente con gli architetti per l'aver invaso la loro disciplina, ma rispondendo, con le parole di De Carlo (De Carlo, Bunčuga, 2000), che:

“L'architettura è troppo importante per essere lasciata agli architetti”.

2. Una sociologia dell'architettura?

La sociologia si è occupata della città, degli edifici e delle modalità di vivere gli spazi progettati e costruiti dall'uomo fin dagli albori della disciplina stessa. Tuttavia una vera e propria sociologia dell'architettura, tale da tenere assieme tanto lo studio della progettazione, quanto quello della fruizione degli edifici, non esiste in quanto disciplina formalizzata (Boni, Poggi, 2011; Delitz, 2010; Chiesi, 2010), nonostante negli ultimi anni sia crescente l'interesse per il tema¹¹. Nella tradizione sociologica culturalista, infatti, il sociale viene perlopiù concepito come interazione, ed essendo gli artefatti dei semplici oggetti potevano al massimo assurgere ad un ruolo passivo, di incorporazione di una qualche forma culturale, ma non attivo.

Non esistendo in quanto disciplina formalizzata, con un suo statuto definito, come altre forme di sapere sociologico, è abbastanza complicato darne una definizione, ma forse potrebbe non essere nemmeno necessario. Camus (2010), la definisce a livello embrionale come lo studio di quell'insieme di attori, pratiche di progettazione e produzioni architettoniche. Avere la finalità di tenere assieme questi tre elementi, significa tentare di superare l'approccio che finora ha guidato larga parte dell'interesse sociologico verso l'architettura, e che ha mantenuto separate le sfere d'interesse rivolte verso le dimensioni delle pratiche che si sviluppano attorno agli spazi, degli attori coinvolti e degli edifici quali veicoli di un particolare portato culturale. Lo studio dell'architettura in chiave sociologica è stato infatti classicamente definito a partire da una tripartizione del campo di ricerca: da un lato la produzione architettonica focalizzata sul lavoro degli architetti, in un ottica di sociologia delle professioni; dall'altro l'oggetto architettonico, ovvero l'edificio costruito, ed infine la fruizione architettonica, intesa come quell'insieme di modalità secondo cui gli utenti di uno spazio progettato dagli architetti vivono all'interno dello stesso (Boni, Poggi, 2011). Partendo da

¹¹ Da segnalare il gruppo di ricerca nato in Francia nel 2006 LET, *Laboratoire Espaces Travail*, e, in Germania, nel 2007, il gruppo di lavoro di sociologia dell'architettura all'interno della Società tedesca di sociologia (Delitz, 2010)

questa tripartizione, considerare l'architettura come un oggetto culturale significa individuare fondamentalmente tre attori attorno a cui si sviluppano le diverse aree di ricerca: i committenti, i progettisti e gli utenti finali, a cui aggiungere un quarto incomodo, vero e proprio "convitato di pietra" (in nessun altro caso la metafora è stata più calzante): l'edificio. Da questo punto di vista, una sociologia dell'architettura potrebbe arrivare dove la maggior parte dei contributi sociologici sui fenomeni urbani o sulla professione degli architetti si è fermata, ovvero rendere conto della materialità degli oggetti architettonici (Champy, 2001; Delitz, 2010), tenendo assieme le diverse sfere precedentemente considerate separate e come tali studiate.

Un ulteriore apporto teorico utile alla definizione di una sociologia dell'architettura è stato proposto da Chiesi (2010), che vede nel programma di ricerca della disciplina il rapporto tra soggetto e spazio come tema centrale. Lo spazio, quindi, inteso non come un dato per scontato, statico, ma come un attore che agisce sul soggetto e che contemporaneamente viene modificato da questo. Lo spazio progettato in forme architettoniche¹² può essere quindi considerato, come si cercherà di mostrare più avanti, come un elemento in grado di tenere assieme le diverse dimensioni: attori, artefatti, pratiche, e che allo stesso tempo ne viene modificato. Una dimensione che è qualcosa di “*attivamente passivo: è fatto e, simultaneamente, è capace di fare*” (Thrift, 1983).

Per arrivare ad impostare i lineamenti di una sociologia dell'architettura che riesca a tenere assieme attori, pratiche di progettazione, oggetti architettonici osservati in chiave simbolica ma anche nella loro materialità, e soprattutto lo spazio progettato può essere utile, a questo punto, ripercorrere i principali contributi sociologici che hanno analizzato i fenomeni urbani ed architettonici, per arrivare ai giorni nostri ad un *frame* teorico in grado di spiegare la progettazione all'interno di un *atelier* di architettura.

Allo stesso tempo è importante chiedersi se l'introduzione di una nuova disciplina formalizzata che porti il nome di sociologia dell'architettura, o, specificando ancor di più, di sociologia della produzione e della fruizione architettonica, sia davvero necessaria. Ci sono

¹² Il concetto di progetto, o in questo caso di spazio progettato in forme architettoniche, verrà utilizzato in modo abbastanza elastico ed ampio, comprendendo tanto il progetto di un manufatto, (quello che in inglese viene definito *product design*), che di uno spazio interno (*interior design*), di un singolo oggetto architettonico (di un edificio) o dell'oggetto città (*urban planning* e *urban design*).

due ordini di ragionamenti da fare per rispondere a tale quesito. In primo luogo la questione dell'oggetto di studio, ossia su cosa un'eventuale sociologia dell'architettura dovrebbe focalizzare la sua attenzione, e a quali domande di interesse sociologico potrebbe rispondere. Rispetto a questa considerazione, come si vedrà anche all'interno della revisione della letteratura classica che si è occupata di architettura, emerge un primo ordine di problemi. Parlare di sociologia dell'architettura, infatti, potrebbe essere un tentativo di far diventare la progettazione architettonica un vero e proprio oggetto di studio, un fenomeno di innovazione e organizzazione dello spazio importante da studiare di per sé, e non come “pretesto”, come è spesso accaduto nelle ricerche sociologiche che avevano ad oggetto l'architettura, per indagare altre dinamiche sociali, come lo sviluppo della modernità, i consumi, la fruizione dello spazio, la devianza e la marginalità,... Si tratta quindi di ribaltare in un certo senso questo dualismo, mettendo al centro dell'attenzione proprio la progettazione architettonica, finalmente percepita come problema sociale rilevante. Tuttavia non è necessario (se non addirittura negativo) sviluppare una disciplina autonoma per poter fare della progettazione architettonica e dell'innovazione che porta con sé un oggetto di studio considerato rilevante.

Il secondo ordine di questioni su cui è necessario soffermarsi per capire se sia o meno il caso di parlare di sociologia dell'architettura in quanto disciplina, o se valga piuttosto la pena di lasciarla all'interno di una più ampia cornice sociologia e – perché no? – multidisciplinare si concentra attorno al frame teorico e metodologico utile per comprendere questi fenomeni. A mio parere, infatti, lo studio della progettazione architettonica può essere iscritto all'interno di quell'insieme di dimensioni socio-tecniche che, proprio per la loro multidimensionalità ed eterogeneità, possono essere comprese solo attraverso degli approcci multidisciplinari e non è strettamente necessaria (o, perlomeno, in letteratura non è ancora stato fatto) la costruzione di uno statuto disciplinare autonomo rispetto ad altri oggetti di studio indagati dalla sociologia.

3. Edifici, spazi, città: uno sguardo ai classici

Nonostante le problematiche sopra esposte, relative allo scostamento dell'oggetto di studio 'architettura' da centrale a pretesto per comprendere altre dinamiche sociali, risulta evidente

come lo studio delle città, della fruizione da parte di uomini e donne di spazi ed edifici oltre al significato culturale da attribuire alle produzioni architettoniche realizzate dall'umanità nelle diverse epoche storiche, siano tutti temi che hanno da sempre rivestito un'importanza particolare all'interno degli studi sociologici. Molti classici hanno fornito il loro contributo allo studio dell'architettura in chiave sociologica, e ripercorrerli tutti significherebbe riavvolgere il nastro di oltre un secolo di disciplina. È tuttavia possibile identificare alcune chiavi di ricerca e riportarne i maggiori contributi. Questi possono essere suddivisi in funzione dell'oggetto d'indagine: il focus può quindi essere rivolto verso l'edificio costruito, l'artefatto, e il suo significato rispetto a ciò che lo circonda; oppure verso la città, analizzata in chiave storico-politica, piuttosto che ecologica; o ancora la città e l'architettura come chiave di lettura del passaggio prima verso la modernità e poi verso una società post-moderna; infine, anche se si tratta di un aspetto in parte trasversale ai diversi contributi, alla fruizione degli edifici e degli spazi della città da parte tanto dei singoli individui, quanto dei diversi gruppi che vi vivono.

3.1 Architettura, modernità e capitalismo.

Un primo gruppo di autori, molti dei quali assurti a padri fondatori della disciplina, si sono occupati della città, del suo sviluppo e delle sue architetture, soprattutto in relazione alle dinamiche emergenti del capitalismo moderno.

Già Sombart (1913), all'interno del suo lavoro sullo sviluppo del capitalismo, mise in relazione l'architettura, e in particolare gli edifici residenziali di lusso, ville e palazzi, con la nascita del capitalismo. In particolare, spiegò come il lusso residenziale ne fosse uno degli specchi, e di come i nuovi palazzi e le ville fungessero da “nido” per la nuova borghesia, assegnando a questi palazzi un ruolo di “rifugio” femminile, contrapposto alla maschilità del capitalismo.

In precedenza anche Tarde (1895), riproponendo un legame tra artefatti costruiti e società, aveva affermato che gli stili architettonici dei palazzi rappresentavano la caratteristica più profonda, ma allo stesso tempo più visibile, della società. Oltre a “rappresentare” la società, l'architettura riuscirebbe a creare essa stessa dei nuovi bisogni per la società all'interno della

quale si colloca.

Sulla stessa scia si può collocare Benjamin (1936), che studia il *passage* parigino¹³ in quanto luogo della modernità, evidenziando una doppia ambiguità nel rapporto tra architettura e tecnica. Se da un lato, infatti, queste architetture mettono in mostra i nuovi materiali costruttivi, come il ferro e il vetro, dall'altro convivono con i precedenti materiali “nobili”, il marmo gli stucchi dei lussuosi negozi dove la borghesia nascente faceva i propri acquisti.

Un altro dei classici della sociologia che rivolse il proprio sguardo alla città e alla sua nascita fu Max Weber, che compì un'analisi strutturale del fenomeno della città, andando ad analizzarne gli aspetti economici e politici, senza però tralasciare l'importanza della religione e dei riti di fondazione. Lo sviluppo delle città viene studiato in chiave storica attraverso la costruzione di tre ideal-tipi con caratteristiche profondamente diverse: la polis greca, la città medievale e la città orientale (Weber, 1922, trad. it 1999). Weber pose particolare attenzione nei confronti della città intesa come interconnessione di gruppi sociali, come luogo della libertà economica e politica, nonché come luogo privilegiato dell'incontro tra estranei.

Simmel, in *La metropoli e la vita dello spirito* (1903, trad. it. 1995), analizza la città come fenomeno sociale moderno che dà vita ad un particolare tipo di individualità, l'individuo metropolitano, tipico della modernità, caratterizzato da una tensione costante tra libertà ed indifferenza, tra pericolo e realizzazione individuale, tra rischio ed opportunità. Il focus dell'interesse di Simmel, nell'individuazione di questa tensione, era nella relazione che si instaurava tra lo spazio e gli edifici, considerati in quanto perni delle interazioni che si sviluppavano all'interno della città, attorno ai quali si generava la tensione tra libertà e indifferenza tipica dell'esperienza metropolitana dell'uomo *blasé*. Anche la forma degli edifici, poi, contribuiva a questa tensione. Ancora Simmel (1908), scriveva che la forma rettangolare, tipica del razionalismo degli edifici moderni generava, e finiva per aumentare, al pari del denaro, la dipendenza degli individui stessi dalla società moderna.

Pochi anni dopo, in un contesto diverso da quello europeo, operò la Scuola di Chicago,

¹³ I *passage* possono essere considerati le prime forme di centri commerciali, ancora in parte all'aperto, che, attraverso una struttura di ferro e vetro, fornivano una copertura per permettere di passeggiare tra un negozio e il successivo. I *passage* nacquero a Parigi nel corso del Settecento, per poi trovare ampia diffusione nel secolo successivo.

con Park, McKenzie, Burgess che studiarono l'organizzazione della città di Chicago (1925, trad.it. 1999) attraverso una prospettiva ecologica, che privilegia “*le relazioni spaziali e temporali degli esseri umani determinate dalle forze selettive, distributive e accomodative dell'ambiente*” (Rauty, 1999, p.15). La materialità della città, tuttavia, era pressoché assente dall'analisi di questa scuola di pensiero (Delitz, 2010), tanto che per Park (1915) la città “*non è un artefatto, bensì un stato dello spirito*”.

Questi contributi classici della sociologia, brevemente presentati, hanno sicuramente il merito di aver introdotto la città, gli edifici, lo spazio e gli attori che lo popolano all'interno della questione sociologica. Il focus di questi approcci era tuttavia puntato sullo sviluppo storico del capitalismo in relazione alle città moderne, con Weber, o di particolari architettonici al loro interno, come con Sombart e Benjamin, oppure, ancora, sulle nuove modalità di vivere la città in relazione con i contesti cittadini, come proposto da Simmel, e, seppur diversamente, dalla Scuola di Chicago. L'aspetto che accomuna questi approcci è quindi quello di considerare la città come un fenomeno sociale, che non tiene in considerazione le componenti materiali e tecniche, se non in modo marginale¹⁴. Guardare alla struttura urbanistica di una città, così come alle componenti architettoniche di un edificio, senza tenere in considerazione le dimensioni tecnologiche e legate ai materiali costruttivi non permette di comprendere la città stessa, e gli edifici, come degli enormi artefatti socio-tecnici in continua produzione e ri-produzione (Aibar, Bijker, 1997).

3.2 Tempi post-moderni e architetture contemporanee.

La critica maggiore ai contributi precedentemente presentati è sicuramente quella di aver tralasciato soprattutto la materialità, ma anche la spazialità di edifici e città. Un contributo interessante in merito è quello fornito da Sennet, che mette in relazione l'architettura con l'erosione del concetto di vita pubblica nelle città contemporanee. Per il sociologo americano, l'età contemporanea avrebbe determinato la fine del concetto di *pubblico*, imponendo non più la ricerca dell'interesse collettivo, ma di un'identità comune. In questo l'architettura avrebbe

¹⁴ Si veda l'accenno di Benjamin all'utilizzo di nuovi materiali costruttivi come il ferro e il vetro dei *passages parigini* che si contrapponevano agli stucchi dei negozi richiamato in precedenza.

avuto un ruolo fondamentale, con le città che sono diventate un luogo in cui si cerca di evitare il contatto con tutti e dove le persone, per paura di esporsi, cercano riparo in una dimora-rifugio (Sennet, 1990). In questo caso la spazialità delle architetture, pur non avendo una sua materialità specifica, irrompe nel creare una distinzione pubblico-privato che caratterizza la contemporaneità.

Se i primi decenni del Novecento, in particolare il periodo tra le due guerre, sono stati caratterizzati da alcuni stili architettonici dominanti, raccolti sotto il nome di Movimento Moderno¹⁵, gli ultimi decenni hanno visto la diffusione di innumerevoli movimenti che portavano forti critiche al precedente paradigma dominante, raggruppati sotto l'ombrello di post-modernismo¹⁶. Queste critiche sono mosse a partire dalla crescente insicurezza dei progettisti rispetto al loro ruolo che, vista la continua accelerazione culturale e tecnologica, non permetteva più di disporre delle certezze funzionaliste e simboliche che sorreggevano l'operato degli architetti del Movimento Moderno (Amendola, 2010). L'architettura post-modernista, nelle sue plurime versioni, nasce proprio da questa insicurezza, ed è stata accompagnata da numerose riflessioni teoriche. Tra i critici della post-modernità che hanno guardato all'architettura per portare avanti i propri percorsi di ricerca, è possibile individuare David Harvey che, partendo dall'analisi delle forme e dei materiali con cui erano state costruite alcune celebri architetture contemporanee, pone l'accento sulla *finzione* che contraddistingue l'età post-moderna, in contrapposizione con la *funzione*, centrale per il Movimento Moderno (Harvey, 1990). Un ulteriore contributo allo studio dei luoghi della contemporaneità è stato portato da Augé (1992) con il concetto di *surmodernità*, che vede nei *non-luoghi* le architetture tipiche della post-modernità: stazioni ferroviarie, aeroporti, centri commerciali. Questi *non-luoghi* si contrappongono ai *luoghi*, caratterizzati da un'identità, una storia e dalla possibilità di instaurare relazioni sociali, proprio per l'assenza di queste caratteristiche.

Anche questi approcci, come quelli relativi alla modernità proposti precedentemente,

¹⁵ Tra i principali architetti del periodo, si ricordano Le Corbusier, Gropius e Mies van der Rohe del Bauhaus, la scuola del Razionalismo italiano e l'International Style elaborato negli Stati Uniti.

¹⁶ Questa classificazione temporale, tuttavia, riguarda più la ricerca architettonica ed alcune costruzioni d'avanguardia, con larga parte dei progetti "convenzionali" che hanno, fino a pochi anni fa, tenuto fede in maniera più o meno ortodossa ai principi funzionalisti e modernisti.

vedono l'analisi dell'architettura e più nello specifico quella di singoli edifici esemplificativi della post-modernità come degli strumenti simbolici capaci di mettere a nudo le criticità del periodo storico di riferimento, introducendo lo spazio e la materialità, ma relegandoli a elementi inseriti dai progettisti e non a veri e propri attori in gioco nel fenomeno. Inoltre mancano pressoché completamente apporti relativi al processo di progettazione, lasciando quindi un alone poco trasparente sulle modalità secondo cui sarebbe stato possibile inscrivere all'interno di queste architetture l'apparato culturale che caratterizza la post-modernità secondo gli autori citati.

3.3 Architettura e società

Un ultimo raggruppamento di approcci classici allo studio dell'architettura si rifà ad un concetto di relazione tra i soggetti e gli spazi progettati che vede questi ultimi incorporare le asimmetrie presenti nella società, oltre ad esercitare, e perpetuare, forme di dominio. Da questo tipo di approccio emergono due posizioni fondamentalmente opposte: da un lato quelle che vedono l'architettura come riflesso della società, e gli edifici come rappresentazioni materiali che incorporano diversi aspetti del contesto sociale. Il secondo approccio ribalta la questione, e vede gli edifici come potenziali “generatori” di elementi e comportamenti socio-culturali (Yaneva, 2012).

Il primo di questi approcci fa riferimento all'esistenza di una relazione di tipo speculare tra architettura e società (King, 1980), all'interno della quale “*la società produce i suoi edifici, e questi contribuiscono al mantenimento delle sue forme sociali*” (King, 1980: 1, trad. mia). Il principale contributo dato dalla sociologia a questo modo di vedere il rapporto tra società ed architettura lo si deve a Bourdieu che analizza la struttura delle case berbere nella società *Kabyla* per decifrarne significati e pratiche in esse inscritte (Bourdieu 1971, 1973). L'organizzazione spaziale delle abitazioni berbere, secondo il sociologo francese, sarebbe strutturata in modo tale da riprodurre la distinzione sessuale del lavoro, destinando le diverse aree alle attività femminili o maschili. La casa, quindi, viene in questo caso vista come un microcosmo che riflette il macrocosmo della società *Kabyla*. Indagare la forma, le dimensioni o la disposizione delle abitazioni permetterebbe quindi, secondo questo sguardo teorico, di comprendere le dimensioni simboliche e culturali della società circostante. Il principale

problema insito nell'utilizzare questo tipo di approccio per studiare l'architettura, sostiene Yaneva (2012), è quello di non prendere in adeguata considerazione materiali e tecniche costruttive, focalizzando l'attenzione unicamente sui significati simbolici inscritti nella materia, che risulterebbe neutrale prima di questa sorta di incorporazione di significati simbolici al suo interno. Inoltre, studiare le abitazioni come riflesso della società crea una relazione di causazione tra aspetti simbolici della società e caratteristiche architettoniche, che porta il ricercatore a “*spiegare la casa Berbera facendo riferimento solo all'apparato simbolico culturale della società Kabyla*” (Yaneva 2012: 32, trad. mia). Non risulterebbero inoltre chiare le modalità attraverso cui questi significati possano venire inscritti all'interno degli edifici, tralasciando quindi gli aspetti processuali della progettazione, o ritenendoli, tutt'al più, neutrali rispetto ai materiali e culturalmente determinati.

Altri studiosi hanno cercato di ribaltare questo sistema di causa-effetto, osservando l'architettura non solo come un riflesso della società, ma come qualcosa in grado, a sua volta, di imporre comportamenti prestabiliti e di imporre relazioni sociali alle persone. I principali contributi a quest'approccio, che vede la capacità, da parte dell'architettura, di generare esperienze sociali, sono stati forniti da Foucault (1975) ed Evans (1982), soprattutto grazie allo studio delle istituzioni carcerarie. In questo particolare tipo di architetture, infatti, sarebbe fortemente visibile l'azione di controllo e repressione imposta dalla struttura stessa ai reclusi. Il carcere, qui, non è solo un progetto architettonico, ma diventa anche una tecnologia del potere in grado di sorvegliare e disciplinare gli individui. Il potere, in questo tipo di edifici, tuttavia, non è da individuare nel lavoro degli architetti, almeno secondo Foucault, bensì in quello di guardie carcerarie, preti, giudici, psichiatri e medici.

Afferma infatti che

...dopo tutto, l'architetto non ha potere su di me. Se voglio demolire o trasformare la casa che mi sono costruito, installare nuove pareti o costruire un camino, l'architetto non ha nessun controllo [...]. Direi che bisogna tener conto di lui – della sua mentalità, della sua attitudine – come dei suoi progetti, se si vogliono comprendere un certo numero di tecniche di potere che sono operanti nell'architettura, ma egli non è paragonabile ad un prete, a uno psichiatra o a una guardia carceraria (Foucault, 1982, trad. it. p.63).

Non sarebbero quindi gli architetti (perlomeno non solo e non in maniera fondamentale), per Foucault, a detenere, ed incorporare negli edifici, il potere che poi verrà utilizzato per determinare il comportamento di determinati gruppi.

In precedenza anche Goffman (1961) aveva affermato la necessità di studiare luoghi quali orfanotrofi, ospizi, penitenziari, collegi ed ospedali psichiatrici, per riuscire a capire la gestione del potere da parte di quei gruppi dominanti che hanno una posizione che permette loro di dare un “*imprimatur ufficiale a versioni della realtà*” (Goffman, 1983, trad. it. p.96). All'interno di queste istituzioni, che Goffman chiama totali, una determinata struttura architettonica riesce a privare gli internati di quegli spazi, come il retroscena, e di quegli strumenti di cui normalmente dispongono per gestire le loro rappresentazioni rituali quotidiane (Boni, Poggi, 2011). Accanto a queste istituzioni particolari, come carceri ed ospedali psichiatrici, si è anche ragionato sul come diverse forme di progettazione potessero delineare, ed imporre, particolari modalità di abitare uno spazio. Ad esempio, Amendola riporta di come, nel 1952, in pieno Movimento Moderno, Le Corbusier, nel consegnare le proprie “*macchine per abitare*”, le *Unité d'habitation* al Sindaco di Marsiglia, lo abbia anche avvertito sull'esigenza di “*istruire gli abitanti ad usarle*” (Amendola, 1984, p.28). Siamo qui al culmine del periodo Moderno, durante il quale l'utopia della standardizzazione raggiunse, come si può notare dall'episodio di Le Corbusier riportato, il massimo della sua forza nel proporre spazi che riuscissero a determinare e configurare il comportamento umano.

Sia che si consideri l'architettura come un microcosmo che riflette e incorpora le asimmetrie e i riferimenti simbolici della società, sia, partendo dal presupposto inverso, che la si consideri come un insieme di dispositivi all'interno dei quali vengono incorporati determinati *script* che possono generare ed imporre determinati comportamenti, come visto negli approcci brevemente presentati in precedenza, ci si ritrova sempre a considerare questi edifici in modo simbolico, senza tener conto della materialità degli stessi, soprattutto senza considerare come questi spazi sono stati progettati. Rimangono quindi alcune problematiche. Una di queste, di natura progettuale, riguarda le modalità secondo cui le pratiche di progettazione portano alla realizzazione di un artefatto. Vengono infatti qui studiati gli utilizzi

degli edifici, i significati e i dispositivi coercitivi incorporati nell'artefatto tanto in chiave pedagogico – coercitiva, quanto in chiave di trasposizione del macrocosmo della cultura della società all'interno del microcosmo domestico, ma si inizia a farlo, per così dire, ad edificio completato, e soprattutto la progettazione sembra essere intesa come un processo lineare di messa in pratica e di concretizzazione di un determinato programma politico oppure di materializzazione di una determinata cultura situata.

In tutti questi casi, si studia l'architettura come oggetto culturale privilegiato per capire alcune dimensioni della società, della famiglia, le modalità di gestione e rappresentazione del potere,... Quello che manca, in questo tipo di approcci, è l'idea di studiare l'architettura, e in particolare la progettazione architettonica di un nuovo artefatto, non come effetto (o causa) di una particolare dimensione che fa capo al resto del mondo sociale, ma come parte stessa di questo mondo (Borden, Rendell, 2000). Se l'interesse di studio, quindi, è rivolto all'architettura come fenomeno complesso, che si sviluppa attraverso un processo temporale e spaziale eterogeneo, dobbiamo inserire una fase all'interno di queste riflessioni, che è quella progettuale, che spesso, quando viene presa in considerazione, viene tralasciata o relegata ad una ricostruzione a posteriori, e razionalizzata in un processo lineare. Anche Mehrotra (2010), nella sua distinzione tra spazi statici, che sarebbero quelli progettati dagli architetti, che assumono una funzione pedagogica, e spazi cinetici, cui l'autore attribuisce dimensioni performative, essendo trasformati continuamente dalle pratiche di chi li abita, sembra considerare la progettazione come un'attività lineare, con una materializzazione in edificio dell'immagine dello stesso che l'architetto aveva intenzione di realizzare.

É quindi necessario utilizzare un approccio che consideri l'edificio, e più in generale l'architettura, come qualcosa di dinamico che fa parte di un più ampio processo; che tenga in considerazione la materialità – tanto in chiave di strumento progettuale che di materiali da costruzione, che di tecniche costruttive – e che riesca a tenere assieme, all'interno di uno stesso schema concettuale, questa materialità con i riferimenti simbolici e culturali. Till (2009) afferma che l'architettura contemporanea viene valutata esclusivamente secondo criteri strettamente “oggettivi” derivati dalle scienze naturali (concetti di proporzione, funzione, tecnica), oppure secondo criteri esclusivamente “soggettivi” e culturali come l'estetica o le metafore fondative. Secondo l'autore queste due possibili valutazioni si escludono l'un l'altra,

non potendo venire applicate contemporaneamente. Tuttavia, come si è visto, già dai tempi di Vitruvio si è consapevoli della compresenza, all'interno della disciplina architettonica, di dimensioni tecniche e sociali, che tuttavia non si riescono a “far comunicare”. È necessario, quindi, modificare le modalità con cui si concettualizza il concetto stesso di architettura (Yaneva, 2012), arrivando a considerarla non più come un insieme di edifici ed artefatti, ma come processi performati all'interno di una trama di errori, incertezze e attori eterogenei (Till, Shneider, 2007). Si tratta perciò di studiare l'architettura per capire come il processo che porta i progettisti ad inscrivere le proprie intenzioni all'interno dello spazio progettato (Chiesi, 2010) venga mediato dagli altri attori presenti, dai dispositivi tecnologici e dai software utilizzati durante il processo stesso.

4. Progettazione, città & STS

Per superare l'*impasse* degli approcci di ricerca presentati finora, e riuscire a tenere assieme i diversi elementi che compongono il reticolo di attori eterogenei, fenomeni e configurazioni organizzative che in qualche modo legano i diversi ambiti di studio relativi all'architettura e più nello specifico alla progettazione architettonica, è necessario cambiare la direzione del nostro sguardo nel momento in cui si osservano i fenomeni sociali che ci circondano. Gli studi sulla scienza e sulla tecnologia (STS, *Science & Technology Studies*) hanno fornito un quadro teorico e concettuale utile per spostare l'attenzione dai fenomeni al *network* di connessioni necessario ad attivare tali fenomeni, permettendo di tenere assieme in un unico *frame* universi eterogenei come quelli che in precedenza sono stati evidenziati come afferenti alla disciplina architettonica. Infatti, cercare di capire il cambiamento dello spazio che deriva da un processo progettuale, considerando solo l'azione dei progettisti, ed osservando il ruolo di strumenti progettuali come i *software*, i materiali utilizzati durante il processo per disegnare, oppure per testare un'idea progettuale attraverso un plastico di studio, esclusivamente seguendo una logica essenzialista, e considerando come neutrali questi strumenti, non ci permette di capire a fondo come si dispiega il processo progettuale, ed attraverso quali attori umani e non umani si sviluppa questo *network* che permette la

realizzazione di tale processo. Gli STS propongono infatti una visione dei fatti sociali come creazione di nuove relazioni di un *network* eterogeneo composto da attori umani e non umani, che non è spazialmente neutrale (Law, 1999). Un concetto molto importante all'interno di questo approccio, che risulterà fondamentale per comprendere i processi di progettazione architettonica e la trasformazione da uno spazio "fisico", o "naturale"¹⁷ ad uno progettato, è quello di simmetria (Latour, 2005). Attraverso questo concetto si intende introdurre una forma di agnosticismo (Webmoor, 2013) rispetto a chi o cosa possa rivestire il ruolo di attore all'interno di un *account* socio-tecnico, prevedendo la possibilità di una *agency* non esclusivamente antropocentrica all'interno delle dinamiche socio-materiali (Callon, Latour, 1992). Il concetto di simmetria offre quindi il vantaggio, studiando un *atelier* di architettura, di poter osservare ciò che accade anche da altri punti di vista, e non esclusivamente da quello dei progettisti, superando tanto una visione di determinismo tecnologico, quanto quella di un costruzionismo esclusivamente basato sulle pratiche degli attori umani. Queste due prospettive attribuiscono in modo esclusivo forme di responsabilità ad attori definiti. Woodhouse e Patton (2004) spiegano la peculiarità e i vantaggi di utilizzare un approccio in un certo senso ibrido rispetto a questa questione attraverso un esempio interessante, che mostra come il riferirsi esclusivamente a visioni di neutralità tecnologica, oppure di determinismo tecnologico, non permetta di cogliere tutti gli elementi dei fenomeni tecnologici. Dal lato della neutralità tecnologica riportano lo slogan "*Non sono le pistole ad uccidere le persone, sono le persone che uccidono altre persone*", per evidenziare una posizione in cui l'oggetto pistola è neutrale e la capacità d'agire è attribuita esclusivamente all'individuo che preme il grilletto. Sul versante opposto, secondo una logica di determinismo tecnologico, sono gli oggetti stessi a determinare alcuni fenomeni, come ad esempio la teoria secondo la quale la causa della perdita di importanza dei centri storici delle città sarebbe da attribuire all'invenzione e alla diffusione delle automobili. In entrambi i casi, l'*agency* viene attribuita esclusivamente ad un attore, gli individui nel primo esempio, le automobili nel

¹⁷ Preferisco parlare di spazio fisico, ancorché il termine non sia completamente soddisfacente, perché è impossibile parlare di spazio naturale, piuttosto che non progettato, dato che tutti gli ambienti, anche verdi, dal momento in cui entrano all'interno di un piano progettuale sono a loro volta artificiali (anche se non necessariamente perdono le loro caratteristiche di naturalità, basti pensare ad un giardino, o a un parco naturale, che pur essendo realizzato con "materiali naturali" sono altrettanto artificiali di un palazzo o di un parcheggio)

secondo.

Per uscire da questa logica di attribuzione di *agency*, gli STS hanno lavorato per riconfigurare il concetto stesso di *agency*, arrivando a sostenere (Latour, 1987; 1992; 2005, Orlikowski, 2007) che il concetto non è da considerarsi come qualcosa di essenzialmente a disposizione degli esseri umani in quanto tali, bensì una capacità che si attiva attraverso delle connessioni tra diversi attori umani e non-umani. In questo modo, essa smette di essere una caratteristica insita ed esclusiva delle persone, e diventa una capacità situata e relazionale. Spostando il concetto dagli individui alle relazioni messe in atto si evita una delle principali critiche a questo approccio, possibile solo nel momento in cui si associa il concetto di *agency* a quello di consapevolezza dell'azione, che ovviamente non è rintracciabile negli oggetti e nelle tecnologie (ma a volte nemmeno negli individui). Secondo Cooren (Cooren et al., 2006), il concetto di *agency* non coincide con quello di capacità di agire posseduta a priori da un determinato attore, bensì come qualcosa che emerge dalla comprensione della costruzione della realtà circostante, oppure, come afferma Barad “*Agency is not an attribute but the ongoing reconfigurings of the world*” (2003:818). Concentrare l'attenzione sulle connessioni anziché sui singoli attori coinvolti permette quindi di spostare il concetto di *agency* da qualcosa di inerente a noi in quanto esseri umani, ad un qualcosa di relativo alla relazione che intratteniamo con gli altri attori, e con gli oggetti e le tecnologie, in un ottica simmetrica (Ashmore et al. 1994; Suchman, 2006). Sempre Suchman (2000), porta un esempio di questa concezione di *agency* relativo alla progettazione CAD, e quindi di particolare interesse per questo lavoro. L'autrice mostra infatti come i sistemi di progettazione CAD costituiscano un elemento privilegiato per individuare questa concezione di *agency*, osservando che è grazie a questi software che gli ingegneri, progettando un particolare complesso, riescono ad attivare le proprie capacità di conoscere ed operare sul territorio che le immagini CAD rappresentano.

Spostare la propria attenzione dagli individui ai *network* di relazioni che si instaurano tra attori eterogenei mi permette di introdurre il secondo insieme di temi fondamentali, che fanno da cornice teorica allo studio di un processo complesso come quello della progettazione architettonica, ossia quello di articolazione, traduzione e stabilizzazione di un oggetto, concetti che permettono di guardare alla progettazione non più come all'attività geniale del

progettista che “inventa” un nuovo spazio, un nuovo edificio, ma come un processo complesso, in cui i diversi attori – intesi simmetricamente tra umani e non umani, come spiegato sopra – concorrono alla creazione dell'artefatto. Il progetto architettonico, prima di stabilizzarsi in una forma più o meno definita, compie infatti un lungo viaggio attraverso diversi supporti materiali, con una composizione e ricomposizione di interessi chiamata traduzione, che può essere intesa tanto con l'accezione linguistica quanto nel senso geometrico di traslazione. La traduzione, con questa doppia accezione, acquista dunque un significato più generale e può essere definita come una trasformazione, operata da un attore, di un elemento A in un elemento B per creare un legame tra questi due elementi (Musiani, 2011). Applicare questo concetto alla progettazione offre notevoli spunti di riflessione. Durante questo percorso, infatti, il “progetto” passa da un'articolazione materiale ad un'altra (Brown, 2001; Parolin, 2011), da modellino a rappresentazione 3D, a schizzo fatto a mano, da disegno CAD a narrazione da parte degli architetti, prima di stabilizzarsi in un artefatto quale può essere il progetto definitivo, oppure, cambiando orizzonte temporale, l'edificio costruito. Osservare la progettazione, ma anche, più in generale, tutti i fenomeni che hanno a che fare con forme di innovazione tecnologica in quest'ottica ci permette di comprendere meglio quanto accade nella quotidianità di lavori in cui si assiste ad una continua interazione tra attori umani e tecnologie nel portare a compimento il processo di progettazione. Grazie al concetto di traduzione, poi, è possibile districarsi all'interno di processi complessi, seguendo le tracce dell'artefatto che si sta seguendo, nonostante le molteplici forme che questo assume all'interno del *network* da cui si attivano le pratiche e la conoscenza necessari per portare a termine il processo.

Allargando lo sguardo al *corpus* di conoscenza prodotto da questo filone di studi, ci si può accorgere che, a partire dagli anni '80, ha indagato molti dei temi sociologici tradizionali. Anche le città sono emerse da anni come un campo di ricerca particolarmente importante, collocandosi accanto ad altri ambiti “classici” del filone di studi: innovazione tecnologica e costruzione sociale della tecnologia (Bijker, 1998; MacKenzie, Wajcman 1985), tecnologia e media (Neresini, 2000, Bucchi, 2002), controversie scientifiche (Latour, 1987), laboratori (Latour, Woolgar, 1986; Knorr-Cetina, 1981), medicina e pratiche mediche (Casper, Berg,

1995; Timmermans, Berg, 2003; Gherardi, Strati, 2004), ma anche, più recentemente (Law, 2008), la geografia e lo spazio (Bingham, Enticott, Hinchliffe, 2008), l'educazione (Verran, 2006), i mercati (Callon, 1998; MacKenzie, Muniesa, Siu, 2007), le nanotecnologie (Neresini, 2011), o l'archeologia (Yaneva, 2013). Rimanendo all'interno dei contributi *STS* relativi alle pratiche di progettazione, poi, è possibile individuare anche dei lavori sull'ingegneria (Bucciarelli, 1994; Law, 2002) o il *design* di prodotto (Parolin, 2010; Storni, 2011).

L'interesse degli *STS* verso la città si è mosso in diverse direzioni. Da un lato gli studi sulla città rivolti verso il tessuto urbanistico (Latour, Hermant, 1998; Stengers, 2005; Mangano, 2008; Denis, Pontille, 2010; Coletta, 2010, Ventura, 2010), oltre che verso l'*obduracy* e il mutamento urbano (Hommels, 2005) e dall'altro verso il *design* e la progettazione dello spazio. In particolare, l'interesse degli *Science and Technology Studies* si è rivolto verso l'edilizia sostenibile (Buchanan, Margolin, 1995; Guy, Moore, 2007; Moore, Karkoven, 2008), le pratiche di progettazione, osservando il processo durante la sua realizzazione (Latour, Yaneva, 2008; Yaneva, 2009a; 2009b; Houdart, Minato, 2009), oltre alle controversie sviluppatesi in seno all'architettura stessa (Yaneva, 2012).

In entrambi i casi, le connessioni tra *STS* e studi urbani e progettuali sono legate alla relazione esistente tra la materialità di edifici e città e i processi e le pratiche eterogenee attraverso cui questi vengono progettati, sviluppati, abitati, demoliti e ricostruiti (Yaneva, Guy, 2008). In quest'ottica, gli *STS* si preoccupano di sottolineare quali relazioni sociali, strategie di azioni, possibilità di trasformazioni sono inscritte all'interno degli artefatti culturali nel caso degli edifici (Brain, 1994). Yaneva (2009a), ad esempio, inizia il suo lavoro proponendosi di comprendere come gli architetti imparino dalle pratiche di progettazione, e di come questa conoscenza venga incorporata all'interno degli stessi progetti.

5. Alcune definizioni

Dopo aver visto i principali filoni di ricerca attraversati dagli *Science and Technology Studies*, ponendo l'accento su quelli relativi alla città e alla progettazione, è necessario focalizzare l'attenzione su alcune definizioni relative ai principali temi dell'architettura,

seguendo i presupposti delineati dagli studi su scienza e tecnologia accennati precedentemente, al fine di collocare precipuamente nel campo dell'architettura e della progettazione i concetti di riferimento degli STS. Rimane chiaro che tutte queste definizioni sono da intendersi più come strumenti concettuali utili per iniziare il lavoro sul campo e per orientarvisi che come reali costrutti concettuali che assegnano un significato predefinito ai fenomeni che si andranno ad studiare, i quali verranno definiti in modo prevalentemente induttivo attraverso l'osservazione delle pratiche situate e la ricostruzione dei *network* eterogenei. Cercare di definire il concetto di progettazione¹⁸, in quest'ambito, quindi, può portare a problematiche legate al significato da attribuire al termine, e all'utilizzo che se ne vuole fare, ai confini della definizione e all'identificazione dei soggetti coinvolti in questa attività (Woodhouse, Patton, 2004). Per analizzare i fenomeni osservati si partirà dall'idea di considerare la progettazione come una disordinata e attiva forma di produzione socio-tecnica con degli attori esperti che vengono influenzati da un insieme di costrizioni tecniche e non tecniche (Moore, Karvonen, 2008). Da questa definizione emerge chiaramente la natura processuale delle pratiche di progettazione architettonica. Queste pratiche vengono definite da MacKenzie (2010) come delle 'meta-tecniche', all'interno delle quali vengono organizzate, raggruppate, assemblate altre tecniche, pratiche, metodi, protocolli, artefatti tecnologici e conoscenza. In quest'ottica la progettazione può essere vista come una forma di innovazione tecnologica, intesa come la maniera di risolvere più problemi locali, uno alla volta, quotidianamente (Rorty, 1998). Questa visione situata dei processi di progettazione richiama anche l'eterogeneità delle pratiche di progettazione, eterogeneità che implica l'impossibilità di progettare un oggetto senza ricostruire un suo contesto d'uso, e senza lavorare in termini politici, culturali ed economici sulla rete di attori eterogenei che ne permettono l'esistenza (Mongili, 2008). Ricostruendo il contesto d'uso di un oggetto, si arriva a valutare la questione relativa alle qualità incorporate in esso, questione che è stata fortemente dibattuta all'interno degli STS a partire dall'articolo di Winner (1986), che sosteneva che gli artefatti potessero incorporare relazioni di potere attraverso uno studio dei ponti di New York. In seguito, Joerges (1999), ha dimostrato come le tesi di Winner, seppur parzialmente errate, riuscivano a

¹⁸ In questa sede preferisco non utilizzare il termine di *design*, che in italiano ha assunto una sfumatura di significato diversa da quella inglese, e si ricollega più facilmente all'attività di progettazione di particolari tipi di oggetti.

mettere in luce come gli artefatti di New York contenessero al loro interno il sapere legato alla pratica architettonica, quello tipico della cultura americana e le sue visioni politiche. Allargando questa tesi a tutte le forme di progettazione, non solo quella architettonica, Woodhouse e Patton (2004) ricordano che all'interno del processo che porta alla progettazione e realizzazione di un nuovo artefatto sono incorporati tanto la visione del mondo del progettista, quanto le sue esperienze personali, il suo posizionamento geografico, di classe, razza e genere (Haraway, 1991), così come la rappresentazione dell'utente finale elaborata dal progettista stesso.

Tornando più specificatamente all'architettura, Latour e Yaneva (2008) affermano che la progettazione architettonica somiglia più ad un'ecologia complessa che ad un oggetto statico rappresentabile nello spazio euclideo e che gli attori coinvolti sono molti di più di quelli presi normalmente in considerazione dalla teoria architettonica. Da qui la necessità di studiare le pratiche di progettazione e i diversi attori coinvolti in questi processi con strumenti diversi da quelli utilizzati finora dagli architetti. Come si è visto, la sociologia, ma in realtà anche gli *Science and Technology Studies*, hanno spesso tralasciato la componente processuale della progettazione architettonica, preferendo ricostruire i processi di progettazione *after-the-fact*, dopo la costruzione, invece che *in-the-process* (Gieryn, 1999), finendo così per tralasciare le dimensioni materiali, cognitive e culturali di tali processi (Yaneva, 2008)¹⁹. Studiare le pratiche di progettazione da questo punto di vista, quindi, significa definire una pluralità di attori e artefatti, di pratiche e di elementi eterogenei che formano l'universo complesso di un atelier d'architettura (Yaneva, 2009c), cercando di permettere l'emersione delle modalità di connessione che danno vita al "sociale" (Latour, 2005), ed osservare direttamente all'opera questa pluralità. A legare tutte queste definizioni relative alle diverse pratiche progettuali c'è poi la dimensione spaziale, che come si è visto riguarda tanto lo spazio in cui i progettisti lavorano, quanto quello "area-di-progetto", oltre alle sue diverse configurazioni e rappresentazioni "virtuali": l'area di progetto, destinata a diventare spazio progettato, nel suo processo di innovazione, cambia supporto tecnologico e forma diverse volte, passando attraverso un foglio da disegno, un pezzo di *blue foam*, il monitor di un computer, delle

¹⁹ Per delle ricerche che fuggono questa tendenza all'interno degli STS relative ai processi di progettazione si vedano Callon, 1996, Yaneva, 2005, 2009a, 2009b, Houdart, 2006.

fotografie,...

6. Spazio e innovazione tecnologica

Studiare la progettazione di un nuovo spazio all'interno di un *atelier* di architettura significa osservare un processo che porta alla realizzazione di un artefatto particolare, il progetto, che ha a che fare con una pluralità di elementi ed attori. Significa quindi, a maggior ragione, studiare la nascita di qualcosa di nuovo, e delle relazioni emergenti che si instaurano, all'interno dell'impianto progettuale, tra contesto e contenuto, tra spazio progettato e spazio "fisico".

Lo spazio, quindi, entra in diversi modi all'interno del processo di innovazione. In primo luogo, le azioni e i processi che si dispiegano per portare alla realizzazione di un nuovo artefatto sono azioni situate in un contesto che non può prescindere dalla sua spazialità, oltre ad essere collocate temporalmente. In secondo luogo, essendo la progettazione di un nuovo artefatto un processo che porta alla trasformazione di uno spazio "fisico" in spazio progettato, lo spazio ritorna ad essere fondamentale per la comprensione della progettazione. In questo caso però lo spazio di riferimento, il contesto socio-architettonico area di progetto, ha delle particolarità: è uno spazio che viene costruito, ed in parte delimitato, dai progettisti; è situato in un determinato luogo ed in un determinato momento, ma allo stesso tempo è frutto delle idee, delle azioni, delle esperienze passate e delle conoscenze dei progettisti stessi (e dei loro pregiudizi), oltre che delle informazioni fornite dal committente o dal bando di concorso (se si tratta di un concorso). Per riuscire a cogliere il processo di realizzazione di questo nuovo artefatto, quindi, è necessario, ma non sufficiente, collocarlo all'interno di un contesto. Bisognerebbe infatti riuscire a superare l'opposizione tra contesto e contenuto, tra società ed architettura, tra natura e cultura. Solo così si potrà tenere all'interno di una stessa prospettiva di analisi dell'innovazione tecnologica che non si limiti ad osservare il contenuto (ad esempio il nuovo artefatto), ma travalichi il confine tra contenuto e contesto (Yaneva, 2012; Leach, 1997), tutti gli elementi presenti. Per fare ciò, è necessario rendersi conto che lo spazio non può essere ridotto a qualcosa di unitario e omogeneo, e che esistono multiple forme di

spazialità (Law, 2002), che devono essere tenute in considerazione quando si studia un processo innovativo come la realizzazione di uno spazio progettato.

Studiare il fenomeno della progettazione, poi, in modo situato, cioè ancorando le pratiche e la materialità degli oggetti ad un determinato *milieu* collocabile nel tempo e nello spazio²⁰, può essere un modo per cogliere processi di innovazione tecnologica e materiale, che sono tra le tematiche più importanti per la comprensione della società contemporanea (Latour, 2005).

I fenomeni relativi all'innovazione possono essere studiati attraverso due approcci. Un primo, che può essere chiamato classico, vede l'innovazione come un processo razionale e lineare, che parte dalla scoperta scientifica e arriva al mercato, passando attraverso lo sviluppo tecnologico in azienda, in cui vale l'equazione più investimenti uguale maggiore sviluppo. Nel caso della progettazione architettonica (soprattutto se si tratta di un edificio residenziale destinato alla vendita sul mercato), il processo è intuitivamente trasponibile nel percorso che parte dall'incarico fornito da un committente, prosegue con l'intuizione del progettista relativamente alle forme e alle funzioni da attribuire all'edificio e si conclude con la sua costruzione e vendita. Questa visione pone scarsa attenzione nei confronti del processo stesso di innovazione tecnologica (Rothwell, 1994), e vede la conoscenza solo come una risorsa che si va ad affiancare ai tradizionali mezzi di produzione. Utilizzando quest'approccio la progettazione risulterebbe un ambito lineare, esterno all'innovazione e non configurabile come tale, se non razionalizzando il processo a posteriori.

Il secondo approccio, invece, criticando il precedente (Pinch, Bijker, 1984), ribalta i termini della questione, ponendo l'accento sui processi di produzione della conoscenza come pratica situata e socio-materiale. Si tratta quindi di un approccio non più statico e discontinuo ma processuale e incrementale allo studio processi innovativi, che sono qui analizzati in quanto situati nelle attività e nelle pratiche quotidiane dell'organizzare, con l'innovazione che viene considerata come un'attività non separata né separabile dall'apprendere, lavorare e organizzare (Brown, Duguid, 1991; Bruni, Gherardi, 2007). In questo contesto si assiste quindi al passaggio dalla *knowledge* al *knowing*, e quindi da un'epistemologia del possesso (Cook, Brown, 1999) a una della pratica, ad una concezione cioè del *knowing* come attività

²⁰ Anzi, coerentemente con quanto detto in precedenza, sarebbe meglio parlare al plurale di spazi, e di forme che questo può assumere.

pratica e sociale. Per comprendere l'importanza di una concezione di questo tipo è necessario introdurre un altro concetto, quello di co-produzione della conoscenza (Jasanoff, 2004), interessante per riuscire a sfruttare un'idea situata e simmetrica della conoscenza stessa. Con questo approccio, la conoscenza scientifica e i suoi derivati materiali sono intesi in quanto prodotti dell'attività sociale, ma al tempo stesso sono elementi costitutivi delle forme di vita sociale. In tal senso, la conoscenza scientifica incorporerebbe, ed al tempo sarebbe incorporata all'interno di pratiche lavorative, norme, tecnologie, discorsi. Parlare di co-produzione della conoscenza, quindi, significa voler mostrare come la produzione di conoscenza sia incorporata all'interno di pratiche quotidiane, ma allo stesso tempo come queste pratiche vadano ad influenzare la creazione e l'uso stesso di queste forme di conoscenza. Il concetto di co-produzione è stato utilizzato per comprendere il legame tra diverse forme di conoscenza nei processi di ricerca scientifica, come ad esempio quella tra esperti e non esperti, oppure quella incorporata all'interno di oggetti, strumenti, protocolli ed altri attori non umani²¹.

Partendo da questo punto di vista la conoscenza diviene un'attività collettiva che ha luogo entro le pratiche lavorative e che viene messa in atto da una comunità di pratiche che detiene ed elabora il sapere necessario al lavorare, organizzare e innovare all'interno del *network* di attori eterogenei di cui fa parte. Si può quindi dire che conoscere è un'attività sia individuale sia collettiva, che è un'attività situata nelle pratiche quotidiane e che è una forma di conoscenza contestuale, frammentata e distribuita all'interno di una rete di elementi socio-materiali. La conoscenza, dunque, non si trova solo nella testa delle persone, bensì è ancorata nel mondo materiale e lavorare comporta l'attivazione di un sistema di conoscenze frammentato (Bruni, Gherardi, Parolin, 2007). Da qui la necessità di studiare gli elementi che ancorano questa conoscenza e le modalità di attivazione della stessa. I due elementi fondamentali, a questo punto, sono relativi al fatto che la conoscenza deve essere considerata in quanto collettiva e che essa è ancorata nel mondo materiale che circonda i soggetti. Partendo da queste due affermazioni è possibile proporre gli ultimi strumenti teorici che permetteranno di giustificare lo studio dei processi di progettazione intesi in quanto

²¹ Importanti contributi che partono da un'ottica di co-produzione della conoscenza scientifica riguardano la ricerca medica, soprattutto il dibattito relativo alla ricerca sull'HIV (Epstein, 1995; Callon, 1999), e più in generale la partecipazione pubblica ai dibattiti scientifici (come mostrato da Bucchi e Neresini, 2008)

innovazione tecnologica. Il primo indispensabile concetto è quello di comunità di pratica, introdotto (Lave, Wenger, 1991; Orr, 1996) per definire quelle reti di relazioni tra persone, attività e ambiente circostante, in continua comunicazione e incontro con altre comunità, concetto che risulta quindi fondamentale per considerare la progettazione e l'innovazione come un processo continuo (ancorché, è necessario ribadirlo, non lineare), situato nelle pratiche e messo in atto dalle comunità di pratica. Il secondo concetto indispensabile per completare il quadro teorico è quello di oggetto tecnico (Akrich, Latour, 1992), che può essere de-scritto al fine di delinearne i possibili ruoli, azioni e regole d'interazione con ciò lo circonda. Gli oggetti tecnici vengono quindi considerati come qualcosa che è parte e contribuisce alla cultura e alla conoscenza (Mattozzi, 2006) all'interno del reticolo di attori che compongono *l'atelier*.

Quando si guarda all'innovazione come processo continuo si è interessati a descrivere i meccanismi socio-materiali che rendono possibile il viaggio dell'innovazione stessa entro il corso d'azione di una pratica estesa nel tempo e nello spazio e attraverso una moltitudine di attori eterogenei.

Per concludere, è possibile affermare che i modelli che meglio spiegano l'innovazione tecnologica, ad oggi, vedono le reti sociali e i processi organizzativi e di coordinamento come i principali elementi di produzione e stabilizzazione delle innovazioni, che quindi appaiono sempre più dipendenti da un *network* di elementi eterogenei (attori, pratiche, conoscenze esperte, tecnologie), suscettibile, peraltro, di diverse configurazioni a seconda degli specifici contesti di azione in cui tali innovazioni cercano spazio e vanno a situarsi. La progettazione architettonica, per come è stata intesa qui, non sfugge a questa considerazione, e sarà considerata come un processo di stabilizzazione di un'innovazione spaziale e tecnologica eterogenea, all'interno del cui *network* agiscono diversi attori che cooperano, confliggono e si attivano per portare alla realizzazione di un nuovo artefatto.

7. Cosa apprendere dall'architettura come processo?

Studiare la progettazione architettonica all'interno di un *atelier*, seguendo le traiettorie dei diversi progetti può quindi permettere, come si è visto, di riuscire a tenere assieme le diverse dimensioni che compongono il fenomeno, oltre alla possibilità di capire le modalità secondo cui la progettazione può essere configurata in quanto innovazione spaziale e tecnologica. Posto che la progettazione di un edificio risulta essere solo un segmento di un processo che inizia molto prima, e si concluderà molto tempo dopo, con la costruzione, la fruizione, le inevitabili modifiche e l'eventuale demolizione dello spazio progettato in questione, rimane da capire perché può risultare interessante il fatto di soffermarsi proprio su questa parte del processo, e come questa può legarsi con le successive, oltre ad interagire con esse. Chiesi (2010) pone un cesura tra il “prima” e il “dopo” rispetto alla realizzazione di un edificio, introducendo i concetti di *emplacement* e *place-making*, per introdurre le diverse modalità di costruzione ed utilizzo dello spazio, legandole a indirizzi di ricerca sociologica relativi alle questioni spaziali. Un po' come si è visto in precedenza relativamente agli approcci per studiare lo spazio e l'architettura proposti con Foucault e Bourdieu, *place-making* ed *emplacement* si riferiscono alla direzione del rapporto tra spazio e soggetto. Il concetto di *place-making*, infatti, è riassumibile in “il soggetto costruisce lo spazio”, e ben si adatta, secondo l'autore, all'attività complessa dei progettisti durante il processo progettuale di un nuovo spazio progettato, durante il quale questo spazio viene costruito nelle sue componenti tecnico-materiali, ma anche simbolico culturali. L'*emplacement*, invece, è relativo a tutte quelle pratiche di assoggettamento, resistenza, adattamento che i soggetti mettono in essere rispetto allo spazio progettato, e all'azione che questo svolge su di essi a seguito degli script incorporati in esso. Tenendo separati questi due concetti, si finisce per accentuare la cesura tra progettazione ed utilizzo di un artefatto architettonico. Un modo per riuscire a legare i due momenti, continuando quindi a considerare la più ampia traiettoria di un edificio come un fenomeno continuo, in cui la progettazione e la successiva fruizione fanno parte di un medesimo processo, è quello di legare i concetti di *place-making* e di *emplacement*. Questi due, infatti, non sono alternativi e collocati in due momenti diversi della vita di un progetto, ma influiscono entrambi sul processo di progettazione: il *place-making* direttamente, tramite le pratiche situate del progettista, l'*emplacement* attraverso le aspettative: oltre alla

conoscenza che il progettista vuole incorporare all'interno dell'artefatto che sta progettando, esiste anche un *feedback* legato alle aspettative per il futuro utilizzo di quello stesso artefatto che vanno ad interagire con il processo di progettazione situato (Brown, Michael, 2002). È possibile quindi pensare di limitarsi a studiare una parte di questa traiettoria, senza per questo motivo considerarlo un segmento stagno, isolato e isolabile rispetto a ciò che è accaduto prima, e a ciò che accadrà in seguito.

Oltre alla questione temporale che iscrive il processo di progettazione all'interno di un più ampio processo che comprende tutta la vita dell'edificio, per comprendere i processi e le traiettorie che permettono ad un progetto architettonico di svilupparsi, è importante anche cercare di non limitarsi all'indagine del lavoro degli architetti, a ciò che gli architetti fanno durante il loro lavoro, ma allargare lo sguardo anche a ciò a cui assistono, oltre a ciò che rende possibile il loro lavoro, il complesso reticolo di materia, esperienze, conoscenza (Houdart, 2009). Si tratta quindi di riuscire a guardare ai processi a partire dai diversi punti di vista, compresi quelli di software e materiali, oltre che rispetto ai diversi assetti organizzativi che si stabilizzano nei vari momenti di vita di un'organizzazione complessa come un *atelier* d'architettura.

Toyo Ito, uno dei più importanti architetti contemporanei, vincitore del premio Pritzker 2013, vede la pratica architettonica come “*qualcosa di definibile come un lungo ed esilarante processo in cui plastici e modelli, realizzati su scale diverse, anche in scala reale, grazie ai programmi di simulazione 3D, portano ad un continuo affinamento dell'oggetto architettonico*” (Toyo Ito, 2005). Una concezione di pratica architettonica come questa, quindi, non può che essere studiata grazie agli strumenti concettuali precedentemente introdotti, considerando cioè le connessioni presenti all'interno del *network* di attori, considerando il punto di vista dei materiali, dei software e degli strumenti progettuali, oltre (o meglio, assieme) al lavoro di architetti. Come ha scritto Laura Lucia Parolin, riferendosi al design industriale, ma potendo facilmente trasporre il ragionamento alla progettazione architettonica,

possiamo leggere il design come un processo di continua trasformazione ottenuta

attraverso la circolazione di alcuni quasi-oggetti (quali il disegno CAD, gli schizzi e il modello in scala) che, nel loro insieme, compongono quella “cosa²²” definita “progetto” e sviluppata dal designer (Parolin, 2011:44).

Per concludere, credo sia possibile parafrasare il famoso articolo di Kunda e Barley (2001), che rivendicava la necessità, per gli studi organizzativi sul mondo del lavoro, di riportare all'interno del dibattito le pratiche lavorative, al fine di superare una concezione burocratica che relegava ciò che le persone fanno lavorando sullo sfondo, favorendo dati sulla popolazione di riferimento, norme e aspetti organizzativi, affermando, anche in riferimento agli studi sulle pratiche di progettazione, la necessità di “*bring design practices, objects and technologies back in*”.

8. Tra approcci teorici e ricerca sul campo: le domande di ricerca

Nello specifico, le tematiche a cui si cercherà di trovare risposta nel corso del lavoro, sono state ricondotte ad alcune domande di ricerca, formulate all'inizio del progetto di ricerca, sulla base degli indirizzi proposti dalla letteratura relativi alle tematiche da esplorare all'interno delle pratiche architettoniche. Guy e Moore (2007), ad esempio, propongono una possibile agenda di ricerca teorico-metodologica per lo studio delle pratiche di progettazione, negli ultimi anni caratterizzate da profondi rinnovamenti dati dallo sviluppo tecnologico e da una crescente sensibilità relativa all'architettura sostenibile. Il primo punto è relativo al necessario legame tra teorie sociali – pragmatismo, teoria critica e studi sulla scienza e tecnologia in *primis* – e progettazione architettonica, che secondo gli autori è sfocato. Il secondo punto dell'agenda proposta da Guy e Moore riguarda la ricerca relativa alle pratiche di *participatory design* che necessiterebbero di nuovi strumenti per essere applicati alla progettazione, soprattutto nell'ambito dell'architettura eco-sostenibile. Il terzo punto riguarda il linguaggio utilizzato per parlare di queste tematiche, che, secondo gli autori, soffre di eccessivo indottrinamento tra gli addetti ai lavori, mentre sarebbe invece necessario implementare nuove forme di comunicazione per rendere pubblico il dibattito sull'architettura e sulla

²² Questo concetto viene utilizzato dall'autrice mutuandolo da Brown (2001, 2004), che suggerisce di usare il termine cosa per riferirsi a quell'entità indefinita che sta dietro un oggetto, che è in processo di definizione.

sostenibilità. Infine, sostengono che la pratica di progettazione sia essa stessa un *topic* fondamentale per la ricerca, che viene troppo spesso ignorata e vista come alternativa alla ricerca in ambito architettonico.

Spostandosi su un piano più filosofico, ed enormemente più ambizioso, per introdurre le domande di ricerca, vorrei partire dalle conclusioni che Latour (2009) pone come spunti per future riflessioni in “*Un Prometeo cauto? Primi passi verso una filosofia del design*”, quando afferma la necessità di cogliere le pratiche nascoste all'interno di quelle che chiama “materie in questione²³”,

[...] lasciatemi essere chiaro: non sto prendendo posizione a favore di un altro CAD per Prometeo. Ciò che sto caldeggiando è un mezzo per rin/tracciare le cose – dèi, non umani e mortali inclusi.

Le domande di ricerca elaborate anche a partire dai punti precedentemente presentati, e dalla riflessione di Latour, non sono da intendersi, in un ottica deterministica e seguendo una logica deduttiva, come linee guida per la ricerca poste all'inizio del lavoro, e immutabili. Come si vedrà all'interno del capitolo che ripercorre le tappe della ricerca in un ottica metodologica, infatti, l'intero lavoro è stato portato avanti attraverso una logica induttiva, cercando di far emergere il costrutto teorico relativo alle pratiche di progettazione e alla relazione che queste intrattengono con la materialità degli oggetti all'interno dello studio dai dati stessi. Le domande, quindi, sono il risultato di un lavoro di affinamento dei quesiti di ricerca che è andato avanti di pari passo con la ricerca stessa. Sono quindi da intendersi da un lato come il punto conclusivo di una riflessione più teorica relativa alle dimensioni che vanno a comporre la pratica architettonica, dall'altro come uno strumento metodologico che ha guidato la raccolta e a sua volta è stato influenzato dai dati emergenti dall'osservazione.

Il filo conduttore che lega le diverse domande è rintracciabile nella necessità che si è

²³ Il termine "materie in questione" è stato scelto dal traduttore del saggio, Alvisio Mattozzi, per tradurre "matters of concern", affermando che: "Traduco "matters of concern" con "materie in questione" e non semplicemente con "questioni", in quanto tale locuzione è parte del metalinguaggio di Latour e si oppone a "matters of fact". Ciò nonostante, tale traduzione non rende a sufficienza conto del fatto che per Latour una "matter of concern" è al contempo una "materia del contendere" e una "materia di preoccupazione", intorno alla quale si generano controversie, ma che suscita anche interesse e apprensione."

cercato di far emergere in queste pagine, si tenere assieme le più disparate dimensioni che compongono la progettazione architettonica, le stesse dimensioni all'interno delle quali Latour, provocatoriamente, inserisce dèi, non umani e mortali. Io, meno ambiziosamente del sociologo francese, mi accontenterei di tenere assieme quelle dimensioni che ho cercato di far emergere finora, e che sono riconducibili ai diversi attori, umani e non umani, alle diverse forme di materialità, di spazialità e temporali.

Più specificatamente, le domande proposte sono:

Come le pratiche di progettazione si configurano in quanto processi di innovazione tecnologica, all'interno di uno studio di architettura, e come queste pratiche si relazionano con gli artefatti tecnologici, i materiali e la conoscenza esperta incorporata dagli attori umani e non umani?

Come emerge la rete di attori eterogenei che permette l'esistenza delle pratiche di progettazione e soprattutto come queste reti si creano e ri-creano relazionalmente?

Come si costruisce il concetto di spazio, e quali dimensioni porta con sé, nella progettazione di un nuovo artefatto? E come questo spazio progettato si relaziona con il resto dello spazio, durante il processo di progettazione?

Come si declina, attraverso i processi di progettazione e costruzione, il concetto di architettura di qualità, inteso come una visione professionale e una pratica quotidiana e situata dell'organizzazione, e non solo come caratteristica intrinseca dell'artefatto finale?

Come si è detto in precedenza, le domande di ricerca sono da intendersi tanto come finalità della ricerca stessa, quanto strumenti fluidi e malleabili che hanno contribuito a

guidare il ricercatore nel corso della raccolta dei dati. L'evoluzione di tali domande, assieme agli altri problemi metodologici che sono stati affrontati nel corso del lavoro, saranno narrati ed approfonditi nel prossimo capitolo, che ripercorrerà le tappe dell'etnografia che è stata realizzata in un *atelier* di architettura per rispondere ai quesiti rilevanti posti dalla letteratura e che si è cercato di far emergere in questo capitolo.

Da un punto di vista di organizzazione del lavoro, i prossimi capitoli esploreranno la pluralità di dimensioni che sono state tracciate in questa prima parte, cercando di organizzarle attraverso una strategia di teorizzazione crescente della narrazione. Si inizierà quindi con il capitolo che ripercorre la ricerca da un punto di vista metodologico, in cui si presenteranno i diversi protagonisti del lavoro, gli spazi e le altre dimensioni rilevanti, focalizzando l'attenzione sul mio posizionamento di ricercatore nei confronti dei diversi attori, sull'ottenimento della fiducia da parte dell'organizzazione, e sulle altre tematiche di natura metodologica che mi sono trovato ad affrontare durante il mio percorso all'interno di LETSGO Architettura. Successivamente, si esplorerà il *network* di attori eterogenei, cercando di ricomporli attraverso una logica multidimensionale, inserendo cioè all'interno dell'analisi alcune delle dimensioni generalmente poco considerate dagli STS in quanto veri e propri attori, quali le diverse configurazioni e traduzioni dei concetti di spazio e tempo che vengono negoziati e ricostruiti quotidianamente all'interno di LETSGO Architettura. Per farlo verranno ricostruite alcune traiettorie progettuali, ponendo al centro della ricostruzione la struttura processuale, ancorché non lineare, che concorre alla realizzazione di un nuovo progetto architettonico. Un secondo livello di analisi affronterà le tematiche relative ai diversi attori presenti e al loro "lavoro" all'interno di questi processi: materiali, software, rappresentazioni grafiche e modellini di studio. Infine, un terzo livello attraverso cui si cercherà di dare risposta alle domande di ricerca verterà sulla costruzione del concetto di spazio, attraverso la relazione che intercorre tra contesto e contenuto, oltre alla rappresentazione dell'utente di uno spazio, in questa stessa relazione.

II. Appunti metodologici, presentazione dello studio e raccolta dei dati.

II.
Appunti metodologici,
presentazione dello studio e raccolta dei dati.

*“there are probably at least as many
“methods” as there are fieldworker”*

(Kunda, 1992: 237)

Marzo, 2012

Mi accorgo di essere in imbarazzante anticipo, come al solito. Zeno mi ha detto di arrivare in studio dopo le 10.00. Sono solo le 9.30 e sono già davanti al portone. Berrò un altro caffè, cercando di arrivare perlomeno per le 10.30. Esploro l'isolato, cercando di collocare lo studio all'interno dell'ambiente in cui opera. Via Dello Studio²⁴ è una strada laterale di un grande corso, sito in prossimità del centro. Ci sono molti bar e ristoranti, e accanto al portone del palazzo c'è una tipografia ed un ospedale delle bambole che attira la mia attenzione. Salgo le scale. Si tratta di un bel palazzo, scale in marmo, il portiere all'ingresso. Suono il campanello, e mi accoglie Renata, l'addetta alla comunicazione dello studio. [...] Lo studio ha le sembianze di un appartamento molto grande che occupa quasi tutto il secondo piano della palazzina. Non è un open space²⁵, ma ci sono pochissime porte, quasi tutte aperte, tranne quella dell'ufficio di Zeno. Il pavimento è di parquet, ed è vistosamente usurato dal tempo e dalle molte persone che vivono l'ambiente, quasi a volermi mostrare i flussi di transito all'interno dello studio. In tutte le stanze ci sono dei computer, appoggiati sopra dei grandi tavoli bianchi. Nella stanza più grande, in ingresso, un enorme tavolo da riunioni utilizzato anche per la realizzazione di plastici (lo si può capire dai segni di taglierino ben visibili), e altri tavoli con appoggiati sopra dei modellini²⁶ di progetti realizzati dallo studio²⁷.

Così è iniziato il lavoro sul campo, all'inizio del mese di marzo del 2012, in un giorno che profumava di primavera. Non conoscevo troppo bene la città, quindi tutto mi sembrava nuovo, ed in un certo senso la scoperta di LETSGO Architettura²⁸ ha coinciso con quella della città, e viceversa. In realtà, la ricerca era iniziata molto tempo prima, con la formulazione delle domande riportate alla fine del precedente capitolo, e ricercando uno studio di progettazione adatto per portare avanti il lavoro sul campo.

²⁴ Tutti i nomi relativi ai luoghi e ai progetti precisi sono stati travisati in modo da non essere identificabili. Anche i nomi dei progettisti sono di fantasia, e per semplice scopo narrativo sono stati sostituiti con nomi di protagonisti di famosi romanzi. L'unico indizio dato dai nomi è relativo alla provenienza nazionale, ho scelto infatti nomi italiani per gli italiani, un nome francese per la stagiaire francese,...

²⁵ Il fatto di aver notato questa cosa è dovuto ad una frase di Renata, che durante il giro di presentazioni mi ha detto: *“Non essendo un open space dovrai girare un po' e spostarti un po' qua e un po' là”*.

²⁶ Nel testo utilizzerò come sinonimi, tranne quando diversamente specificato, i termini plastico, modellino e *maquette*, in quanto utilizzati dai membri dello studio con significati molto simili.

²⁷ Dalle note di campo, 5 marzo 2012

²⁸ Come riportato in una precedente nota relativa all'utilizzo dei nomi, anche per quello dello studio ho camuffato il nome corretto scegliendone uno che cogliesse un gioco di parole simile a quello originario

In questo capitolo riporterò le diverse fasi dell'etnografia che ho svolto all'interno di LETSGO Architettura, analizzando le problematiche metodologiche affrontate, e presentando al contempo lo studio presso il quale è stata portata avanti la parte sul campo della ricerca, oltre ai principali protagonisti della storia che andrò a narrare. La suddivisione temporale delle diverse fasi della ricerca – selezione di uno studio adatto per rispondere alle domande di ricerca, negoziazione ed accesso al campo, osservazione o più genericamente raccolta dei dati, analisi, stesura della tesi e restituzione – lasceranno in parte il posto ad una narrazione più libera, il più possibile accostata a stralci di note dal campo, al fine di evitare di cadere nella manualistica tipica della letteratura metodologica, e al tempo stesso per iniziare a proporre alcuni elementi empirici che hanno caratterizzato la ricerca. Seguendo una logica induttiva, che ha fatto da filo conduttore a tutta l'attività sul campo, la parte più empirica della ricerca procederà in modo ciclico partendo dai dati raccolti fino ad arrivare ad un'astrazione crescente. In questo primo capitolo empirico-metodologico, infatti, si partirà con la presentazione dei principali attori che compongono LETSGO Architettura, senza tralasciare le componenti organizzative e culturali. In un secondo momento verranno introdotti gli altri protagonisti della storia che sto raccontando, che è una storia fatta di materiali, tecnologie costruttive, conoscenza esperta, *software* e *maquettes*. Per dare voce a questi attori, si ricostruiranno le traiettorie di alcuni processi progettuali, al fine di mettere in evidenza l'eterogeneità dell'attività progettuale. In un successivo livello di astrazione si cercherà di guardare più alle connessioni e ai *network* che attivano tali connessioni, al fine di permettere l'emersione di tutti quei fenomeni che catalizzano le pratiche e la conoscenza esperta all'interno di un atelier di architettura, lavorando alla costruzione di nuove forme spaziali, di nuove relazioni tra *content&context*, ad un concetto stesso di progettazione come modalità secondo la quale si progetta lo spazio.

1. Un passo indietro: la scelta del campo e la negoziazione per l'accesso

Per rispondere alle domande di ricerca riportate in precedenza è stato individuato un “*tipo di contesto*” dal quale “*fosse stato ragionevole attendersi una risposta pertinente ai propri*

interrogativi di ricerca” (Cardano, 2011). Sono stati quindi effettuati, durante la seconda parte del 2011, diversi tentativi di accesso al campo presso una decina di studi architettonici, principalmente situati al centro-nord, che rispondevano a determinate caratteristiche ritenute fondamentali per poter svolgere la ricerca. I contesti empirici dovevano avere caratteristiche tali da renderli compatibili con gli interessi di ricerca:

1. attenzione per le nuove tecnologie legate a tecniche costruttive e materiali innovativi;
2. spiccata attenzione per l'edilizia eco-sostenibile, e più in generale per le innovazioni volte alla tutela dell'ambiente come dimensione fondamentale dell'agire progettuale;
3. dimensioni medio-grandi a livello di azione progettuale, così da consentire la compresenza di processi progettuali su scala diversa, relativi sia alla progettazione architettonica che alla scala urbanistica;
4. dimensioni medio-grandi a livello numerico, al fine di poter seguire contemporaneamente diversi progetti, cosa che da un punto di vista metodologico mi avrebbe permesso di ovviare al rischio di non vedere lo svolgimento di un progetto nella sua interezza, dati i tempi piuttosto lunghi di tali processi.

A seguito di questi contatti, avvenuti telefonicamente o tramite *email*, sono stati fissati alcuni appuntamenti con gli studi di progettazione che hanno manifestato interesse, per discutere i dettagli della ricerca. Nella fattispecie, tra gennaio e febbraio 2012, ho effettuato due colloqui esplorativi, il primo in una grande città del nord, presso quello che sarebbe poi diventato il campo empirico studiato, LETSGO Architettura, e il secondo a Bologna, presso un importante studio internazionale. Entrambi gli *atelier* possedevano le caratteristiche adatte per diventare i miei soggetti di studio. La differenza nel risultato della negoziazione è stato dato dal *gatekeeper* con cui mi sono confrontato.

1.1 Il tentativo bolognese

Nel caso dello studio di Bologna, il mio tentativo di accesso al campo è stato portato

avanti tramite dei contatti con Giulio²⁹, architetto presso lo studio AB – Architetti Bologna. L'incontro è avvenuto il 2 febbraio 2012 in una Bologna innevata, come non la si vedeva dall'85, almeno così dicevano gli avventori di un bar poco lontano da AB. Il colloquio con Giulio è stato decisamente cordiale e interessante, ho cercato di raccontargli alcuni dettagli del mio progetto di ricerca, e di sondare la disponibilità dello studio rispetto alla mia presenza. Alla mia domanda relativa alla possibilità di far andare in porto questo progetto di ricerca, Giulio mi dice che:

“...di una cosa così io devo parlarne con il capo e capire se a lui interessa, anche perché avere una persona che osserva il suo lavoro, cioè il suo lavoro no, perché lui c'è qui una volta a settimana, però vedi il lavoro degli altri, assiste alle revisioni con gli altri, quindi osserva... bisogna vedere se a lui gli piace, se accetta sta cosa... Per me sarebbe interessante alla fine, tu fai la tua analisi con fini di ricerca e magari si riesce a produrre un testo, magari una storia del progetto che tu racconti secondo i tuoi occhi.... noi spesso pubblichiamo quello che facciamo... magari se queste cose si incastrano riusciamo a...”

Purtroppo il “*magari se queste cose si incastrano riusciamo a...*” non ha avuto un seguito. Ma perché? Lo studio in questione rispondeva a pieno ai requisiti che avevo delineato all'interno del progetto di ricerca, e Giulio era interessato al progetto. Il problema, in questo caso, è stato che il *gatekeeper* posto a guardia del cancello dell'organizzazione in questione non disponeva delle chiavi per farmi entrare! Durante tutto il colloquio, infatti, è emerso come Giulio fosse sì interessato alla ricerca, ma allo stesso tempo troppo lontano gerarchicamente dal vertice dell'organizzazione per potermi dare un'autorizzazione formale. Il suo proposito di parlarne con il titolare dello studio, poi, non deve essere andato a buon fine, dato che, nonostante una mail di sollecito, non ho più avuto notizie dallo studio bolognese.

1.2 Accedere a LETSGO Architettura

Negli stessi giorni, più precisamente il 18 gennaio 2012, si è svolto il colloquio con Zeno, associato di LETSGO Architettura. In questo caso la negoziazione è stata più semplice da

²⁹ Anche in questo caso il nome dello studio di Bologna, e del progettista sono di fantasia. Risultano invece corrette le posizioni geografiche dei due studi di progettazione.

portare avanti, anche perché a parità di interesse per il mio progetto di ricerca, Zeno aveva l'autorità per accettare la mia richiesta direttamente. Ottenere l'autorizzazione formale, tuttavia, non esaurisce le problematiche relative all'accesso al campo, che a quel punto diventa una continua negoziazione con i membri dell'organizzazione, che perdura durante tutto il periodo di permanenza nella stessa. Cassell e Symon (1998), suddividono le fasi di accesso al campo in *getting in* (accesso al luogo fisico, autorizzazione formale all'ingresso) e *getting on* (accesso sociale, riconoscimento della presenza del ricercatore da parte dei membri dell'organizzazione stessa). Il risultato di questa prima negoziazione, quindi, sarebbe da inscrivere all'interno del concetto di *getting in*, che ha trovato la sua piena realizzazione attraverso i successivi scambi di *email* che hanno organizzato i tempi per l'inizio dell'esperienza di ricerca. Il successivo *getting on*, invece, è difficilmente identificabile in una serie di eventi precisi, ed ha avuto inizio con i primi giorni di permanenza all'interno dello studio, all'inizio del mese di marzo del 2012.

2. L'etnografia

La seconda fase dell'accesso al campo, il citato *getting on*, ha avuto inizio quindi con la fase di osservazione. Come ricordato in precedenza, sarebbe scorretto ricondurre la ricerca a diverse fasi autonome e distinte tra loro, trattandosi di un lavoro con una matrice induttiva, basata sull'emersione della spiegazione dai dati raccolti e su una ricorsività delle diverse fasi di riflessione sulle domande di ricerca, raccolta dati e ricalibrazione delle domande stesse. Il porre particolare rilevanza a questo processo continuo di definizione e ridefinizione degli interrogativi posti mette in luce la particolarità della ricerca qualitativa di stampo etnografico che risiede nella continua sintonizzazione delle procedure di costruzione del dato alle caratteristiche dell'oggetto cui si applicano e alla sottomissione del metodo alle peculiarità del contesto empirico individuato (Cardano, 2011). Il metodo, quindi, lungi dal passare in secondo piano, diventa uno strumento fondamentale tanto per costruire il posizionamento del ricercatore quotidianamente all'interno del campo, quanto per guidare lo stesso, attraverso un percorso "elastico", alla scoperta dell'oggetto della ricerca.

Sul piano metodologico si può comunque ricondurre l'esperienza di ricerca all'etnografia organizzativa, i cui oggetti d'indagine privilegiati sono la cultura, i simboli, l'ideologia e il mito, il clima organizzativo, l'immagine, l'identità e il carattere (Alvesson, Berg, 1992), ma anche l'estetica, l'apprendimento organizzativo, il genere e la tecnologia intesa come artefatto organizzativo (Bruni, 2003). I principali strumenti utilizzati per la rilevazione dei dati sono l'osservazione etnografica e l'intervista semi-strutturata o discorsiva (Silverman, 1997) a testimoni privilegiati.

2.1 Lo studio e i protagonisti: seguire i progettisti al lavoro

Oggi Zeno, il mio contatto e associato dello studio, non c'è, quindi sarà Renata, l'addetta alla comunicazione, ad "occuparsi" di me. La seguo, mi presenta a tutti. Scordo ovviamente subito i nomi... Alla terza presentazione, dopo aver sentito una breve sintesi del mio progetto di ricerca, Renata dice "Adesso provo io a spiegare il tuo progetto" mostrandosi molto incuriosita ed interessata.

...passa per lo studio Emilio³⁰, che deve lasciare dei documenti per Renata. Zeno mi presenta anche a lui, riassumendo il mio progetto di ricerca, e affermando che si tratta di "...la stessa operazione portata avanti presso OMA³¹."

Questi momenti, in cui Zeno e Renata presentano ai membri dello studio la mia ricerca, oltre a rappresentare esplicitamente delle forme di *getting on*, seguendo la classificazione dei momenti di accesso al campo proposti in precedenza, mettono in evidenza il coinvolgimento che fin dall'inizio c'è stato rispetto alla mia presenza da parte dell'organizzazione, attenzione che non è scemata durante il corso dell'osservazione, tanto che, dopo alcune settimane dall'inizio del lavoro sul campo, ho visto, al mio arrivo, un mattino, appoggiato su un tavolo vicino alla posta appena arrivata, il progetto di ricerca che avevo dato a Zeno durante il

³⁰ Lo storico fondatore dello studio, che ha da alcuni mesi lasciato la conduzione dello studio per dedicarsi ad un incarico politico.

³¹ Riferendosi al lavoro di ricerca di Albena Yaneva presso lo studio di Rem Koolhaas a Rotterdam, OMA da cui l'autrice ha ricavato diverse pubblicazioni (Yaneva 2009b, 2009c)

colloquio per l'accesso al campo.



Illustrazione 2: L'ingresso di LETSGO Architettura

LETSGO Architettura è uno studio che “*produce contenuti culturali e tecnici legati allo spazio*”³². È stato fondato nel novembre 2011 da due collaboratori storici di Emilio Brentani Architetti, Zeno e Nino, e si avvale della collaborazione di cinque *project leaders*, tra cui Marta, Firmino, Milton, Bastiano³³ oltre a svariati collaboratori, quasi tutti architetti. Si tratta di uno studio di architettura piuttosto giovane, tanto dal punto di vista della fondazione, che da quello dell'età anagrafica dei membri. I collaboratori, infatti, sono tutti sotto ai trent'anni, mentre capi progetto e associati ne hanno quasi tutti meno di quaranta.

LETSGO Architettura è caratterizzato anche, tanto per quanto ho avuto modo di constatare durante la mia presenza, quanto dai racconti fatti dai progettisti durante le interviste, da una gestione abbastanza orizzontale e democratica dei processi decisionali.

³² Dal sito dello studio

³³ Non tutti i membri di LETSGO Architettura avranno un ruolo all'interno di questa storia. Per non appesantire la lettura, quindi, ho scelto di tralasciare la presentazione di coloro che ricopriranno un ruolo marginale o nulla all'interno della trattazione.

Quasi tutte le interviste hanno evidenziato che, rispetto a molti altri studi in cui i progettisti avevano lavorato in precedenza, le decisioni qui vengono prese in modo trasparente e tutti, anche l'ultimo degli *stagiair*, si sente in diritto di intervenire durante le riunioni. Ovviamente, però, come mostrano i due estratti qui sotto, una struttura gerarchica c'è, e ci sono momenti nella vita dell'organizzazione in cui questa orizzontalità viene meno:

“...la struttura è piuttosto orizzontale, nel senso che è aperto ad un confronto, ma ovviamente i ruoli ci sono, esistono perciò i capi-progetto, e gli architetti che lavorano per i capi-progetto”³⁴

“...lo definirei più a collina [il sistema di gestione del potere all'interno dell'organizzazione, ndr] molto orizzontale, a volte con dei punti più verticali, giustamente, deve essere, altrimenti sarebbe un sistema non dico anarchico, ma quasi, e forse quello non funzionerebbe. [...] diciamo che tutti, non essendoci delle gerarchie forti, o super forti, si responsabilizzano molto, anche senza avere delle conoscenze specifiche o senza essere stati istruiti alla perfezione su quello che devi fare, è molto un *learning by doing*. Però ovviamente ci sono poi dei momenti in cui ci sono delle persone che prendono le decisioni...”³⁵

Durante il primo giorno di osservazione, mi hanno spiegato gli orari dello studio, che ufficialmente sono: al mattino si inizia tra le 9,30 e le 10,00; la pausa pranzo è di circa un'ora alle 13,30 e si finisce, se non ci sono consegne particolari, verso le 19.30. In caso di consegne o altri impegni, però, ci si ferma anche fino alle 20,30 o più tardi. Capirò presto che non funziona proprio così, e che al mattino prima delle 10.00 non c'è praticamente nessuno, a meno che non abbia passato la notte al lavoro, e che in ogni caso fino alle 21.00 l'ufficio rimane molto popolato.

Di seguito, presenterò brevemente i diversi progettisti che ho avuto modo di osservare al lavoro durante il periodo che ho trascorso all'interno dello studio, tra i mesi di marzo e di novembre del 2012. Non tutti i progettisti in questione hanno lavorato per lo studio per tutto il periodo in cui ci sono rimasto io, così come non tutti ci sono rimasti in seguito. Tuttavia,

³⁴ Intervista ad Agnese (05/06/2012)

³⁵ Intervista a Renata (30/05/2012)

presentarli brevemente può risultare utile per introdurre i primi protagonisti della ricerca, cercando al contempo di descrivere, attraverso le diverse traiettorie professionali, un po' della struttura di LETSGO Architettura. Ci sono inoltre altri protagonisti, che condividono la quotidianità dello studio assieme ai progettisti: i computer, che sono più numerosi dei progettisti umani, sono indispensabili per portare a termine il lavoro, e così pure il telefono, che riveste un ruolo fondamentale, e scandisce, assieme alla lettura delle mail in arrivo, la giornata di un progettista.

2.1.1 I soci fondatori di LETSGO Architettura

Nino

Architetto tra i più esperti all'interno dello studio, attualmente associato con Zeno per la gestione di LETSGO Architettura. Raccontare la sua storia professionale è molto complesso, anche perché significa raccontare l'intera storia dello studio. In breve: conosce Emilio Brentani, allora assistente di un corso di urbanistica, durante il secondo anno di università, e da allora

“la cosa più interessante è che questo contatto che avevamo sviluppato, si è poi trasformato, nell'anno successivo, nella richiesta da parte di Emilio, di venire a collaborare per una ricerca che lui stava facendo, nell'ambito post dottorato... io ho collaborato...mentre facevo l'università, nello stesso tempo lavoravo, perché dovevo mantenermi agli studi, [...] e quindi impegnato su questi fronti l'università è andata un po' per le lunghe”³⁶

Dopo la laurea, a fine anni Novanta, lavora per qualche tempo in altri studi, anche a causa di qualche incomprensione con i precedenti soci dello studio, fino a quando, nel marzo 2001,

“...chiamo lo Emilio e gli chiedo lumi... lui mi dice, guarda Nino, abbiamo vinto un concorso per fare un edificio, adesso questi l'edificio lo vogliono fare davvero, ci serve mettere su una squadra per farlo...so che insomma, ho parlato un po' in giro, so che tu stai facendo queste cose, secondo me una persona dentro lo studio che sappia costruire serve...” e poi, trovato un accordo sulle forme di collaborazione,

³⁶ Intervista a Nino (09/06/2012)

“dal 2001 sono ancora qua, nel frattempo ho fatto un po' di attività didattica, l'anno scorso con XXX³⁷ avevamo un corso a Roma, [...] vado a presentare il lavoro dello studio, ho fatto per tanti anni l'assistente di un professore di Milano”³⁸

Poi si arriva alla costituzione di LETSGO Architettura. Nel 2008, in concomitanza con l'assegnazione di un importante lavoro, i due soci di Brentani se ne vanno e cambia l'assetto societario, con l'ingresso di XXX e Zeno per sviluppare questo grande progetto, mentre Nino si fa carico dell'organizzazione e della gestione dello studio,

“allora... io non sono tagliato per fare questo lavoro, cioè io non ho una grande capacità organizzativa, ho assunto questo ruolo un po' per emergenza, un po' per... Lo studio si è quasi concentrato per sedici mesi solo e unicamente su xx³⁹, e noi in maniera indipendente, quelli che son rimasti qui, hanno portato avanti una serie di cose...[...].cosa è successo? è successo che quando si è chiuso, noi ci siamo trovati con sedici mesi alle spalle di mancata costruzione delle occasioni di lavoro...quindi abbiamo avuto un periodo di stanca, questo periodo di stanca ha generato delle difficoltà economiche, [...] però poi esplose la questione politica di Emilio [che si è candidato alle elezioni] e c'è il problema dell'organizzazione dello studio...Emilio dice...io, politicamente, ma anche professionalmente, ritengo che la cosa più giusta da fare sia quella di lasciare lo studio alle persone che ci lavorano, trovando in qualche modo un'organizzazione... [...] l'esito di questa cosa è che a un certo punto l'idea che ci viene è quella di dire...ma senti, buttiamoci in questa cosa io e te [Nino e Zeno], ci facciamo carico dello studio dal punto di vista della titolarità, organizziamo un rapporto con Emilio che è quello che oramai conosci, insomma, che ti è stato più volte spiegato e raccontato, e facciamo anche in modo che le persone che sono da più tempo qui [...] abbiano uno spazio per essere gratificati del partecipare al lavoro non solo dal punto di vista economico...l'idea è quella che oggi è in essere. Esiste una società, che si chiama LETSGO Architettura, e questa società ha due soci, io e Zeno, [...] le persone che invece lavoravano prima, sono associate sul progetto, quindi hanno la titolarità sul progetto, con una forma di accordo come dire professionale e diretto, nel quale a fronte di una loro prestazione di consulenza come progettisti, gli viene riconosciuta una parte di titolarità del progetto, come *leader-project*”⁴⁰

Negli anni, Nino ha contribuito a tutti i diversi progetti portati avanti dallo studio (e dalle

³⁷ In alcuni casi ho preferito sostituire i nomi reali con delle sigle che permettessero di capire che ci si trovava di fronte ad un nuovo personaggio, che però, non essendo fondamentale nella narrazione, è stato lasciato sullo sfondo.

³⁸ Intervista a Nino (09/06/2012)

³⁹ L'importante progetto citato in precedenza

⁴⁰ Intervista a Nino (09/06/2012)

differenti configurazioni che l'hanno preceduto).

Zeno

Architetto, socio dello studio, assieme a Nino. Laureatosi a Venezia, entra in contatto con Brentani già da studente, anche grazie ad interessi comuni legati alla ricerca sulla performatività negli spazi pubblici portata avanti nella città lagunare,

“[...] il mio percorso biografico personale ha diversi aspetti che rispetto all'architettura secondo me sono importanti, nel senso che mio padre lavora, ha un'impresa di arredi, e lì io fin da piccolo ho imparato a maneggiare la scala dell'arredo, la scala più piccola, del dettaglio, pur poi invece occupandomi, a livello universitario, della scala urbana e urbanistica. L'unione di queste due componenti, secondo me, mi ha dato [...] un approccio abbastanza utile, perché penso contemporaneamente questi due aspetti quando penso alle cose”⁴¹

Prima di entrare a pieno titolo all'interno dello studio, collabora con alcune delle diverse attività portate avanti da Emilio Brentani, tra cui un'importante rivista di architettura, e con alcuni progetti di ricerca, fino a quando viene coinvolto in qualità di coordinatore del progetto ricordato da Nino in precedenza,

“Finita quell'esperienza, [...] quando Emilio decide di scendere in politica [...] dopo averci pensato un po', ho detto va bene, ti do una mano su quello...questo implicava anche una certa distanza dal sistema dello studio e dell'architettura, però, essendomi sempre interessato alle dimensioni politiche dell'architettura, ho pensato che poteva essere un'esperienza proficua...[...] è stata un'esperienza fantastica, finita la quale, non avendo vinto, [...] ho deciso di continuare qui e tenere in piedi questo studio [...] fondando con i collaboratori storici, nello specifico con Nino, ma con un coinvolgimento degli altri, LETSGO Architettura che è un progetto indipendente che riparte in seguito a questa cosa.”⁴²

⁴¹ Intervista a Zeno (30/05/2012)

⁴² Ibidem

2.1.2 I capi progetto

All'interno di LETSGO Architettura, come detto precedentemente, ci sono cinque capi progetto, o *project-leader*, che non rientrano tra i soci, ma sono associati sui singoli progetti, hanno cioè la titolarità sui progetti che coordinano, attraverso delle prestazioni di consulenza come progettisti. Tracciarne un profilo collettivo dei capi-progetto è meno semplice di quello che ci si potrebbe aspettare, nonostante l'omogeneità anagrafica. Tra i capi-progetto ci sono quattro uomini e una donna, tutti di età compresa tra 33 e 40 anni. Tutti italiani, nonostante la vocazione internazionale dello studio, collaborano da almeno cinque, sei anni con LETSGO Architettura e i vari assetti organizzativi che ne hanno preceduto la formazione. Nonostante siano tutti architetti, hanno interessi di ricerca e progettazione eterogenei, differenze dovute anche ad esperienze pregresse. Volendo tracciare un profilo condiviso, è possibile affermare che il capo-progetto prima di iniziare a collaborare con LETSGO Architettura ha lavorato per alcuni anni in altri studi, mantenendo però dei legami con Emilio Brentani, o con i suoi precedenti soci, legami costruiti perlopiù durante l'università. Tutti concordano sull'importanza da assegnare ai concorsi, come strumento progettuale fondamentale per portare avanti la ricerca architettonica, ma alcuni preferiscono le fasi esecutive dei progetti, in modo da seguire anche il cantiere e gli aspetti costruttivi più da vicino.

Bastiano

Architetto, *project-leader*, lavora a LETSGO Architettura da quattro anni. Dopo la laurea, nel 2005, ha lavorato per un paio d'anni in altri studi. Nel primo,

“che si chiamava XXX Architetti, per un anno e mezzo circa, ci si occupava di recupero edilizio di fabbricati industriali, e trasformazione di questi in terziario, uffici, piuttosto che abitazioni, dove ho...devo dire ho molto imparato lì, e poi dopo un anno e mezzo, quasi due anni, ho deciso di cambiare anche per una mia, necessità di fare altre cose... all'epoca mi interessava fare i concorsi di architettura, per cui mi sembrava che venire in questo studio fosse la cosa giusta per fare quel genere di lavori, quindi sono qui da quasi oramai cinque anni, nel corso di questi cinque anni ho fatto diversi concorsi, e quindi è un po' una cosa che ho fatto parecchio e che ha dato anche dei suoi frutti, il lavoro di cui mi sono occupato negli ultimi tre anni che è questo progetto per nuova trasporti viaggiatori è di fatto il frutto di un concorso fatto qui e vinto... e quindi rispetto a questo lavoro ho la fortuna di averlo seguito dal primo giorno della fase di concettualizzazione delle

prime idee fino all'inaugurazione che è anche una fortuna che non sempre si ha dentro una carriera, tanto meno quando uno è giovane. Parallelamente a questa carriera lavorativa, non ho mai smesso con l'università, quindi negli ultimi sette anni ho fatto cultore della materia al politecnico nei corsi di progettazione, allestimento e interni, e ho iniziato da quest'anno il dottorato di ricerca in *interior design* sempre lì al politecnico...”⁴³

Marta

Project-leader, lavora qui dallo scorso luglio, ma ci aveva già lavorato per due anni dopo la laurea, a partire dal 2005. Segue prevalentemente il progetto legato al Centro per l'Innovazione, in Russia, come coordinatrice di un team “elastico”, che varia in funzione del periodo. “*In questo momento, ad esempio, siamo in una fase di transizione, quindi ci lavoro quasi solo io*”. Si tratta però di un progetto molto intenso ed importante in quanto consiste nella progettazione di un'intera porzione di *masterplan* assieme ad altri architetti di fama internazionale (cfr. cap. III) Oltre a questo progetto, si occupa di altri due concorsi, uno per un aeroporto, e quello per la Variante Urbanistica (cfr. cap VI). Nel periodo tra il 2007 e il 2011, ha vissuto in Spagna,

“...io ho sempre avuto un po' l'interesse, il pallino, del tema della residenza, del *social housing*,... Quindi ho trovato un master di sei mesi in Spagna che si occupava proprio di questo, mi son fatta sei mesi di master, e dopo sono rimasta lì a lavorare per un anno e mezzo in uno studio... poi, con l'inizio della crisi, ho iniziato a cercare lavoro in Europa, in Italia, e Giovanni [ex collaboratore di Emilio Brentani, fondatore dello studio] mi ha chiesto di seguire il progetto preliminare e definitivo del policlinico di Milano, che era un concorso che avevo seguito con loro qua, quindi ho fatto il policlinico, dopo il policlinico, ho seguito invece il progetto della Russia per Emilio Brentani Architetti...”⁴⁴

Milton

Capo-progetto, lavora presso lo studio dal 2001, si sta occupando di un progetto con forte impronta eco-sostenibile in centro-città e della Camera di Commercio di un capoluogo lombardo.

⁴³ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

⁴⁴ Intervista a Marta (29/10/2012)

“Allora, io ho studiato, ho fatto tutta l'università a Napoli [...] Sempre a Napoli, ho lavorato per diversi anni, sia prima della laurea che dopo, [...] perché avevo diversi contatti con un paio di studi napoletani, [...] quindi nel 2001 ho deciso di trasferirmi [...] perché l'esperienza napoletana la consideravo un po' chiusa, [...] alla fine avevo bisogno anche di vedere dell'altro e quindi in settembre [...] ho preparato il mio cv e l'ho proprio fisicamente portato in alcuni studi milanesi. [...] ho [fatto] diversi colloqui, e devo dire che anche nel giro di pochissimi giorni perché in quel periodo lì la richiesta era comunque diversa da quella di oggi... e in meno di un mese, ho ricevuto una risposta da loro, e ho cominciato a lavorare qua... niente, la questione è che in quel preciso momento si iniziava a lavorare su un progetto abbastanza grosso, che era QGE, una serie di edifici, un piano di lottizzazione di un intero comparto milanese, legato all'editoria, e la mia esperienza che era stata proprio su progetti ad uno stadio di progettazione avanzata, era quindi quello che serviva per affrontare questa fase di progettazione, quindi sono capitato al momento giusto... tutto qua... [...] La mia formazione qui dentro è molto legata quindi alla progettazione architettonica, alla scala architettonica, o diciamo alla scala dell'isolato, a metà tra una progettazione urbana e a una scala invece legata all'edificio...”⁴⁵

Firmino

Project-leader, romano, collabora con lo studio dal 2008. Ha lavorato a diversi progetti dello studio e a moltissimi concorsi, di cui qualcuno è stato anche vinto. I concorsi, che significano maggior libertà di fare ricerca, sono la sua passione, passione nata fin dai tempi dell'università:

“Io ho studiato a Roma, dove, fin dal primo anno, ho conosciuto quelli che poi sarebbero stati i miei futuri colleghi, nella mia prima esperienza in qualche modo... cioè [...] abbiamo cominciato a fare una rivista, e quasi da subito abbiamo iniziato a fare dei concorsi, e credo già dal terzo anno abbiamo iniziato a prenderci uno spazio, una sorta di studio, laboratorio, dove facevamo insieme gli esami, e però facevamo anche concorsi, [...] quindi tramite la rivista andavamo a fare interviste, chiedevamo lavori, ad artisti, architetti, [...] la rivista (e lo studio n.d.r.) si chiamava 2A+P rivista di progettazione, [...] eravamo già una piccolissima realtà però nota agli addetti ai lavori in qualche modo, ed abbiamo fatto, in due, tre anni, tantissimi concorsi, raggiungendo delle vittorie in alcuni concorsi, delle buone classificazioni, dei premi, [...] essere invitati alla Biennale ad esporre il nostro lavoro. Diciamo che io lì ho culminato l'esperienza, perché lo studio riusciva diciamo a portare a casa lavori, quindi soldi per mantenere se stesso, cioè lo studio, ma non le persone che facevano parte dello studio, [...] quindi io quegli anni io sono riuscito a vivere grazie ad un dottorato di ricerca. [...] Finito però anche il dottorato, e avendo avuto la notizia che sarei diventato padre eccetera eccetera, ho dovuto, per forza di cose,

⁴⁵ Intervista a Milton (29/10/2012)

[...] lasciare lo studio che avevo contribuito a creare [...] quindi mi sono aperto ad una ricerca prima sul territorio italiano e concentrata fondamentalmente a Milano e anche lì diciamo avevo vari link, perché in questi anni avevamo costruito dei link, e Emilio era uno di questi link, [...] ho fatto il colloquio qui con Emilio...⁴⁶

2.1.3 I progettisti

Oltre ai due associati e ai capi-progetto, all'interno di LETSGO Architettura ci sono almeno una decina di progettisti. Si tratta di giovani progettisti, perlopiù tra i 25 e i 30 anni, suddivisi quasi equamente tra donne e uomini. Per molti di loro è il primo lavoro vero e proprio, anche se, come tutti gli architetti, in questo periodo storico, hanno fatto molti stage gratuiti o quasi prima di arrivare a LETSGO Architettura. Alcuni sono entrati in contatto con lo studio in quanto studenti o tesisti di Emilio Brentani, altri semplicemente inviando un curriculum. Data la giovane età, nessuno di loro lavora per LETSGO Architettura da molto tempo, e qualcuno era arrivato da pochi mesi, al momento del mio ingresso all'interno dello studio. Di seguito, verranno brevemente presentati. Non si tratta di una presentazione esaustiva di tutti i progettisti con cui ho avuto a che fare durante la mia permanenza nello studio, ma solo di coloro di cui ho seguito più intensamente l'attività.

Renzo

Architetto trentenne, lavora per lo studio dal 2008, e negli ultimi anni si è occupato prevalentemente del progetto di un centro congressi in Sardegna, quello con cui Zeno è entrato a far parte dello studio e del progetto Stadio (cfr. cap. III), di cui è uno dei responsabili. Il suo primo contatto con lo studio è stato molto particolare,

“poi...finita l'università, ho saputo che aveva in mano il progetto per il centro congressi, quindi finita l'università il 22 luglio, il 29 luglio sono partito per la Sardegna, [in un primo momento] mi sono rassegnato, loro in quel momento non avevano bisogno, e quindi cosa ho fatto, oramai la casa l'avevo presa, e mi son messo a lavorare in un bar...lavorando in un bar, ho conosciuto Zeno e xxx che ai tempi erano i coordinatori del progetto, [...] e poi, in un momento di bisogno estremo dello studio, perché avevano diverse consegne, mi hanno chiesto se volevo

⁴⁶ Intervista a Firmino (29/05/2012)

provare ad andare lì da loro... così è iniziata la mia avventura qua dentro...”⁴⁷

Linda

Giovane architetto venticinquenne, laureata a Milano, collabora con LETSGO Architettura dal 2011, dopo aver lavorato per qualche tempo per un altro studio. Si è occupata principalmente del progetto Treni e Stazioni con Bastiano, e poi del concorso per la biblioteca. Ha mantenuto anche legami con l'università e con i suoi professori,

“e con alcuni continuo ancora a lavorare, infatti al venerdì faccio l'assistente in un laboratorio di urbanistica. Subito dopo la laurea sono stata a Genova, ho lavorato per un grande studio, i ritmi sono molto pesanti, poi ho lasciato io, non tanto per lo stress, ma perché volevo tornare a [...]”⁴⁸

Metello

Giovane architetto toscano, laureato a Firenze. Dopo la laurea, attorno al 2010, ha cambiato città ed ha iniziato uno stage presso LETSGO Architettura, e da allora ha continuato a collaborare con lo studio. Parallelamente al lavoro in studio,

“ho partecipato a concorsi e progetti anche con altri ragazzi, così riesco a portare avanti, compatibilmente con i tempi dello studio e della vita un mio percorso di ricerca...”⁴⁹

Agnese

Lavora per LETSGO Architettura da luglio 2011, ha iniziato col progetto del Centro per l'Innovazione per alcuni mesi, poi è passata a lavorare al progetto dello stadio assieme a Renzo. Ha studiato a Venezia, e ha fatto la tesi a Lisbona sul paesaggio. Ha lavorato per qualche tempo in uno studio in Portogallo, poi è tornata in Italia, ed ha iniziato con LETSGO Architettura

⁴⁷ Intervista a Renzo (17/10/2012)

⁴⁸ Intervista a Linda (09/05/2012)

⁴⁹ Intervista a Metello (09/05/2012)

“... ho studiato a Venezia, e in modo particolare mi sono un po' specializzata subito in urbanistica e architettura per la città, per cui già il mio primo interesse è stato rivolto al funzionamento della città al suo, a tutto quello che è l'organico della città. Durante gli anni di specialistica, non solo mi sono interessata agli aspetti urbanistici ma anche paesaggistici, e quindi di tutele del suolo, di tutti quei sistemi idrici, mi ha interessato moltissimo questo aspetto del paesaggio intersecato alla città ed intersecato a sua volta all'architettura, quindi questo continuo zoom in e zoom out di questa disciplina mi ha affascinato molto”⁵⁰

Remedios

Giovane architetto, venezuelana, lavora per LETSGO Architettura da ottobre 2011. Si sta occupando di un complesso residenziale e di un progetto di *social housing*. Laureata in Venezuela, ha poi conseguito un master a Milano, con Brentani come relatore. Prima di arrivare a LETSGO Architettura ha fatto un po' di esperienza in altri studi.

“Dopo questa laurea ho lavorato per un anno da un professore mio molto caro, dove ho cominciato ad imparare tutto quello che non impari alle lezioni, che è una grande parte, per non dire tutto. Nel frattempo mi era sempre rimasta questa voglia di fare un'esperienza all'estero, [...] ho cercato dei master che mi potevano interessare, c'era questo al politecnico a Milano...”⁵¹

Adriano

Architetto siciliano, è l'ultimo arrivato presso LETSGO Architettura. Ha studiato a Roma, dove poi ha lavorato per un paio d'anni, prima di ritornare in Sicilia, svolgendo per due anni la libera professione. Da ottobre si è trasferito nella città di LETSGO Architettura,

“e sono stato per molto tempo a passeggio, prima di venire a lavorare qui, un mese fa”⁵²

Cosimo

Giovane architetto veneziano. Collabora con LETSGO Architettura da pochi mesi, e si sta

⁵⁰ Intervista ad Agnese (05/06/2012)

⁵¹ Intervista a Remedios (17/05/2012)

⁵² Adriano, dalle note di campo

occupando di diversi concorsi. Si è laureato a marzo del 2011, e dopo qualche breve esperienza lavorativa a Venezia,

“verso fine dell'anno scorso, sono entrato in contatto con lo studio, e niente, abbastanza velocemente sono riuscito a sbarcare [nella città in cui c'è LETSGO Architettura], in quanto comunque io ho voglia di fare esperienze anche un po' fuori dal mio quotidiano, stare un po' lontano, insomma, all'interno della formazione personale e scolastica di una persona ci deve essere anche una formazione legata alla vita proprio, quindi vivere lontano da casa, affrontare quelli che sono i temi che poi sono importanti per chi fa questo tipo di mestiere, credo, perché alla fine affrontare certe problematiche della quotidianità, che vivendo in famiglia sei tutelato perché ci sono altre persone che lo fanno per te, vedendole tu in prima persona capisci tu come risolverle, quindi anche da progettista, in quanto persona che dovrebbe un po' progettare i luoghi dove la gente si muove, dove vive, dove va per fare delle commissioni, eccetera, affrontandole veramente, aiuta...”⁵³

2.1.4 Le stagiaires

Oltre ai progettisti, lavorano in LETSGO Architettura anche alcune *stagiaires*, che stanno completando, o hanno recentemente terminato, la propria formazione universitaria.

Amalia

Neolaureata in architettura, sta svolgendo il secondo stage all'interno di LETSGO Architettura grazie ad una borsa di studio finanziata dall'università, lavorando principalmente al progetto del Centro per l'Innovazione.

“finito la maturità e non volevo assolutamente pensare a cosa fare...io in realtà ho fatto il liceo classico, [...] poi mi son ritrovata a fine estate che dovevo scegliere...se fare in realtà chimica o architettura...[...] e alla fine ho scelto architettura e mi è andata molto bene... cioè sono arrivata dentro che non sapevo assolutamente niente, non sapevo disegnare, non sapevo la matematica che è una delle cose fondamentali soprattutto nella mia università. [...] poi qui come ci sono finita? Ci sono finita perché mi sono laureata e dopo una settimana c'era la scadenza di un bando, di una borsa di studio per un tirocinio, allora ho fatto il portfolio, l'ho mandato a tipo 200 studi perché avevo bisogno di una risposta immediata e dovevo trovare uno studio che mi accettasse, e quindi loro mi han risposto e ho detto, perché no? tutta la mia vita da architetto è stata molto

⁵³ Intervista a Cosimo (17/10/2012)

casuale...”⁵⁴

Chloé

Giovane studentessa francese. È al terzo anno di architettura, in Francia, ed è arrivata a LETSGO Architettura per quattro mesi all'interno di un programma di tirocinio, che si concluderà a fine maggio. Ha scelto la città e lo studio un po' per caso,

“perché dopo la laurea vorrei vivere qui in Italia, e perché la mia università aveva dei contatti col politecnico di Milano che mi ha indirizzata qui” e “avevo dei mesi liberi per fare un tirocinio, che pensavo giusto in questo momento del percorso universitario per poter capire meglio cos'è il lavoro di architetto in studio”⁵⁵

2.1.5 La responsabile della comunicazione

Renata

Giovane donna, cura la comunicazione dello studio. Lavora presso LETSGO Architettura dallo scorso giugno. Si occupa di aggiornare il sito internet, di preparare le *brochures*, della parte amministrativa. È l'unica, assieme ad Berta, la segretaria, a non occuparsi direttamente di progettazione, pur essendo *designer*; a livello di formazione:

“A 19 anni sono venuta a studiare al politecnico di Milano, ho studiato design per i primi tre anni, [...] e la specialistica in un corso che si chiama *product, services and design* che è più legato alle strategie e ai servizi relativi ai processi di design. [...] nel frattempo ho fatto un'esperienza in Cina, di un anno e mezzo, che appunto era un programma di doppia laurea alla [...] University...”⁵⁶

Prima di iniziare a lavorare per lo studio ha lavorato con un piccolo collettivo di architetti grazie ai quali ha potuto entrare a LETSGO Architettura.

⁵⁴ Intervista ad Amalia (24/10/2012)

⁵⁵ Intervista a Chloé (10/05/2012)

⁵⁶ Intervista a Renata (30/05/2012)

2.1.6 La responsabile segreteria e amministrazione

Berta

Responsabile segreteria e amministrazione dello studio. Lavora per LETSGO Architettura (e per i precedenti assetti organizzativi susseguiti) dal 2003. Laureata in scenografia, ha lavorato per anni in Borsa. È entrata attraverso un'agenzia interinale, ha fatto il colloquio, il mese di prova, e da allora lavora per LETSGO Architettura, occupandosi anche dell'organizzazione dei viaggi,

“Cerco anche di migliorare gli aspetti economici della gestione dello studio, come ad esempio dei servizi di telefonia, mi informo per vedere se ci sono delle promozioni. Ogni tanto mi arrabbio anche, cerco di eliminare gli sprechi, quello delle cartucce, della luce, ci vuole qualcuno che dice queste cose. So che è fastidioso, ma ci vuole qualcuno che le fa, soprattutto perché tutti sono sempre presi da riunioni e progetti”⁵⁷

2.2 Seguire i progettisti al lavoro: osservazione e *shadowing*

Per riuscire a seguire il lavoro dei progettisti di LETSGO Architettura e tutte le differenti pratiche portate avanti all'interno dell'organizzazione, ho alternato momenti di osservazione etnografica con diversi gradi di partecipazione, come si approfondirà nel corso del capitolo, e di *shadowing*. Il periodo trascorso all'interno dello studio per la raccolta dei dati si è protratto per circa otto mesi tra marzo e novembre del 2012.

Lo *shadowing* è una tecnica che consiste nel seguire una persona passo dopo passo nel corso della sua quotidianità (come un'ombra) (Bruni, 2003). Come suggerisce Cardano (2003), è forse la tecnica più intrusiva per i soggetti osservati, tra quelle a disposizione del ricercatore, ma permette di raccogliere molte informazioni relative alla persona osservata, sia relative al lavoro quotidiano, sia relative ad altri aspetti della sua vita (Czarniawska, 2007), permettendo un'interazione tra il ricercatore ed il soggetto stesso. Durante la mia permanenza, questa tecnica è stata alternata alla più classica osservazione, in funzione dell'ambiente, e delle situazioni, in cui mi trovavo.

⁵⁷ Intervista a Berta (22/05/2012)

2.3 Software, skype, blue foam ed altri attori di un TDE

Fare ricerca all'interno di un'organizzazione significa anche avere a che fare quotidianamente con una serie di attori umani e non umani, tecnologie e dispositivi tra loro connessi in un *network* complesso che può essere definito come un luogo tecnologicamente denso (TDE, *Technologically Dense Environment*) (Bruni, 2003), all'interno del quale molte operazioni sono mediate da apparecchi tecnologici e viaggiano attraverso la rete. Per questo motivo, è stato necessario adottare strategie di raccolta dei dati in grado di superare i limiti imposti dagli strumenti dell'etnografia più classica, per evitare di concentrarsi esclusivamente sulle pratiche dei progettisti, riuscendo quindi a studiare il lavoro come il risultato congiunto dell'azione di umani e non umani, di individui e tecnologie. Seguire le traiettorie di un processo di progettazione osservando solo il lavoro dei progettisti, infatti, renderebbe invisibile molti fenomeni, individuabili solo osservando la vita dello studio dal punto di vista degli oggetti.

Interrogare i materiali: piante, sezioni e modellini

Entrando all'interno di LETSGO Architettura è molto frequente trovare il tavolo più grande, quello in entrata, occupato da un gran numero di stampe, oppure da qualcuno che sta tagliando con il filo a caldo del polistirene⁵⁸ per fare un modellino di studio.

Come riuscire a seguire, dunque, le traiettorie dei diversi artefatti che partecipano alla stabilizzazione del *network* necessario per portare a termine il progetto? E poi, perché focalizzarsi sugli oggetti che partecipano alla vita organizzativa dello studio?

Da un punto di vista metodologico, per risolvere la questione, è emersa la necessità di osservare l'operazione tanto dal punto di vista dei progettisti, quanto da quella delle diverse rappresentazioni materiali coinvolte. Ad esempio, durante una revisione, il limitarsi ad osservare le pratiche dei progettisti non permette la comprensione di quanto accade, se non

⁵⁸ Noto anche come *blue foam*. Più precisamente polistirene espanso estruso. Si tratta di un polimero dello stirene, utilizzato per imballaggi e isolamento termico della abitazioni. Il processo per la sua realizzazione è simile a quello del più comune "polistirolo" (chiamato così comunemente ma erroneamente). Per quanto riguarda il suo utilizzo come materiale da *model-making*, viene commercializzato in fogli di diverso spessore, e tagliato con un filo a caldo, oppure con un *cutter*. È preferito ad altri materiali proprio per la sua duttilità nel taglio, e per la sua versatilità nella realizzazione dei modellini.

assumendo che gli oggetti, in questo caso delle stampe, in qualche modo riescano a promuovere ed incorporare delle forme di socialità, e che la relazione messa in atto sia *object-centered* (Knorr-Cetina, 1997).

Coerentemente con un ottica STS, quindi, è necessario osservare quanto accade attraverso una lente concettuale che costruisce il concetto di *agency* in modo relazionale e non come intrinseca proprietà degli attori (Manning, 1995; Latour, 1999). Una delle soluzioni metodologiche per riuscire a seguire il processo, tenendo conto di tutti i punti di vista, e soprattutto del fatto che la conoscenza del progetto fosse distribuita tra i progettisti e le differenti forme di rappresentazione del progetto stesso, è stata quella di adottare delle forme di osservazione o *shadowing* degli attori non umani (Bruni, 2005), che consiste nell'orientare l'osservazione dell'etnografo su tutte quelle pratiche materiali che pongono in essere delle relazioni tra i diversi attori (umani e non umani) coinvolti.



Illustrazione 3: La realizzazione di un modellino in blue foam

Oltre ai supporti cartacei, come accennato in precedenza, circolano all'interno dello studio numerosi modellini in *blue foam* che vengono utilizzati, soprattutto nelle fasi iniziali di *concept* del progetto, per materializzare l'idea progettuale e renderla tangibile nelle discussioni tra i diversi architetti. Anche in questo caso, per riuscire a seguire il processo a cui stavo assistendo ho dovuto adottare delle strategie, come, ad esempio, quella di cercare di osservare il modellino dalla stessa angolatura, e con la stessa gestualità dei progettisti, al fine di coglierne le medesime impressioni visive. Oltre a ciò, dopo che gli architetti avevano finito di ragionare sul modellino, lo prendevo spesso tra le mie mani, cercando di carpirne le informazioni e le suggestioni che avevano trasmesso ai progettisti.

Interrogare il virtuale: software e video chiamate

All'interno di un ambiente come LETSGO Architettura si presenta spesso la necessità di riuscire a cogliere il punto di vista dei materiali e delle tecnologie. Questo accade con dispositivi materiali “tangibili”, come ad esempio i modellini, ma anche con altre tecnologie che fanno passare parte della traiettoria di un progetto all'interno di un mondo virtuale, come ad esempio i *software* CAD, o più semplicemente con telefonate e video-chiamate *skype*. Anche in questo caso, è stato necessario adottare delle strategie per seguire interamente i diversi processi, senza rischiare di perderne frammenti importanti. Per esempio, per quanto riguarda le numerose telefonate a cui ho avuto modo di assistere, non sempre è stato possibile chiedere al diretto interessato gli argomenti di cui si era discusso, finendo così per ricostruirne il significato partendo dalla metà ascoltata. Come messo in luce anche da Bruni (2003), le telefonate rappresentano infatti un potente freno all'intendimento di una situazione. Oltre alle normali telefonate, all'interno di LETSGO Architettura avvengono numerose video-chiamate *skype* con altri gruppi di architetti con cui lo studio collabora, principalmente per dei concorsi. In questo caso non ci sono le problematiche sopra accennate relative alla comprensione della conversazione, ma si instaurano comunque delle dinamiche particolari. Le prime volte in cui ho assistito a questo tipo di riunioni mi sono sempre posizionato dietro la *webcam*, in modo tale da rimanere nel retroscena della conversazione. Durante una di queste, tuttavia, Zeno mi ha presentato agli interlocutori, “*come il sociologo urbano che collabora con lo studio.*⁵⁹”

⁵⁹ Dalle note di campo

In situazioni come questa è evidente il cambiamento relativo al mio posizionamento all'interno dello studio. In qualche modo diventavo partecipe della discussione, ma assumendo un ruolo volutamente ambiguo che, pur non raccontando falsità, mi faceva rimanere in un alveo di incertezza rispetto agli interlocutori. Significativo è il fatto che la mia ricerca è sempre stata completamente palese e scoperta (Cardano 2011) rispetto a tutti i componenti dello studio, ma diventava spesso coperta con soggetti periferici, come collaboratori occasionali o rappresentanti di ditte di materiali che spesso venivano in studio. In questi casi venivo presentato come un generico collaboratore dello studio, per evitare di intimorire questi interlocutori.

Il secondo gruppo di dispositivi che ponevano degli interrogativi metodologici erano i software. Il problema era relativo al come riuscire a seguire il lavoro di un architetto, che per larga parte del processo si situa all'interno di un programma informatico di disegno. In questo caso, da un punto di vista metodologico, è ancora più complesso seguire ciò che accade al progetto, una volta che questo viene trasferito da uno schizzo su un foglio di carta o da un modellino all'interno di un software come *AutoCad*. Questa difficoltà aumenta nel momento in cui, coerentemente con quanto accennato in precedenza rispetto all'importanza di studiare i *network* che attivano *l'agency* e la conoscenza, non ci si limita alle pratiche del progettista alle prese con mouse e tastiera, ma si arriva a considerare questi software come *'knowbots'* (Suchman, 2002), ovvero come macchine sapienti, che automatizzano in un certo modo la produzione di conoscenza (nel caso dei progettisti forme e parametri relativi ad un determinato progetto) allo stesso modo in cui i *robots* dell'era industriale hanno automatizzato la produzione materiale. Per studiare ciò che accade al progetto all'interno di questi luoghi virtuali, "dentro al monitor del computer", l'etnografo deve cercare quindi di porre la sua attenzione non solo sulle pratiche del progettista, ma anche sulle interazioni tra progettista e tecnologia. Ho fatto quindi riferimento a quelle modalità di studio etnografico della *e-science* (Hine, 2007a), che permettono di superare gli ostacoli derivanti dalla barriera che configura gli stati di *online* e *offline*. Allo stesso tempo, avendo la necessità di osservare luoghi e contesti diversi legati allo studio, ho seguito le indicazioni legate alla *multi-sited ethnography* (Marcus, 1995; Hine, 2007b). Questi diversi luoghi non erano necessariamente fuori dallo studio, ma potevano benissimo essere postazioni a pochi metri di distanza, con i progettisti

che comunicavano o si scambiavano *files* attraverso la rete anziché manualmente.

2.4 Oltre l'osservazione

Un'ulteriore sfida, posta al ricercatore da un ambiente fortemente iconico nelle sue rappresentazioni, quale quello di uno studio di progettazione, in cui la realizzazione di schizzi e modellini è piuttosto frequente, è quella di riuscire ad integrare al meglio i dati testuali raccolti (provenienti da osservazione e *shadowing*, e come si vedrà poi da interviste) con altre forme di dati, più immediatamente visuali, e che permettano di completare al meglio il quadro di quanto accade nello studio. Per questo motivo, durante la ricerca, ho accompagnato il diario etnografico e il registratore per le interviste con delle fotografie realizzate agli artefatti che vengono prodotti: modellini di studio, schizzi, plastici.

In un primo momento ho evitato di scattare delle fotografie, in quanto pensavo potesse risultare invadente e abbastanza aggressivo nei confronti dei progettisti. Dopo un paio di settimane di permanenza, però, ho chiesto a Zeno, il responsabile dello studio, il permesso per poterne scattare, e mi ha dato il via libera, “*anzi, se ne dovessero venire di belle le potremmo pubblicare nel sito*”. Qualche giorno dopo Metello, probabilmente il progettista con cui ho avuto modo di passare più tempo, mi ha proposto di fare delle foto di alcuni momenti del processo di progettazione. Gli ho spiegato il mio interesse e il motivo per cui non ne avevo ancora fatte, al ch  mi ha detto che per lui non ci sarebbero stati problemi e ha aggiunto “*se vuoi, in certi momenti come questo (una riunione su skype) possiamo trovare degli stratagemmi per farle comunque, magari te le posso fare io...*”. In realt  non   stato necessario chiedergli di scattare al posto mio per evitare di sembrare invadente, ma in ogni caso il gesto   stato di apertura, e in quel momento ho capito che iniziavo a conquistare la fiducia dei membri dell'organizzazione.

Accanto alla raccolta di materiale fotografico prodotto direttamente durante l'osservazione, un'ulteriore fonte di dati   stata di natura documentale⁶⁰ e ha riguardato tutto quello che lo studio ha prodotto relativamente ai progetti di mio interesse (pubblicazioni, documenti interni, presentazioni, appunti, bozze...) durante la mia presenza. Anche in questo

⁶⁰ I documenti naturali, come li chiama Cardano (2003), raggruppano tutto quel materiale la cui produzione non avviene a seguito di uno stimolo del ricercatore.

caso è stato necessario ottenere una certa fiducia nei confronti dei vari progettisti, che mi hanno sempre inviato per mail tutta la documentazione che producevano: i vari *step* dei progetti a cui stavano lavorando, le relazioni prodotte o le tavole conclusive di un concorso.

2.5 Le interviste

Durante le ultime settimane di permanenza all'interno dello studio ho iniziato ad alternare momenti di osservazione con delle interviste semi-strutturate o discorsive (Silverman, 1997, 2000; Gobo, 2001; Cardano, 2003), iniziando con dei testimoni privilegiati, per poi proseguire intervistando l'intero universo di membri dello studio, arrivando a svolgere alla fine venti interviste. Durante il disegno della ricerca mi sono anche chiesto se le interviste fossero realmente fondamentali all'interno di un lavoro di ricerca relativo alle pratiche di progettazione. Attraverso un'intervista, infatti, le informazioni che si raccolgono scontano un mutamento forte, evidenziando un passaggio da una pratica alla sua rappresentazione attraverso la narrazione (Cardano, 2011; Clifford, Marcus, 1986; Geertz, 1988). Dopo aver riflettuto sull'utilità di avere tanto un'osservazione delle pratiche, quanto le rappresentazioni che gli attori danno della loro attività, ho capito che poteva essere altrettanto interessante il fatto di confrontare alcune peculiarità che osservavo con le rappresentazioni che i progettisti ne davano. Inoltre, le interviste mi permettevano di ricostruire eventi avvenuti durante la mia permanenza ma che non avevo potuto osservare completamente (perché iniziavano in mia presenza per continuare però in un'altra stanza, o perché frammentati in diversi momenti anche lontani dall'orario lavorativo). Da un punto di vista tecnico, le interviste sono state tutte registrate, dopo aver ottenuto il consenso dei diretti interessati. In un solo caso, uno degli intervistati ha preferito che non registrassi la conversazione, che si è comunque svolta prendendo degli appunti su un quaderno. Quasi tutte le interviste sono state fatte all'interno della sala dello studio in cui si trovano il plotter e le stampanti, uno dei pochi spazi appartati in cui poter parlare abbastanza liberamente. In realtà, la presenza del plotter causava un certo andirivieni all'interno della stanza, ma ciò non ha (almeno secondo quanto ho percepito) causato momenti di imbarazzo. Solo le due interviste agli associati dello studio, Nino e Zeno, hanno avuto luogo nell'ufficio principale, segno che, pur in un contesto decisamente orizzontale come ho avuto modo di constatare essere LETSGO Architettura, alcune differenze

gerarchiche mantengono un loro livello di formalità.

Ho scelto di utilizzare una traccia di intervista abbastanza generica e flessibile, in modo da lasciare parlare l'interlocutore il più possibile liberamente, intervenendo solo per cambiare argomento quando un tema risultava esaurito, o per rilanciare eventuali risposte troppo poco esaustive. Con tutti i progettisti sono state esplorate diverse dimensioni relative al lavoro dell'architetto, cercando di stimolare il più possibile il fatto che facessero degli esempi concreti per spiegare ciò che stavano raccontando. Le diverse tematiche trattate all'interno dell'intervista erano suddivise in alcuni macro temi: la storia accademica e lavorativa del progettista; la struttura dello studio; le fasi progettuali e le componenti che vi entrano; software ed altre tecnologie progettuali; altre dimensioni afferenti il processo progettuale. Più nello specifico, la traccia dell'intervista fatta ai diversi progettisti all'interno di LETSGO Architettura conteneva questi temi:

- Storia personale: accademica e professionale; modalità di accesso allo studio; dinamiche relative al “noviziato”;
- LETSGO Architettura: struttura organizzativa; funzionamento e peculiarità; transizione da presenza ad assenza di Brentani;
- Le fasi di un progetto;
 - definizione del concetto di progettazione e sue rappresentazioni;
 - il *concept*: come si costruisce; idea geniale, strumento di lavoro o immagine del risultato finale?; Importanza del chiarire aspetti simbolici all'inizio?
 - il progetto e le sue rappresentazioni, come rendere dinamica un rappresentazione statica come la stampa? Come incorporare narrazioni in un progetto?
 - il lavoro progettuale: lavoro con committente VS concorso;
 - come rendere compatibili diversi metodi di lavoro di progettisti che lavorano in team orizzontali; come questi vengono incorporati nel progetto?

- La costruzione della figura dell'utente e della relazione che intercorre tra contenuto e contesto; come indagare il contesto, quale importanza ha?
- La gestione del tempo durante un concorso;
- Tecnologie e materialità:
 - software utilizzati: differenze e similitudini;
 - rapporto tra disegno manuale e CAD;
 - i modellini di studio, importanza e differenze con software di manipolazione 3D;
 - software e scale architettoniche, quale relazione?
- Altre dimensioni rilevanti:
 - il potere del progettista nel definire lo spazio;
 - rapporto tra ricerca e pratica architettonica;
 - conoscenza esperta del progettista e ambiti lavorativi differenziati;

3. Altri aspetti di metodo: sulla fiducia

Come accennato in precedenza, ottenere la fiducia dei progettisti non è stato particolarmente complicato, e tutti hanno manifestato interesse verso la mia ricerca. Fin dai primi giorni, infatti, sono riuscito a suscitare il loro interesse spiegando alcuni concetti teorici relativi alla letteratura, prestando loro articoli e libri (e in certi casi scordando di farmeli restituire). Probabilmente tutto ciò ha contribuito a farmi accedere al campo senza troppi problemi. L'ottenimento della fiducia, tuttavia, non può essere limitato a questo. Ne ho infatti individuato tre diverse forme, a seconda dei diversi attori coinvolti: la struttura gerarchica e organizzativa; le situazioni conviviali e la relazione con i materiali e le tecnologie. Ottenere la fiducia dei membri di un'organizzazione, infatti, passa attraverso una mediazione e negoziazione continua, che passa tanto per le strutture formali dell'organizzazione, quanto

attraverso i momenti più informali quali potrebbero essere il fumare una sigaretta durante una pausa oppure il pranzare assieme. C'è però un ulteriore insieme di attori attraverso cui si dispiega il processo che porta all'ottenimento di una fiducia necessaria ad essere riconosciuti come parte della cornice organizzativa: gli oggetti tecnici. Si tratta di una posizione apparentemente provocatoria, che tuttavia offre, a mio parere, degli strumenti analitici utili per cogliere il processo che mi ha portato ad ottenere la fiducia dell'organizzazione.

3.1 Fiducia e discrezione: la partecipazione a riunioni riservate ai capi progetto

La prima forma di fiducia con cui ho dovuto avere a che fare, e che ho dovuto gestire, una volta avuto accesso allo studio, è stata quella relativa alla struttura gerarchica e alle differenti modalità di partecipazione da parte dei membri dello studio ai momenti dell'organizzazione stessa.

Durante il primo giorno di osservazione, ho partecipato a due riunioni, la prima ristretta a associati e capi progetto, la seconda allargata a tutti i membri dello studio.

La prima riunione, con associati e capi-progetto, si svolge nell'ufficio di Zeno, che prende la parola per primo, presentando le possibilità concorsuali che si potrebbero aprire. Parla della possibilità di partecipare ad un concorso per un aeroporto in un emirato del Medio Oriente e di un altro per la variante urbanistica di una grande città italiana. Zeno, poi, parla di come stanno procedendo due altri lavori, uno in Cina e uno in Russia, e introduce la possibilità di partecipare ad un concorso per la realizzazione della nuova biblioteca di Helsinki, poi dice: “queste sono le cose nuove da iniettare nelle dinamiche dello studio... sono stato volutamente un po' caotico nel descrivere il programma, ma avete capito... Le cose più solide, comunque, sono il concorso urbanistico e quello in Russia.” Iniziano ad intervenire gli altri, a turno: Marta, Nino e Milton fanno il punto della situazione rispetto ai lavori che stanno portando avanti ed esprimono le loro posizioni su questi nuovi progetti, cercando di capire chi potrebbe esserne il responsabile e come coordinare i lavori con quanto già in essere. Ad un certo punto, uno dei capi-progetto, chiede a Zeno spiegazione della mia presenza all'interno della riunione dati i delicati temi trattati. Zeno li rassicura spiegando che il mio ruolo di ricercatore garantiva un comportamento confidenziale rispetto a temi da non diffondere. Sul concorso per la biblioteca di Helsinki, poi, dice: “dobbiamo chiederci perché vogliamo fare questo progetto”; “Invece, perché non farlo?!”; “È il concorso dell'anno!”. Decidono, che per il momento, si occuperanno del concorso, perlomeno dello studio del bando, Metello e Linda. Durante la riunione vengono anche discusse le competenze nell'uso dei programmi di alcuni progettisti, e il grado di soddisfazione da parte dei responsabili rispetto a qualche architetto del cui operato non sono troppo

soddisfatti. Alle 16.30 inizia la riunione allargata a tutto lo studio. Zeno apre la riunione presentandomi (sempre citando lo studio di Yaneva ad OMA) e poi continua: “questi sono gli appuntamenti che ci aspettano in futuro e come abbiamo pensato di organizzarli” e poi, ancora “ci sono due cose con alto margine di certezza”: si tratta del concorso urbanistico, “che faremo in collaborazione con XX e YY. Marta e Nino saranno i referenti, con Remedios che collaborerà sdoppiandosi con il lavoro su ZZZZ e Chan con quello sulla Russia”. Ancora, quello della biblioteca Helsinki: “è un lavoro che ci potrebbe dare delle gratificazioni in termini di visibilità, ma che ha dei tempi stretti. Anche questo ha una prima scadenza il 17 aprile. Abbiamo deciso che la partecipazione sarà snella”, ci lavoreranno Linda e Metello “studiate bene il bando, poi ce lo racconterete anche con una strategia operativa”.⁶¹

Da un punto di vista metodologico, questo stralcio di note etnografiche mostra diversi aspetti della conquista della fiducia da parte del ricercatore. Non si tratta, come accade normalmente, di una parziale diffidenza nei confronti di un ricercatore esterno che non si vuole rendere partecipe di alcune dinamiche, bensì, almeno così l’ho interpretata, di una sorta di messa alla prova e di fiducia accordata in funzione di una condivisione dell’importanza data alla ricerca.

In questo caso, rispetto ad una fiducia definibile come di tipo organizzativo o gerarchica, è possibile notare come, a fronte del mio recente ingresso all’interno dello studio, sia stato iniziato all’organizzazione, attraverso la partecipazione alla riunione riservata, all’interno della quale oltre che di progetti abbastanza delicati (e che infatti, nello stralcio precedente non sono stati nominati, o sono stati resi completamente irriconoscibili) si è parlato, in mia presenza, anche del comportamento degli altri progettisti. Inoltre, nel passaggio tra la riunione ristretta e quella allargata, c’è stata questa ulteriore presentazione da parte di Zeno nei confronti del resto dello studio, che ha rappresentato quella che ho chiamato una concessione di fiducia organizzativa. Interessante anche il diverso linguaggio utilizzato da Zeno durante le due riunioni: durante la prima rendeva partecipi gli altri anche della decisione da prendere, durante la seconda solo delle modalità per portare a compimento tale decisione.

A partire da questo momento, ho partecipato praticamente a tutte le riunioni, dopo che Zeno mi ha detto: “*tu vieni pure a tutto quello che ti interessa, se poi si dovesse trattare di qualcosa di troppo riservato te lo dico*”. In realtà non è mai successo.

⁶¹ Dalle note di campo, 13/03/2012

3.2 Fiducia e socialità: “Ma perché tu non vieni a pranzo con noi?”

Il secondo tema relativo alla fiducia che è emerso a livello metodologico durante i primi giorni della ricerca è ben rappresentato dall'estratto che segue, in cui la responsabile della comunicazione dello studio mi chiede il motivo per cui, soprattutto all'inizio, io non andassi a fare la pausa pranzo assieme ai progettisti. Accadeva infatti abbastanza frequentemente che i progettisti, soprattutto quelli più giovani, andassero a pranzo tutti assieme.

“Più tardi Renata mi chiede se il fatto che non vada a pranzo con loro faccia parte o meno della ricerca, “come in quel film, Kitchen⁶², dove si dice che deve passare del tempo prima di andare a mangiare assieme...” Un po' imbarazzato cerco una risposta, poi ammetto che, almeno in questi primi giorni, ho molti, troppi stimoli e che quindi preferisco staccare completamente per qualche minuto, ma mi impegno ad andare a mangiare con loro, prossimamente.”⁶³

In questo caso, la situazione potrebbe essere interpretata tanto come una diffidenza da parte dei progettisti nei miei confronti, tanto come volontà di condividere dei momenti meno formali durante i quali potessi rispondere alle loro curiosità più liberamente. La domanda di Renata mi ha portato a riflettere sui confini della ricerca che stavo portando avanti, cercando di individuare i momenti più appropriati per “prendersi una pausa” dall'osservazione. A partire da quel giorno ho cercato, quando venivo invitato, di partecipare ai pranzi collettivi dei membri dello studio, così come a tutte le pause che si svolgevano nel corso della giornata, per un caffè o per una sigaretta. La finalità di questi momenti, mi sono reso conto, non era tanto quella di continuare a raccogliere dati, ma piuttosto quella di allacciare dei rapporti più stretti con gli architetti di LETSGO Architettura, anche discorrendo di argomenti generali e non riconducibili alla ricerca, soprattutto in ambienti, quali per esempio un bar o un ristorante, in cui il contesto cambiava rispetto a quello dello studio, portando anche le relazioni con gli architetti e configurarsi in maniera più flessibile.

⁶² Purtroppo non ho avuto modo di risalire al titolo corretto del film, esistendo numerosi opere cinematografiche con il termine “Kitchen” come titolo.

⁶³ Dalle note di campo 20/03/2012

3.3 Ottenere la fiducia degli oggetti: imparare ad utilizzare *SketchUp* e il filo a caldo

Il terzo tipo di fiducia è stato intitolato, in modo un po' evocativo, "ottenere la fiducia degli oggetti tecnici". Ci sono stati due casi esemplificativi di quello che intendo con questa definizione. La prima riguarda la realizzazione di modellini di studio, mentre la seconda l'utilizzo di un software.

Chloé, la *stagiaire*, sta realizzando un modellino con il blue foam. Renata e Metello notano sorridendo la mia curiosità verso il filo a caldo. Dico loro che è la prima volta che vedo la realizzazione di un modellino, e loro "Dai Chloé, fagli provare!" Chloé allora mi spiega che bisogna tenere premuta la pedalina con il piede e spingere leggermente il pezzo, stando attenti a non bruciarsi...Taglio quindi il mio primo pezzo di spugna. "Ti piace proprio il polistirene!" chiosa Renata.⁶⁴

In questo breve estratto si può notare come il mio posizionamento rispetto ai progettisti sia stato fortemente mediato dagli oggetti, in particolare dal filo a caldo per tagliare il polistirene. Renata e Metello, più esperti, sorridono nel vedere la mia curiosità, e mi chiedono di provare a tagliarne dei pezzi. I risultati sono stati qualitativamente mediocri, ma tant'è, non sono mica io l'architetto!

Il secondo episodio è relativo all'utilizzo di un software di modellazione grafica, *SketchUp*, che permette la modellazione 3D. Si tratta di un programma abbastanza semplice da utilizzare (almeno così emerge dalle parole degli architetti che ho intervistato), e soprattutto liberamente scaricabile, almeno nella versione di base, da internet. Un giorno, parlando con Metello delle differenze tra i vari tipi di software utilizzati all'interno dello studio e della semplicità e versatilità di *SketchUp*, mi sono incuriosito e ho deciso di provare ad utilizzarlo. L'ho quindi scaricato e ho cercato di realizzare un'immagine 3D dello studio. Anche in questo caso i risultati non sono stati, ovviamente, nemmeno lontanamente buoni, ma il "toccare con mano" gli strumenti del mestiere degli architetti mi ha permesso di fare dei passi avanti in quella che ho chiamato necessità di ottenere la fiducia degli oggetti tecnici.

Parlare di questa necessità potrebbe sembrare azzardato e poco sensato, anche nell'ottica di un quadro teorico che offre un concetto di *agency* degli oggetti e di *object-centered*

⁶⁴ Dalle note di campo

sociability come quello che si è tentato di delineare in precedenza. Tuttavia, in questo caso, parlare di ottenere la fiducia degli oggetti, significa adoperarsi per entrare, anche solo in minima parte, a far parte della comunità di pratiche (Lave, Wenger, 1991) degli architetti, cercando di comprendere, oltre al linguaggio, anche la manualità e la materialità delle pratiche. Come si è visto dagli estratti, il mio rapporto con gli oggetti tecnici dello studio, in questo caso con il filo a caldo per tagliare il *blue foam* e *SketchUp*, non è arrivato ad un livello di competenza minima sufficiente tale da permettermi di “lavorare” ai progetti dello studio, né quello voleva essere il mio intento. Il motivo che mi ha spinto ad avvicinarmi, a volte autonomamente, a volte sollecitato da qualche membro dell’organizzazione, a questi oggetti è relativo quindi all’incorporare alcune caratteristiche materiali di questi dispositivi nel mio ragionamento, rimanendo consapevole della mia estraneità alle pratiche. Ho cercato quindi di fare come quei turisti che visitano un paese di cui non parlano la lingua: senza cercare di incaponirsi con inglese o francese, che permetterebbe comunque una comunicazione di base, o peggio ancora con l’italiano, cercare di imparare a dire almeno “buongiorno”, “grazie”, “arrivederci”. Ecco, questo ho cercato di fare con il filo a caldo e la modellazione 3D: metterci le mani dentro, senza limitarmi ad osservare le pratiche dei progettisti più o meno esperti, ottenere un po’ della fiducia di questi oggetti, per riuscire a capire meglio chi li utilizza per professione.

In conclusione, raccontando questi brevi aneddoti relativi alle strategie messe in campo per ottenere la fiducia all’interno del *network* di attori umani e tecnologie che forma LETSGO Architettura, ho voluto mostrare come, anche in un luogo in cui il ricercatore viene accolto “a braccia aperte”, e la sua ricerca non viene ostacolata in nessun modo, è necessaria una riflessione sulla fiducia che il ricercatore deve creare e ri-creare quotidianamente con tutti gli attori che compongono il reticolo eterogeneo di un ambiente come LETSGO Architettura.

4. L'analisi dei dati: dalle note etnografiche alla scelta di RQDA

Come sottolineato in precedenza, è praticamente impossibile suddividere in fasi distinte ed isolate le une dalle altre i diversi momenti della ricerca. Infatti, già la stesura delle note

etnografiche, prima in un blocco d'appunti e poi in un file di testo, possono essere accostate ad una prima forma di analisi di quanto appuntato dal ricercatore. Tutto ciò perché, come già ricordato sopra, l'intero disegno della ricerca di basa su una logica induttiva, che vede la teoria emergere dai dati, in un lavoro ciclico di trascrizione delle note, analisi e riformulazione delle domande di ricerca. Senza pensare alle diverse fasi come a qualcosa di separato, è possibile comunque individuare alcune caratteristiche delle diverse attività che ho cercato di portare avanti durante l'osservazione, la trascrizione delle note e l'analisi dei dati. Per quanto riguarda le note etnografiche, ho seguito le indicazioni di Schatzman e Strauss (1973) e Corsaro (1985) che propongono quattro tipi di note etnografiche: *note osservative*, *metodologiche*, *teoriche* ed *emotive*. Le prime sono descrizioni dettagliate di eventi e azioni viste o ascoltate direttamente dal ricercatore. Le note metodologiche, invece, seguono degli interrogativi del ricercatore rispetto a possibili soluzioni per risolvere le difficoltà incontrate sul campo (es. domande da fare in futuro rispetto a cose che non si sono capite, propositi di strategie osservative per i giorni seguenti,...). Le note teoriche, poi, sono composte di ipotesi ed interpretazioni relative ai fatti osservati, ipotesi che creano un primo abbozzo di teoria rispetto ai fenomeni osservati, o che rimandano ad esempi in letteratura. Le note emotive, infine, si propongono di catturare i sentimenti, le sensazioni e le reazioni dell'osservatore. Durante l'osservazione ho cercato di riprendere questa classificazione, dando alle note una prima forma d'ordine (e quindi iniziando per certi versi l'analisi dei dati) già dal momento della loro raccolta.

Dopo la trascrizione delle note e delle interviste⁶⁵, l'analisi del materiale raccolto è proseguita attraverso un software dedicato, RQDA, cercando, in un primo momento, di seguire i precetti metodologici della *Grounded Theory* (Glaser, Strauss, 1967; Strati, 1997; Corbin, Strauss, 1997; Tarozzi, 2008; Charmaz, 2007) che indica diverse procedure da seguire per arrivare ad una teoria organica a partire dai dati raccolti, attraverso tre livelli di codifica (Strauss, Corbin, 1990): *codifica aperta*, *codifica assiale* e *codifica selettiva*. Con la prima i dati qualitativi vengono frammentati, esaminati, concettualizzati e raggruppati in categorie. La seconda procedura, quella della codifica assiale, consiste invece nella comparazione continua delle categorie individuate con la codifica aperta al fine di valutare l'esistenza ed

⁶⁵ Per quanto riguarda le interviste, la sbobinatura è stata realizzata attraverso l'utilizzo del software F4, scaricabile liberamente al sito <http://www.audiotranskription.de/english/f4.htm> (almeno nel momento in cui l'ho fatto, estate 2012)

eventualmente il tipo di relazioni che è possibile individuare tra le categorie precedentemente create. Il lavoro è simile al precedente, solo che invece di manipolare direttamente i dati si trattano le categorie e le sotto-categorie. L'ultima procedura, quella della codifica selettiva, consiste nello scegliere il fenomeno attorno al quale le altre categorie dovranno essere integrate. Una volta scelta la categoria centrale inizia un lavoro di comparazione sistematica con tutte le altre per far emergere e validare le relazioni che ordinano le sotto-categorie.

Seguire pedissequamente tale procedura si è rivelato più complesso e meno utile del previsto rispetto ai dati che avevo a disposizione, soprattutto in funzione dell'assunto di Cardano (2011) richiamato in precedenza, che ricorda la necessaria sottomissione del metodo alle peculiarità del contesto empirico individuato. L'analisi dei dati, quindi, pur mantenendo una logica assolutamente induttiva, che mi ha portato a redigere delle schematizzazioni dei capitoli empirici partendo esclusivamente dai dati raccolti, e cercando di organizzarli prima di aggiungerci interpretazioni teoriche e prese dalla letteratura, ha svolto leggermente a livello di scelta metodologica rispetto alle procedure da seguire, integrando alcuni precetti della *Grounded Theory* (nella fattispecie, i primi due livelli di codifica) con quella che Cardano (2003) chiama analisi narrativa. Questa è molto meno formalizzata della *Grounded Theory*, e muove da due semplici operazioni cognitive, la lettura e la classificazione (Kunda, 1992). È stato quindi necessario leggere e rileggere le note etnografiche per poi cercare di dare loro un ordine, classificando temi, attori, situazioni emergenti dall'analisi del materiale, tenendo presente che “*there are probably at least as many "methods" as there are fieldworkers*”, (Kunda, 1992: 237).

Come software per l'analisi dei dati, si è detto in precedenza, è stato adottato RQDA (*R Qualitative Data Analysis*)⁶⁶. La scelta è ricaduta su questo software, che fa parte della più ampia famiglia dei CAQDAS (*Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software*), all'interno dei quali troviamo anche i più noti *Atlas.ti*, *Nvivo* e *Transana*, per motivazioni pratiche ed etiche. Si tratta infatti di un pacchetto di R, noto ambiente di sviluppo specifico per l'analisi statistica dei dati rilasciato attraverso GNU GPL (*General Public License*), licenza per il *software* libero, che permette libertà di utilizzo, copia, modifica e distribuzione

⁶⁶ RQDA è un pacchetto del software per l'analisi statistica R, ed è scaricabile all'indirizzo <http://rqda.r-forge.r-project.org/>

del software. Questo tipo di licenza si contrappone a quelle proprietarie di altri software. La scelta di RQDA è stata, si è detto, motivata da ragioni etiche e pratiche; da un punto di vista personale, infatti, tendo a utilizzare, quando possibile, versioni rilasciate con questo tipo di licenza, pur non avendo competenze da programmatore per sfruttarne al massimo le potenzialità. Dal punto di vista pratico, tra l'altro, questa scelta è stata funzionale anche al fatto di evitare fenomeni di pirateria informatica (quando possibile). Per utilizzare *Atlas.ti*, ad esempio, avrei dovuto lavorare all'analisi dei dati solo presso il dipartimento, che possiede regolare licenza (ma mezzi informatici molto arretrati⁶⁷), oppure installare una versione “*crackata*” sul mio *notebook*. Entrambe queste possibilità avevano delle controindicazioni che hanno rafforzato la mia idea di utilizzare un software libero. La scelta di RQDA, poi, si è rivelata soddisfacente, dato che il software, nonostante la scarsa qualità a livello di grafica ed estetica rispetto ai concorrenti proprietari, mi ha permesso di svolgere al meglio le codifiche dei dati in mio possesso.

Infine, sulla scrittura, un'indicazione che ho cercato di seguire è relativa alla rappresentazione della soggettività dell'etnografo all'interno del racconto. “*Good ethnographies show the hand of the ethnographer*” affermano Altheide e Johnson (1994: 493) e ciò, commenta Bruni (2003), significa che nelle etnografie contemporanee è apprezzato il fatto che il ricercatore si manifesti apertamente nel testo attraverso l'uso della prima persona singolare. Il lavoro sul campo, tuttavia, non si è esaurito con questa fase.

5. L'uscita dal campo e una prima restituzione: “Ma quando ci presenti i risultati del lavoro?”

Per completare una panoramica degli aspetti metodologici più rilevanti affrontati nel corso della ricerca, rimangono altri due aspetti, peraltro correlati tra loro, e legati all'uscita dal campo e alle relazioni che si intendono (o riescono a) mantenere con i membri

⁶⁷ In un secondo momento la situazione si è invertita, con la sostituzione delle vecchie macchine del dipartimento, rimpiazzate da altre più performanti, che però non avevano il software installato!

dell'organizzazione. Per quando riguarda la mia ricerca, l'uscita dal campo è avvenuta in modo graduale, all'inizio del mese di novembre del 2012, dopo qualche settimana durante le quali la mia presenza si era rarefatta, con nuovi progetti che stavano iniziando a prendere piede (ma che io non sarei mai riuscito a seguire fino alla fine), e con l'esaurirsi di quelli osservati nei precedenti mesi. La gestione dell'uscita dal campo, inoltre, è stata portata avanti cercando di seguire alcuni consigli individuati in letteratura. In primo luogo, come suggerito da Gobo (2001) è importante che il ricercatore non “bruci” il contesto osservato in vista di eventuali ricerche future. Inoltre, come ricorda Bruni (2003), non esistono metodologie particolari per gestire l'uscita dal campo, e consiglia di comportarsi *“come quando si esce da casa di qualcuno che non è un amico intimo: ringraziare per l'ospitalità, chiedere in che modo si possa ricambiare la visita, salutare garbatamente senza aver fretta di andarsene”*.

C'è inoltre un secondo aspetto relativo all'uscita dal campo. I membri di LETSGO Architettura hanno manifestato un forte interesse nei confronti della mia ricerca per tutta la durata dell'osservazione, richiedendomi, fin dall'inizio, e a varie riprese, quando avrei presentato loro i risultati della ricerca. In un primo momento ho cercato di gestire la cosa prendendo tempo, e spiegando a tutti che i risultati non sarebbero stati immediati, e che era necessario un periodo di analisi ed organizzazione del materiale, prima di poter raccontare loro qualcosa relativo al mio periodo presso LETSGO Architettura. Durante le ultime settimane, poi, la richiesta è stata avanzata praticamente da tutti, ed ho così deciso per accordarmi con loro per una presentazione preliminare delle prime dimensioni emergenti dall'analisi dei dati per la fine del mese di Novembre 2012.

Quel giorno, essendo ancora in fase di analisi dei dati, e con pochissimo tempo alle spalle per organizzare una restituzione organica, ho presentato davanti a tutti i progettisti di LETSGO Architettura una prima carrellata di dimensioni emergenti dai dati, affiancate da alcuni concetti presenti in letteratura, formulando le prime ipotesi sulla strategia da adottare per organizzare i dati. La presentazione è risultata molto utile, dal momento che ho ricevuto molti consigli relativi alla bontà di alcune intuizioni proposte loro e qualche critica, legata ad aspettative che si erano generate nel corso dell'osservazione. Nella fattispecie, mi è stato detto che si sarebbero aspettati qualcosa di più critico nei confronti della loro organizzazione, e che forse la dimensione del potere era assente o pressoché invisibile. In ogni caso, mi ha

II. Appunti metodologici, presentazione dello studio e raccolta dei dati.

impressionato il fatto di avere tutto lo studio che ascoltava quello che stavo raccontando loro. Dopo questa presentazione, nonostante non sia più andato a LETSGO Architettura, e abbia rarefatto le comunicazioni con i membri dello studio, forse per riuscire a ragionare sui dati in modo più distaccato, ho ricevuto alcune e-mail dai progettisti con cui avevo legato di più, che manifestavano interesse e curiosità per il lavoro, lavoro che nelle mie intenzioni riceveranno tutti, una volta completato.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

III.
TRAIETTORIE PROGETTUALI.
Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

*“Il genio è per l'uno per cento ispirazione
e per il novantanove per cento traspirazione”*

Thomas Alva Edison, *Harper's Monthly*, Settembre 1932⁶⁸

⁶⁸ In Rosanoff, (1932)

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Come introdotto a livello teorico e metodologico con i precedenti capitoli, quella di uno studio di architettura è un'attività eterogenea. All'interno di un atelier, infatti, si sviluppano diverse traiettorie progettuali, che sono parzialmente sovrapposte, viaggiano a velocità differenti, vengono portate avanti da *network* di attori che si stabilizzano in equilibri temporanei per portare a termine quel segmento di processo che va dall'inizio del processo progettuale alla realizzazione dell'artefatto in questione. Studiare i processi progettuali cercando di ricostruirli a posteriori, come si è visto, nega al ricercatore la possibilità di comprendere lo svilupparsi incerto di questi processi, che sono fatti di errori, momenti di stasi alternati da altri di estrema frenesia, fatica, momenti collettivi ad altri che parrebbero individuali, col progettista che, indossate le cuffiette per ascoltare musica e con lo sguardo fisso sul monitor, si isola, assieme ad un *software*, per realizzare una pianta, un prospetto, una sezione o un 3D.

L'aspetto più interessante, quindi, riguarda il cercare di capire quello che accade durante questo processo. Come esplicitato nel capitolo che ripercorre le tappe metodologiche della ricerca, il lavoro di ricerca si propone di seguire i processi in modo situato, durante la loro realizzazione, al fine di evitare razionalizzazioni a posteriori, che risulterebbero interessanti in quanto rappresentazioni di ciò che è accaduto, ma non riuscirebbero a mostrare tutte quelle dinamiche che per qualche motivo non sono visibili (o non vogliono essere rese tali) nell'artefatto conclusivo. Studiare un processo a posteriori, infatti, non permette di capire come le cose si muovano e cosa accada loro nel percorso verso l'artefatto finale, con la trasmutazione tra il disegno e l'edificio, o tra le diverse fasi e scale del progetto, che rimane sostanzialmente un mistero (Yaneva, 2005; Allen, 2000; Evans, 1997).

E ancora, qual è l'artefatto conclusivo di un processo di progettazione? Di primo acchito, chiunque sarebbe portato a dire che un architetto progetta degli edifici. E che i progetti che poi non vengono realizzati sono comunque stati progettati con l'intento di essere costruiti. Non è così, non necessariamente, come si capirà col proseguo del capitolo. Se progettare non significa per forza progettare un edificio che dovrà essere costruito, rimane il dubbio sul quale sia il significato della progettazione. Infine, la progettazione è un processo che va dall'astratto al concreto, dall'idea illuminante dell'architetto-inventore alla sua materializzazione, o si tratta di qualcos'altro?

Nei capitoli precedenti sono state tracciate delle mappe teoriche e metodologiche dei principali attori coinvolti e delle dimensioni eterogenee che vanno a comporre la disciplina. Come si è visto, il proposito del presente lavoro è quello di riuscire a tenere assieme all'interno di una narrazione coerente e di un'interpretazione del processo stesso tutte queste dimensioni. In questo capitolo se ne seguiranno le principali, in un ottica temporalmente situata, ripercorrendo cioè le diverse fasi di uno dei processi progettuali cui ho avuto modo di assistere. È possibile vedere questo processo anche come un insieme di traiettorie intrecciate, tanto culturali, quanto materiali e cognitive (Kopytoff, 1986), come una *career building* (Appadurai, 1986).

All'interno di LETSGO Architettura vengono portate avanti varie attività progettuali, molto diverse tra loro per numerosità ed eterogeneità dei soggetti coinvolti, tipo di spazio che si vuole andare a realizzare, modalità progettuali. Durante l'osservazione sono stati identificati alcuni tipi di macro processi che si differenziavano tra loro per alcune caratteristiche fondamentali:

- concorso Vs committente;
- progetto urbano Vs progetto architettonico;
- progettazione di artefatto Vs installazione.

Le differenze tra questi processi sono individuabili nel tipo di scala (architettonica, urbana o d'interno), sulla gestione del tempo (i tempi di lavoro di un concorso sono radicalmente diversi da quelli di un lavoro per un committente), il fatto non indifferente che il concorso (soprattutto se aperto) non prevede un compenso, le motivazioni che spingono lo studio a decidere di portare avanti un lavoro, che sono differenti se si tratta di un lavoro o di un'installazione temporanea, oltre ad una differenza “ontologica” di fondo tra il concorso e il lavoro con un committente. Bastiano, uno dei *project leader* dello studio, è infatti convinto che

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

“è come se si trattasse di due sport completamente diversi.[...] Il progetto con un committente che magari si sviluppa nel tempo è come fare una maratona che dura parecchio, [...] invece un concorso è più simile ad un cento metri ad ostacoli. [...] La differenza sostanziale che c'è tra un modo di lavorare e l'altro è che quando si lavora per un committente bisogna sì produrre l'idea, ma l'idea è già come dire cucinata e cotta per il cliente verso un progetto che bisogna realizzare... invece il concorso non prevede secondo me la progettazione del manufatto che ti chiede il concorso, ma vuol dire progettare le tavole del concorso, [...] progettare la comunicazione di un'idea, [...] Il progetto è il progetto grafico.”⁶⁹

Come si può vedere dalle parole di Bastiano, esiste una differenza molto grande tra le diverse tipologie di lavoro per un architetto, tanto che tra un concorso e un lavoro per un committente si può vedere come addirittura *l'output* del lavoro stesso di progettazione sia differente, portando in un caso alla realizzazione di un progetto che dovrà (o comunque potrà) essere costruito, e nell'altro, portando all'estremo il concetto, ad un'operazione grafica. Si tratta sempre della produzione di un artefatto cartaceo che rappresenta un edificio, si potrebbe obiettare, ma in realtà si tratta di due artefatti completamente diversi, tanto nel processo di realizzazione, quanto nel prodotto.

In questo capitolo, si ripercorreranno alcune fasi della traiettoria di progettazione di uno dei tipi di macro-progetti identificati quali attività principali di LETSGO Architettura, un concorso, evidenziando le principali caratteristiche emergenti dall'azione congiunta e situata dei diversi tipi di attori in gioco, accompagnando

“il progettista [che] è una parte di un processo che parte molto prima di lui e che finisce molto dopo di lui...sentirsi dio di questo progetto è l'errore più grande che tu puoi fare...[...] tu sei chiamato, in un momento di una storia, a percorrere un pezzettino di strada insieme a una serie molteplice di attori...”⁷⁰

Verrà quindi percorso un segmento di questa traiettoria assieme ai progettisti e agli altri attori che han preso parte alla complessa attività collettiva che porta alla progettazione di uno spazio. Si tratta di una traiettoria continua ma non lineare, che viaggia cioè a velocità

⁶⁹ Bastiano, dalle note di campo, 20/04/2012

⁷⁰ Intervista a Nino (06/06/2012)

differenti, accelerando o rallentando, su diversi piani spaziali e temporali (Yaneva, 2009b) e che coinvolge attori diversi in vari momenti. È quindi difficile creare una sequenza di fasi utile per razionalizzare i diversi viaggi dello spazio attraverso il progetto.

Durante la mia permanenza all'interno di LETSGO Architettura ho assistito a diverse traiettorie progettuali, molte delle quali, tuttavia, erano iniziate molto tempo prima del mio arrivo, e sarebbero proseguite per molto tempo, alcune addirittura per anni. Come emerso dalle parole di Nino, nell'estratto precedente, poi, è particolarmente difficile riuscire ad isolare una traiettoria di lavoro, individuarne un inizio e una fine. Da un certo punto di vista, semplificando di molto la questione, è come ricavare un segmento da una retta e scegliere di seguire solo quello, da un punto A ad un punto B. Ma a quel punto, come suddividere il percorso da A a B in segmenti del segmento? La riduzione in fasi, quindi, è difficile e problematica, anche perché non stiamo osservando un processo lineare, come si vedrà nel corso del capitolo, bensì uno alquanto complesso. Albenà Yaneva (2009b) racconta di come, all'inizio della sua etnografia presso OMA, uno dei collaboratori di Rem Koolhaas, probabilmente pensando di facilitarle il lavoro etnografico, le riassunse le varie fasi di un processo di progettazione identificandone sette: 1) la fase di ricerca, al termine della quale si identifica una tipologia di intervento da realizzare; 2) la concettualizzazione, in cui *“l'idea è definita, e l'edificio è bello”* (Ibidem, p.13, trad. mia); 3) una schematizzazione, con cui si definiscono alcuni particolari dell'edificio; 4) lo sviluppo progettuale, che rende l'edificio realizzabile tecnicamente, *“e durante questo processo, l'edificio diventa via via più brutto, suddiviso in pezzi, per poi essere riassemblato e tornare bello”*; 5) la preparazione dei documenti necessari, che rendono la costruzione esecutiva; 6) la costruzione vera e propria e, infine, eventuali 7) pubblicazioni ed esposizioni relative al processo. Se fosse stato così semplice, continua Yaneva, il lavoro dell'etnografo all'interno di uno studio di architettura sarebbe decisamente agevole. Le cose, per Yaneva, non andarono proprio così, nella sua ricerca presso l'*Office for Metropolitan Architecture*, e ciò che dall'esterno (e nella letteratura specialistica di *design*) sembrava razionalizzabile in processi lineari *step-by-step* (Jones, 1970), si rivelò essere decisamente più complesso, tanto che, conclude Yaneva *“quando guardi ad un processo progettuale da una certa distanza, questo è lineare, ma durante il processo stesso è veramente difficile dire esattamente dove si stia andando”* (p.14, trad. mia).

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Ed è proprio a partire da questa considerazione che prende il via l'analisi di uno dei processi progettuali che ho avuto modo di osservare durante la mia presenza presso LETSGO Architettura. Per evitare di cadere in una schematizzazione a posteriori, creando delle fasi specifiche simili a quelle che l'architetto di OMA proponeva a Yaneva, ma al contempo per permetterne la leggibilità, senza ricorrere ad un flusso di narrazione continuo, ho scelto di suddividere la traiettoria progettuale secondo una cadenza temporale settimanale, ben consapevole che il ritmo del lavoro e lo scorrere stesso del tempo durante questi periodi sono stati quanto mai differenziati e soggetti a repentine accelerazioni, seguite da (breve) periodi di stanca.

Tracciare la traiettoria di progettazione è quindi un po' come descrivere il ponte di cui parlano Marco Polo e Kublai Kan ne *Le città invisibili* di Italo Calvino (1993:83):

Marco Polo descrive un ponte, pietra per pietra. “Ma qual è la pietra che sostiene il ponte?” chiede Kublai Kan. “Il ponte non è sostenuto da questa o quella pietra” risponde Marco, “ma dalla linea dell'arco che esse formano.” Kublai Kan rimane silenzioso, riflettendo. Poi soggiunse “Perché mi parli delle pietre? È solo dell'arco che m'importa.” Polo risponde “Senza pietre non c'è arco.”

Ecco, ricostruire la traiettoria di progettazione di un nuovo artefatto significa seguire l'arco che sostiene il ponte, ma per farlo è necessario mostrare le varie pietre, e collocarle al posto giusto, altrimenti la struttura crollerebbe, perdendo ogni significato.

1. Δ FARENHEITH: un concorso, una biblioteca.

Tipo di macro-processo	Concorso aperto su due fasi; (io ho avuto la possibilità di seguire solo la prima di queste fasi, la parte del concorso aperta a tutti. Il progetto presentato dallo studio, poi, non è comunque stato selezionato tra i primi otto che potevano partecipare alla seconda fase)
Attori coinvolti	Metello e Linda: responsabili del progetto; Chloé, la stagista; in un secondo momento anche tutto il resto dello studio; Arup, come partner ingegneristico; lo studio degli architetti sardi come principali collaboratori...
Periodo di svolgimento	Marzo-aprile 2012
La storia, in breve	Dalla riunione in cui si è deciso di partecipare, allo studio del bando e alle prime proposte progettuali; dalla consulenza con Arup al difficile rapporto con gli architetti sardi; dalle notti passate in studio a lavorare agli ultimi, drammatici, momenti di preparazione delle tavole da spedire; (fino alla notizia della non vittoria, che con le parole di Firmino, non era così importante, dato che i concorsi servono per fare ricerca)

Iniziamo dal principio, anche se in realtà ne possono essere individuati diversi, di inizi. La mia esperienza con questo concorso è iniziata durante il primo giorno di osservazione quando Zeno, durante una riunione ristretta con i capi progetto, propone di partecipare al concorso. Partecipavano alla riunione Zeno, Nino, e i project-leaders. E' il 13 marzo, e tutto il materiale deve essere consegnato entro la metà di aprile. I tempi sono quindi piuttosto stretti! Un ottimo caso da studiare, concentrato, una delle poche occasioni in cui posso riuscire a cogliere la traiettoria progettuale quasi nella sua interezza.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Riavvolgiamo il nastro. Il concorso per la biblioteca è stato bandito già da un po', a gennaio 2012, quando la città di Helsinki ha pubblicato il bando per un concorso internazionale architettonico aperto, organizzato in due fasi, per la progettazione della nuova Biblioteca Nazionale. Il concorso si inserisce all'interno del programma relativo al *World Design Capital Helsinki 2012*, e la finalità degli organizzatori è quella di creare un “*vibrant and functionally versatile meeting place, as well as an energy-efficient and architecturally significant building.*”⁷¹ L'area di progetto era di 10,000 m², mentre il costo stimato per l'edificio, che si vorrebbe completato per il 2017, anno del centenario dell'indipendenza della Finlandia, sarebbe dovuto essere di 69,9 milioni di €. All'interno del bando di concorso⁷² erano poi specificate tutte le caratteristiche che il progetto avrebbe dovuto avere, tra cui:

- il numero e le caratteristiche delle tavole da consegnare entro la scadenza, ovvero quante piante, sezioni e prospetti e su che scala, il numero di render foto-realistici, e gli schemi funzionali dei diversi spazi;
- le caratteristiche tecniche relative alla sostenibilità ambientale;
- la distribuzione degli spazi, ovvero la superficie da attribuire alle diverse funzioni previste dal programma.

Il bando, quindi, disciplinava tanto le caratteristiche che avrebbe dovuto avere l'edificio, quanto quelle del progetto grafico, delle tavole. Come si può notare, quindi, le parole di Bastiano riportate in precedenza, relative alle differenze tra un lavoro per un committente e un concorso, iniziano a prendere forma, col progetto grafico che entra a pieno titolo tra le cose “importanti” da consegnare.

Durante la prima riunione, in cui lo studio ha deciso di portare avanti questo concorso, è emerso qualche dubbio sulle motivazioni per cui valesse la pena partecipare:

“Dobbiamo chiederci perché vogliamo fare questo progetto”

“Invece, perché non farlo?! È il concorso dell'anno!”.

Hanno deciso che, almeno per un primo momento, sarebbero stati Linda e Metello ad

⁷¹ Dal sito del concorso, <http://competition.keskustakirjasto.fi/> (consultazione più recente, maggio 2013)

⁷² Consultabile online all'indirizzo http://competition.keskustakirjasto.fi/extras/docs_en/competition_program_2012_web_16032012.pdf (consultazione più recente, maggio 2013)

occuparsi del progetto, e che sarebbero stati affiancati da due architetti di uno studio sardo, con cui Zeno ha preso degli accordi.

2. La prima settimana: studio del bando e primi *concept* progettuali

Durante i primi giorni, Metello e Linda si preoccupano di studiare il bando di concorso, per cercare di capire al meglio le richieste da esaudire per la realizzazione della biblioteca. Dopo un paio di giorni,

... c'è la presentazione di Metello e Linda. Nino chiama tutti a raccolta attorno al tavolo; Metello sistema il proiettore, abbassa le tapparelle e la presentazione può iniziare. Viene mostrato il contesto all'interno del quale andrà ad inserirsi il progetto, una zona fatta di molti edifici ad alto valore architettonico: la sede del parlamento, il teatro nazionale,... L'area assegnata alla biblioteca è molto stretta e lunga, spiegano. *“Abbiamo poi ragionato su cosa potrebbe essere la biblioteca per noi, e abbiamo deciso di sviluppare il concetto di super-spazio”*, quindi mostrano dei progetti di biblioteche famose da cui prendere alcuni spunti interessanti. La loro idea, dato anche il contesto in cui la biblioteca si verrà a trovare, è quella di realizzarla completamente interrata. Inizia quindi la discussione, ed emerge come il sotterramento dell'edificio potrebbe essere una cosa interessante, ma anche un po' azzardata, e che quindi sarebbe meglio proporre qualcosa di alternativo.⁷³

Con questa prima presentazione, Linda e Metello, che al momento sono gli unici membri operativi del *team* di lavoro per il concorso, introducono alcune dimensioni importanti che andranno rese compatibili tra loro nel corso del processo di progettazione: da un lato, infatti, ci sono dei parametri “tecnici” e “fisici”, come il volume massimo progettabile imposto dal bando di concorso, o la suddivisione delle diverse funzioni a livello di superficie progettata, come si può vedere dalle immagini 5 e 6, che sono state riprese per la presentazione dal sito del concorso; dall'altra parte, emergono le prime idee concettuali, che dovranno guidare l'intero processo di progettazione in un percorso coerente, almeno a livello di intenzioni.

⁷³ Dalle note di campo, 22/04/2012

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

MAX. VOLUME

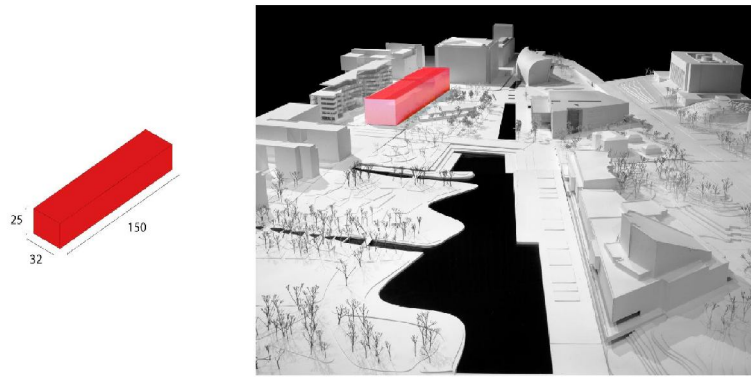


Illustrazione 4: Dal bando di concorso, volume massimo e area di progetto

ROOM PROGRAMME
10.000 mq

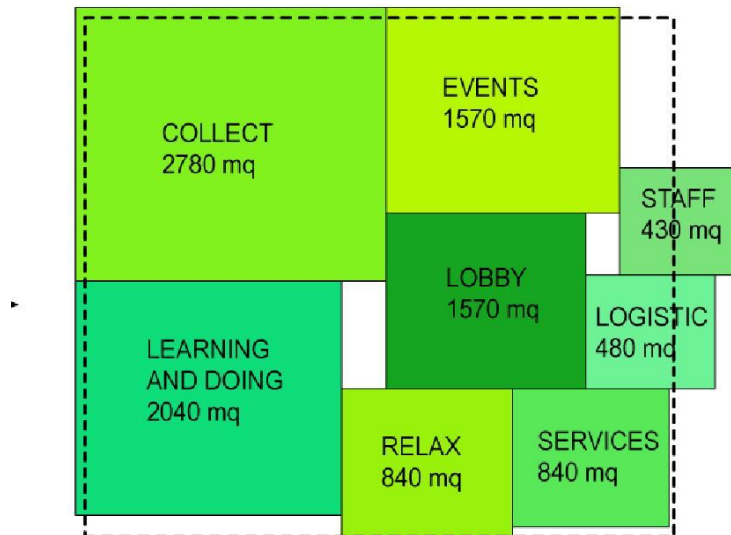


Illustrazione 5: Dal bando di concorso II: distribuzione funzionale degli spazi

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Durante la prima settimana, Metello e Linda, oltre a studiare il bando di concorso, la distribuzione degli spazi prevista dal programma e i volumi massimi che possono sviluppare, elaborano delle idee progettuali più organiche, che presentano in una seconda riunione, avvenuta qualche giorno dopo. I dubbi espressi da Nino durante la prima riunione, rispetto alla possibilità di progettare una struttura completamente sotterranea, hanno spinto Metello e Linda ad elaborare due ipotesi: la prima consiste in una teca interamente in vetro con all'interno degli ziggurat, la seconda ribalta il concetto e mette la biblioteca sospesa, con un grande spazio pubblico sottostante. Durante la riunione, Nino chiede: “*Ma la biblioteca è la teca o solo gli ziggurat?*” effettivamente, nella definizione di spazio pubblico, che è il tema che è stato scelto di esplorare, questa domanda coglie nel segno e impone una riflessione, riflessione che accompagnerà i progettisti, sotto diverse forme, durante tutto il processo progettuale.

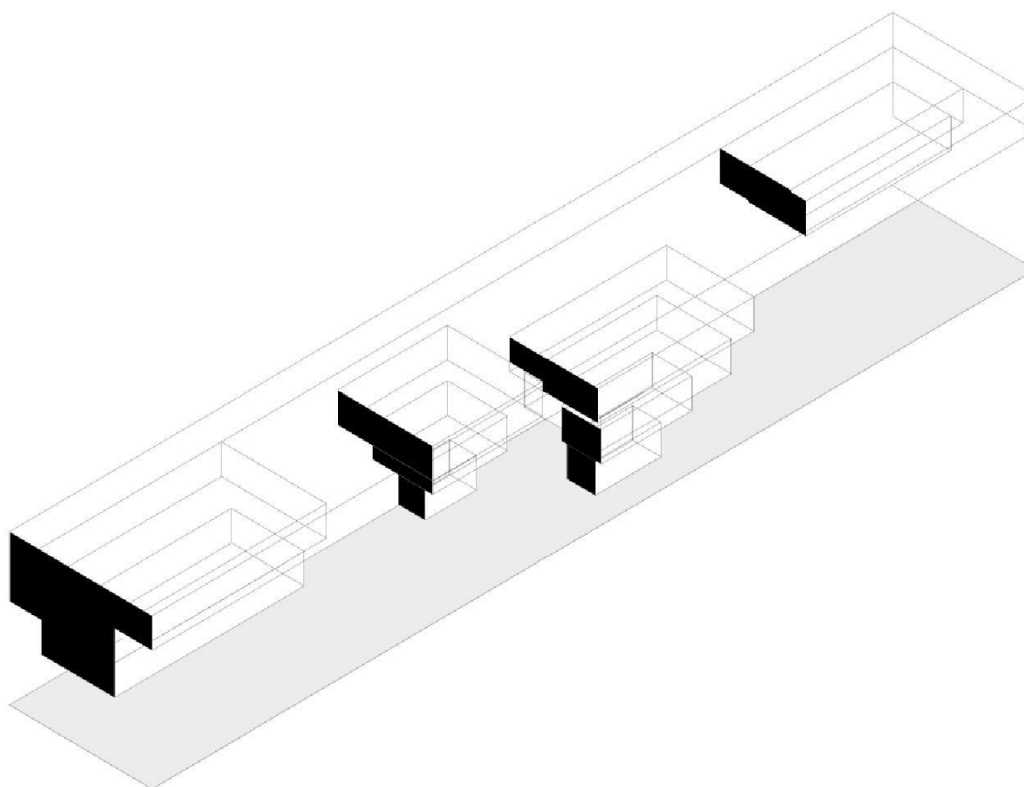


Illustrazione 6: Prime ipotesi progettuali, la biblioteca sospesa

Nell'immagine sopra, l'ipotesi di realizzare una biblioteca sospesa, con un grande spazio pubblico sottostante, proposta da Metello e Linda durante la seconda riunione. Confrontando questa assonometria, realizzata a partire da un semplice modellino 3D costruito tramite un *software* di modellazione, con la sottostante immagine, che rappresenta l'altra opzione, cioè quella della teca con all'interno gli ziggurat, si può vedere come le due ipotesi proposte siano fondamentalmente uguali ma ribaltate, dal punto di vista della forma.

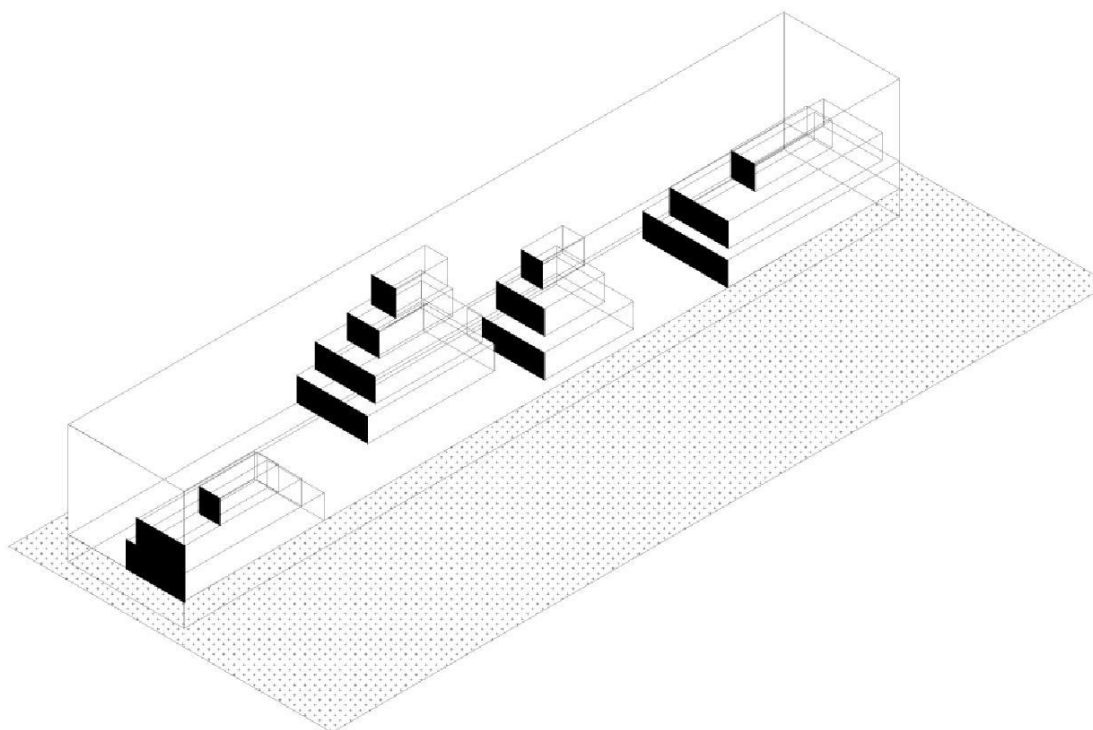


Illustrazione 7: Prime ipotesi progettuali II: la teca e i gradoni

In realtà, le due immagini sottintendono delle differenze profonde dal punto di vista concettuale, differenze che rendono completamente diverse le due ipotesi. Le differenze sono emerse già durante la riunione, quando uno dei capi-progetto ha chiesto a Linda qual era, nella sua idea, la superficie utilizzabile dai fruitori della biblioteca. Nel primo caso, quello dei gradoni sospesi, infatti, si sarebbero potuti utilizzare solo gli spazi interni, oltre al grande *plateau* sottostante all'edificio, perdendo così l'opportunità di utilizzare lo spazio offerto dai diversi gradoni, che invece poteva essere sfruttato nella seconda ipotesi.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Dopo un po' ha inizio anche la riunione *Skype* con gli architetti sardi coinvolti nel progetto. Zeno fa le presentazioni di tutti, presentando anche me come il sociologo urbano che sta collaborando con lo studio. Propone un metodo di lavoro: *“noi presentiamo quello a cui abbiamo pensato e voi cercate di metterci in crisi, e viceversa”*. Dopo la presentazione di Linda, i partner sardi affermano che *“abbiamo pensato a che relazioni avrebbe potuto avere questo spazio con il resto della città. Anche a noi l'idea che ci piaceva di più era quella di uno spazio pubblico coperto, un po' come proponete voi...”* L'idea di partenza, quindi, sembra trovare entrambi d'accordo, almeno in un primo momento. I sardi propongono uno spazio pubblico transitabile, non solo dagli utenti della biblioteca. Ad un certo punto, l'accordo sembra rompersi, e lo si percepisce anche dal tono della discussione. I sardi chiedono *“Ma alla fine, che cos'è per voi una biblioteca? Per noi, a livello di suggestioni, la biblioteca rappresenta un passaggio, la crescita di una persona. Ogni volta che una persona entra cambia, se era A diventa B, c'è un passaggio da ignoranza a cultura”*. Sembrano quindi sostenere una visione monolitica, quasi totemica della cultura e della biblioteca, e soprattutto unidirezionale, con l'istituzione-biblioteca che “emana” cultura, e con gli utenti che la assorbono per contatto, per osmosi. Metello prova a rispondere che, per loro, *“la biblioteca è un luogo di connessione tra persone, libri, conoscenze diverse”* L'idea di partenza, quindi, è praticamente opposta, dato che Metello (e lo studio) propongono una visione reticolare, orizzontale, multidirezionale di biblioteca. Sembra proprio che ci si stia arenando sul *concept...* Anche l'idea della teca non piace molto ai sardi *“Se penso al passaggio di una persona da uno stadio A ad uno B non penso certo ad una teca, che è un concetto statico, dentro una teca ci metti una cosa preziosa per evitare che venga rovinata, non certo dei libri che i cittadini possono consultare”*. Per evitare di bloccarsi completamente su questa questione, Metello chiude la conversazione dicendo *“ora ci aspettiamo da voi alcune suggestioni su cui lavorare”*, e fissando un nuovo appuntamento dopo qualche giorno. È interessante notare come queste due visioni, contrapposte, si scontrino sulle modalità di intendere le relazioni all'interno della biblioteca, proponendo elementi di dinamicità visti dagli altri come statici, come nel caso della teca proposta da Metello all'interno di un *frame*, quello della visione reticolare della biblioteca, certamente più dinamico come tipo di rappresentazione, ma “rallentato” dall'interpretazione del vocabolo “teca” data dagli architetti

sardi.

Questo riassunto della più importante riunione svoltasi durante la prima settimana mostra alcuni aspetti su cui è importante soffermarsi per far emergere le diverse dimensioni che entrano in gioco all'interno della traiettoria progettuale:

- il processo di concettualizzazione come pratica discorsiva, ancorata, in parte, a rappresentazioni grafiche e materiali, e che attraverso queste rappresentazioni permette forme di *sensemaking*⁷⁴ (Taylor, Van Every, 2000) che attribuiscono significati, a volte conflittuali, ai diversi approcci concettuali proposti;
- la gestione della presa di decisione e del più ampio processo organizzativo e progettuale attraverso una tecnologia come *Skype*, che deve essere considerato come parte di un'infrastruttura tecnologica (Star, 1999; Star, Ruhleder, 1996) che non si limita a far da tramite ai messaggi inviati dai vari gruppi di architetti durante le riunioni online, ma entra a pieno titolo in quanto attore in gioco, finendo per intersecare e modificare le traiettorie di lavoro esistenti;
- la dimensione simbolica e concettuale che esula, e anzi in parte collide con quella tecnica e funzionale, con i progettisti che devono tuttavia trovare il modo di farle coesistere, seppur enfatizzandone l'una o l'altra all'interno delle proprie rappresentazioni.

La prima settimana si conclude con una formulazione di massima di un'ipotesi progettuale e concettuale, rafforzando il tema degli ziggurat e della teca, ed iniziando un percorso che permetta di collegare l'interno della teca all'esterno, attraverso il parco adiacente. Quest'ipotesi si basa su due idee distinte, ancorché correlate tra loro: quella della teca, e quella di porzione di territorio. L'ipotesi dell'edificio sospeso, ad un certo punto, è quindi tramontata, lasciando il posto al sistema teca, ziggurat e orografia del territorio. Il *concept* in grado di mantenere coerente a livello teorico e concettuale l'intero processo, quindi, non è nato all'inizio del processo stesso, ma è stato ricostruito in un secondo momento, a partire dall'idea originaria

⁷⁴ Il concetto di *sensemaking*, costruzione della situazione, viene definito dagli autori come “*quella stazione intermedia sulla strada che porta ad un sistema di azione coordinato e costruito consensualmente*” (p.275)

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

emersa con la proposta della teca e dei gradoni (o ziggurat, e nel corso del progetto si vedrà come queste due parole, seppur utilizzate come sinonimi dai progettisti, portassero con loro significati simbolici percepiti in modo completamente diverso dai diversi attori in gioco).

Già a questo punto della traiettoria, quindi, è stata smentita l'ipotesi che la progettazione sia configurabile in quanto processo lineare, che parte da un *concept* ben delineato e che si sviluppa in modo coerente. Ciò è accaduto, come sta emergendo dalla narrazione, anche per il progetto Δ FARENHEITH⁷⁵, che ha visto il delinarsi, durante la prima settimana di progettazione, di un *concept* legato ad una costruzione a gradoni, coperta da una teca, senza che venisse concettualizzata ulteriormente, in modo tale da dare anche dei significati simbolici al progetto stesso.



Illustrazione 8: La nascita del concept a partire dalle immagini di Google Earth

⁷⁵ In questa sede, per semplificare la comprensione, uso questo nome per definire il progetto fin dall'inizio del racconto. In realtà, il nome Δ FARENHEITH è stato scelto durante gli ultimissimi giorni prima della consegna, al momento di realizzare una narrazione testuale utile da allegare al progetto.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Questa riorganizzazione del *concept*, con conseguente razionalizzazione dei diversi concetti utilizzati e ritenuti fondamentali è stata fatta a posteriori, dopo qualche giorno, a partire da una serie di immagini prese da *Google Earth*, che mostravano delle porzioni di territorio viste dall'alto (tra cui quella dell'immagine sottostante), utilizzate come punto di partenza per costruire il percorso di giustificazione concettuale delle scelte progettuali.

Il processo che ha portato alla realizzazione del *concept* è quindi proceduto in questa direzione: l'immagine è stata ritagliata, ne sono stata ricostruite le curve di livello⁷⁶, che sono state poi “raddrizzate”, attraverso un'operazione di interpolazione di geometrie ortogonali, fino a formare quadrati e rettangoli che riproponessero una versione che Metello e Linda hanno definito “artificiale” delle curve di livello. Nelle due immagini sottostanti, si può quindi vedere il passaggio dalle curve di livello, con una rappresentazione delle tre dimensioni del

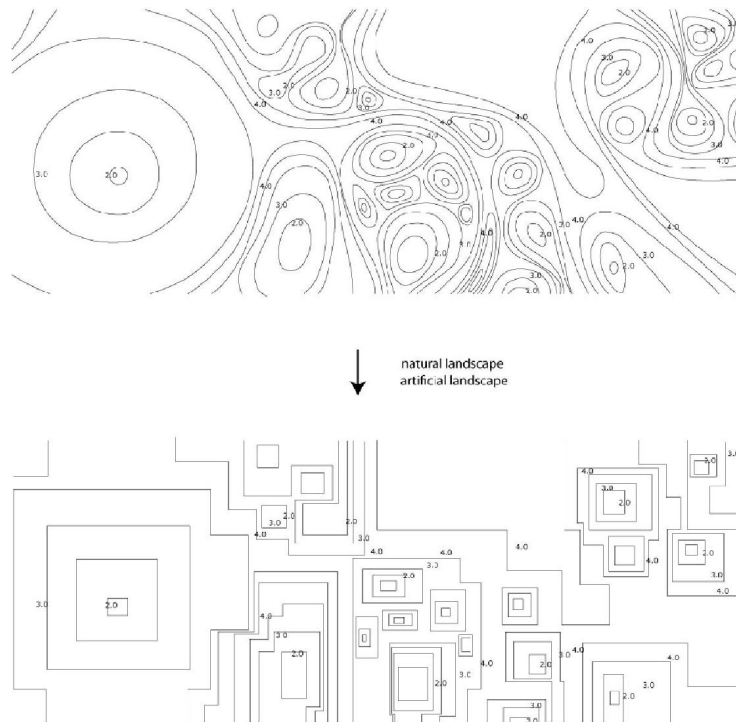
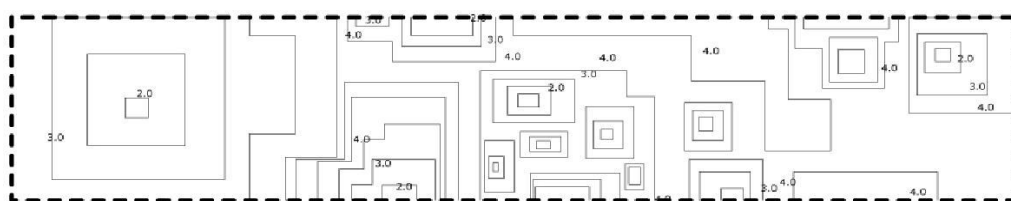


Illustrazione 9: La nascita del *concept II*: interpolazione ortogonale delle curve di livello

⁷⁶ Le curve di livello, chiamate anche isoipse sono quelle curve che uniscono punti ad egual quota, e vengono utilizzate per rappresentare l'altimetria in una superficie piana, come quella di un foglio, servendo quindi come modalità di rappresentazione della terza dimensione su un piano, che di dimensioni ne ha solo due.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

suolo su di una superficie piana, all'equivalente ortogonale di cui poi viene nuovamente selezionata una determinata area, ed estratta una porzione di territorio, cambiando nuovamente modalità per esprimere la profondità delle depressioni e dei gradoni, passando cioè da una rappresentazione fatta attraverso curve di livello ortogonali, ad una rappresentazione assonometrica, dove cioè i rilievi sono rappresentati attraverso (in questo caso) un'assonometria isometrica.



piece of land

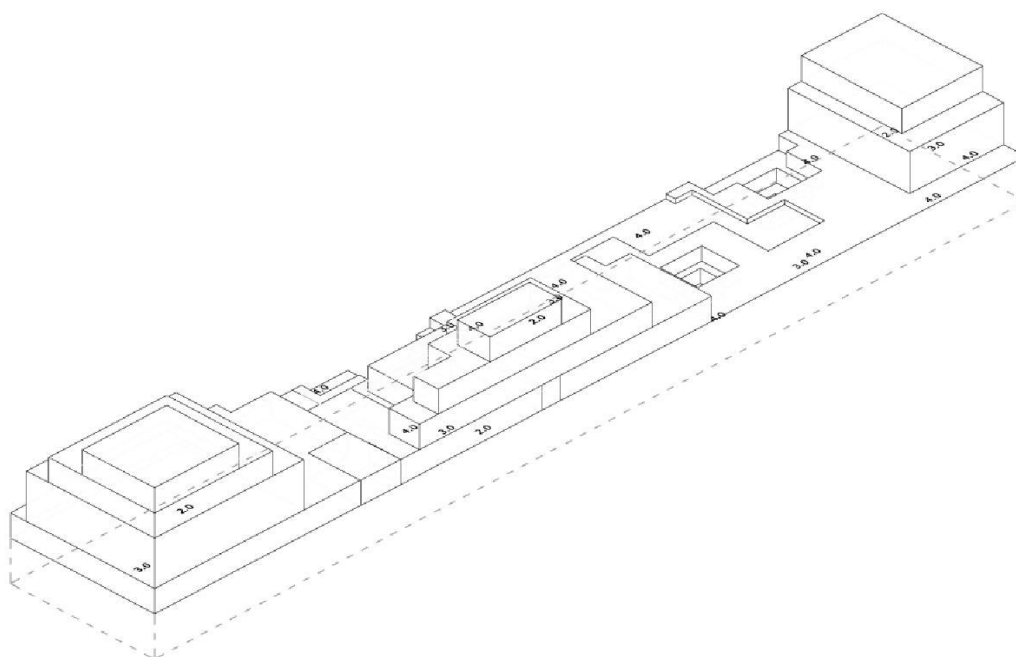


Illustrazione 10: La nascita e lo sviluppo del concept II: diverse rappresentazioni di depressioni e gradoni

Siamo quindi tornati, dopo questo volo pindarico attraverso *Google Earth*, le curve di livello e la loro “ortogonalizzazione” alla prima rappresentazione proposta da Metello e

Linda, quella dei gradoni con sopra la teca.

E a cosa è servito tutto questo ragionare per trovare una giustificazione all'utilizzo dei gradoni e della teca? È come se fosse stato necessario individuare, o meglio, costruire un percorso che giustificasse l'esistenza del progetto stesso attraverso la cristallizzazione di un mito fondativo del *concept*, per cercare in qualche modo di sancirne la nascita in un punto concettuale preciso, quasi che così facendo anche tutte le soluzioni successivamente individuate riuscissero a sostenersi in modo un po' più stabile.

3. La seconda settimana: piante, prospetti, modellini di studio

Una volta scartata definitivamente l'ipotesi che prevedeva un edificio sospeso, a causa delle difficoltà sia concettuali che realizzative, Metello, Linda ed ora anche Chloé, che con la seconda settimana è entrata a tempo pieno nel team di progettazione, hanno iniziato a lavorare contemporaneamente su tre diversi livelli: realizzare un modellino di studio per ragionare sulla distribuzione delle forme, fare i primi prospetti per capire come realizzare le diverse facciate dell'edificio e disegnare le piante, per comprendere la miglior distribuzione possibile degli spazi, per rispondere ai requisiti funzionali del bando.

Assistiamo quindi ad una tripartizione temporanea della traiettoria progettuale, che, per qualche tempo, viaggerà parallelamente sviluppando temi diversi e muovendosi attraverso dispositivi materiali, e tecniche di rappresentazione, differenti: il *blue foam*, con cui Chloé realizza il primo modellino di studio, lo stesso *software, AutoCad*, per Metello e Linda, che tuttavia lo utilizzano per realizzare delle rappresentazioni completamente differenti, che prendono il via da aspetti tecnici e metodologici diversi, come prospetti e piante. In questa fase, quindi, risulta interessante cercare di capire come questi tre segmenti di traiettoria si siano sviluppati intrecciandosi tra loro, anche se in modo parzialmente autonomo, e come abbiano contribuito all'avanzamento e alla riflessione sul progetto.

3.1. Il modellino di studio

Il primo segmento di questa tripartizione è stato portato avanti (per quanto riguarda la realizzazione), da Chloé che, seguendo le indicazioni di Metello, ha costruito il modellino in scala 1:1000 dell'idea progettuale. Questo primo plastico è stato fatto per iniziare a capire gli spazi e la loro distribuzione, oltre che per valutare la possibilità di creare eventuali abbassamenti/depressioni del terreno nel parco antistante l'area di progetto, verso il parco, per utilizzarle come ingresso alla biblioteca.

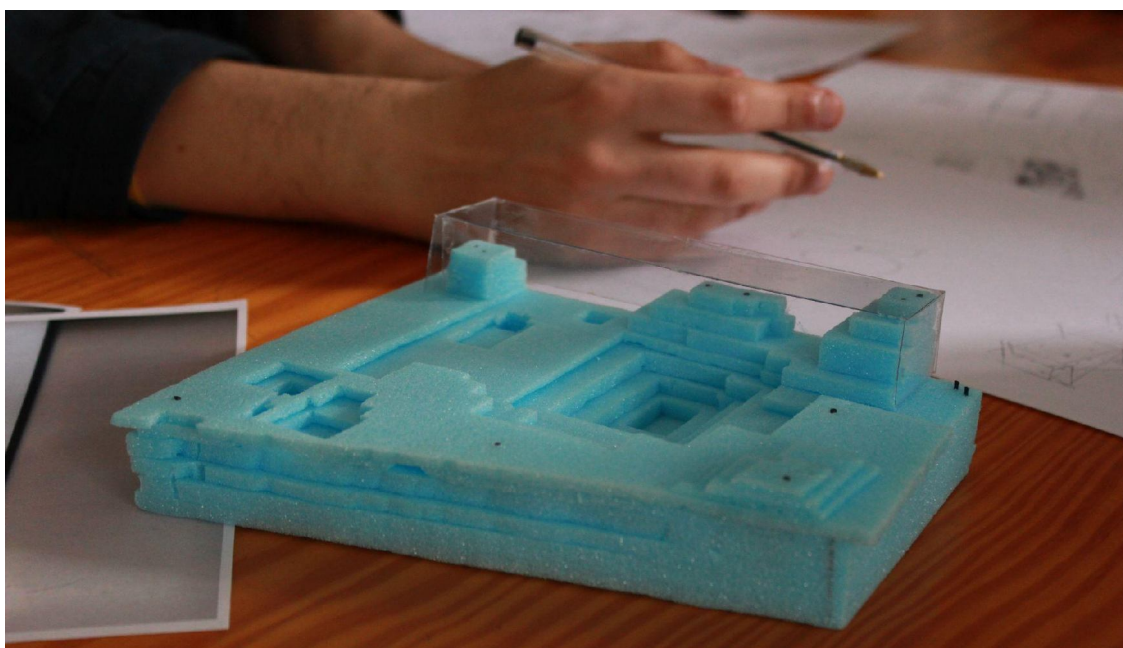


Illustrazione 11: Il primo plastico di studio, in scala 1:1000

Il modellino, come si può vedere dall'immagine qui sopra, è stato realizzato in modo decisamente meno preciso di quanto non fosse la rappresentazione 3D disegnata nei primi giorni da Metello, tanto che anche la definizione di modellino in scala 1:1000 dell'area di progetto è in realtà fuorviante: ad essere in scala, infatti, sono solo le dimensioni totali e quelle della teca, essendo tutte le altre – gradoni interni alla teca e depressioni nel parco – totalmente arbitrarie. Perché, quindi, realizzare questo modellino? E, una volta compresa l'utilità dello stesso, perché non farlo in modo più preciso? E ancora, cos'è, in ultima analisi, un modellino? È forse, come sostengono alcuni studiosi (Busch, 1991) il modo più efficiente di tradurre un'idea soggettiva in un prototipo tangibile, oppure, come proposto da altri autori

(Von Gerkan, 1994), i modellini di studio hanno una loro esistenza concettuale relativamente autonoma rispetto al progetto?

La risposta a queste questioni è da ricercarsi nel modo in cui è stato realizzato ma soprattutto utilizzato il modellino di studio. Per quanto concerne la realizzazione, oltre a quanto riportato sopra in merito alla poca precisione dello stesso – e al fatto che questa sia risultata ininfluente – è interessante notare come la costruzione del modello non finisca con il lavoro di Chloé, anzi. Metello, una volta avuto in mano il modellino, ha iniziato ad apportarvi piccole modifiche, e lo stesso è avvenuto durante la riunione, ad opera degli altri progettisti. Durante alcune riunioni informali nel corso della seconda settimana di progettazione, infatti, il modellino è stato fatto passare, di mano in mano, tra i vari progettisti (tra cui ovviamente Metello e Linda, i responsabili del progetto, ma anche Firmino, Bastiano, Nino e Zeno, che, in quanto architetti più esperti dello studio, e considerati un po' come punto di riferimento da parte dei due, venivano spesso coinvolti dal team di lavoro per avere suggerimenti e critiche a quanto prodotto fino a quel momento, anche se non formalmente all'interno del *team* di lavoro), che ne “saggiavano” le proporzioni e le principali idee, provando anche delle modifiche, aggiungendo o eliminando dei pezzi di spugna. Non era così importante che la scala delle depressioni e dei gradoni fosse completamente sbagliata, dal momento che, in quella fase della progettazione, l'oggetto d'indagine dei progettisti, ciò su cui volevano riflettere, era il cercare di capire “*se queste idee progettuali potevano funzionare...*”. Ma che cosa significa funzionare? Per un certo periodo, questa cosa mi è rimasta piuttosto oscura, e ci sono voluti diversi momenti di condivisione tra i progettisti (e svariate mie domande curiose) per permettermi di cogliere il centro della questione, e cioè che il plastico, per quanto raffazzonato e impreciso, creava da un lato una materializzazione del progetto ineguagliabile se comparata ad un disegno stampato su di un foglio, o ad un modello 3D all'interno di un monitor. Dall'altro lato, poi, il modellino era anche qualcosa d'altro, e, assumendo un suo valore simbolico e concettuale in parte autonomo, permetteva di vedere (a degli occhi allenati ed esperti), delle cose che nel monitor di un computer era impossibile vedere, isolando alcuni particolari, ed enfatizzandoli, mantenendone altri sullo sfondo, finendo per mostrare un qualcosa che evidenziava delle facce diverse del progetto rispetto a quelle viste fino a quel momento (Yaneva, 2005)

Riprendendo Gibson (1979), poi, è possibile chiedersi quale fosse l'*affordance* del modellino di studio, ovvero quali fossero i suoi repertori d'azione. Sicuramente, attraverso la materialità, ma anche il suo carico simbolico⁷⁷, il modellino rappresenta una straordinaria occasione per esplorare un edificio senza ricorrere esclusivamente alla fantasia di una descrizione verbale – che creerebbe molti problemi a livello di circolarità, e comparabilità, delle diverse posizioni. Il modellino rappresenta quindi una versione parzialmente (e precariamente) stabilizzata di un insieme di cose: l'idea progettuale di Metello e Linda, il risultato della prima discussione con gli altri progettisti, la capacità di Chloé di tagliare la spugna e di recepire le indicazioni di Metello,...

Il concetto di progetto che funziona, poi, è comprensibile solo facendo riferimento al concetto di comunità di pratiche (Lave, Wenger, 1991; Brown, Duguid, 1991) che consiste in una rete di relazioni tra persone, ambiente ed attività, in continua comunicazione, che condivide i modi secondo cui si fanno le cose e si interpretano gli eventi. Queste comunità condividono anche un vocabolario comune, strumenti e metodi di lavoro, una rete di contatti e soprattutto una storia (Zucchermaglio, 1996). Un progetto che funziona, quindi, è un progetto realizzato attraverso questo vocabolario fatto di pratiche e modalità comunicative comuni, ed ancorate ad un *background* teorico ed esperienziale condiviso, che per questo motivo riesce ad incorporare le caratteristiche che fanno di un progetto un progetto che funziona.

3.2 I prospetti

Il secondo segmento attraverso cui è stato portato avanti il lavoro, durante la seconda settimana, è relativo alle facciate dell'edificio. Avendo stabilito che si sarebbe trattato di una teca di vetro, era necessario caratterizzare questa copertura a livello estetico e concettuale, così Linda ha iniziato a ragionare sulle facciate della teca, ipotizzando due strade: la prima, che prevedeva l'inserimento di *textures* derivanti da elementi naturali, nella fattispecie il cielo, vettorializzandolo ma mantenendolo “quasi naturale”, oppure inserendo delle *textures* molto geometriche, seguendo una metafora musicale, alternando diversi “ritmi” per creare una sorta

⁷⁷ Se considerassimo solo la materialità del modellino, ci troveremmo con in mano un pezzo di spugna blu, senza nessuna distinzione tra i diversi materiali che i pezzi di spugna rappresentano, senza trasparenze, senza proporzioni realmente esatte. Tutto questo non avrebbe nessun senso se, assieme alla materialità, non considerassimo anche il portato simbolico tra le caratteristiche del modellino stesso.

di melodia attraverso gli infissi.

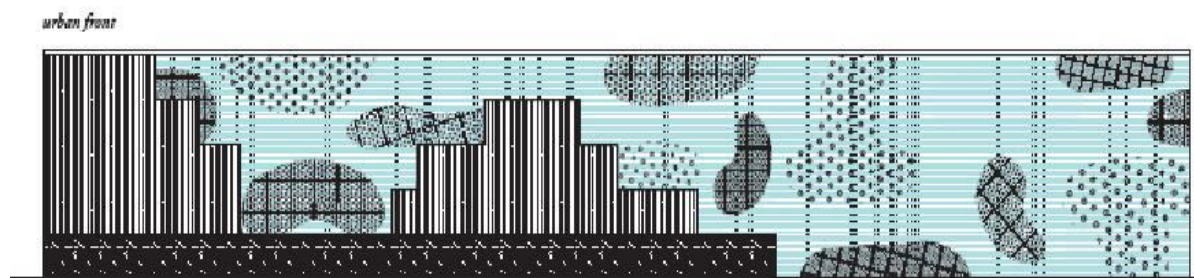


Illustrazione 12: Teca con elementi naturali

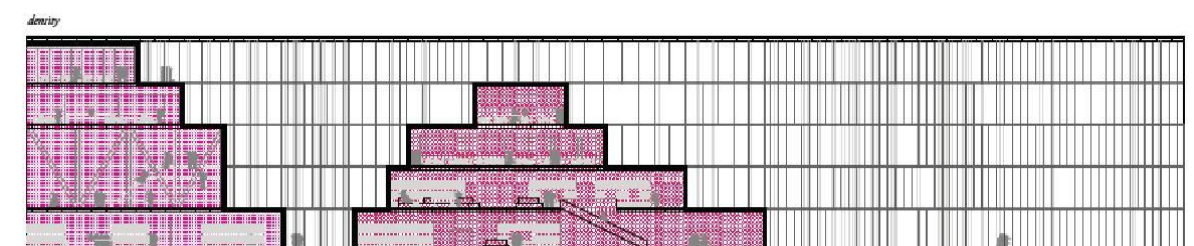


Illustrazione 13: Teca con metafora musicale

I

Nelle due immagini sopra, alcuni particolari delle ipotesi progettuali per la teca disegnate da Linda per iniziare a ragionare sulle facciate. Il ragionamento portato avanti si muoveva su due ordini di discorsi: da un lato un aspetto propriamente concettuale, che non era ancora stato preso in considerazione, e che grazie a questo lavoro si è iniziato a indagare, come l'interazione dei gradoni con la teca, e dall'altro un aspetto tecnico, ma non solo, relativo al posizionamento della teca.

Durante la prima settimana, infatti, nessuno aveva ancora considerato il rapporto, tanto da un punto di vista tecnico, quanto concettuale, che la teca avrebbe dovuto intrattenere con i gradoni. Nell'idea iniziale, per come è emersa dal primo 3D e dal plastico, la teca era un'unica,

grande, “scatola” posizionata al di sopra dell'edificio, per chiuderlo e creare un grande spazio pubblico riparato dall'esterno. C'erano però dei punti in cui i gradoni si sarebbero appoggiati alla struttura in vetro, e quindi, per seguire il *concept* iniziale relativo al prelievo di una porzione di territorio per creare avvallamenti e gradoni, questi avrebbero dovuto essere sezionati dalla teca, mostrando ciò che avveniva all'interno dei gradoni (e quindi all'interno dell'edificio). Ma era possibile come soluzione? Questa cosa non era stata in alcun modo problematizzata prima di questo ragionamento sulle facciate, e sarebbe stata una di quelle decisioni da prendere cruciali rispetto alla coerenza concettuale del progetto. Le soluzioni proposte da Linda, tuttavia, non risolvevano il problema, cercando invece di mascherarlo, applicando alla parte di teca associata alle pareti dei gradoni delle *textures* differenti, che rimarcassero la differenza con il resto della teca, ma senza aprire a soluzioni difficili come rendere trasparenti i gradoni. La seconda questione che Linda ha iniziato ad affrontare con questa operazione è relativa alla “direzione della teca”, cioè ha iniziato a ragionare su una questione molto semplice, ma con delle conseguenze concettuali (e tecniche, come si vedrà nel paragrafo che riporta la riunione con gli ingegneri di Arup) notevoli, ossia se la teca doveva essere pensata per fungere da rivestimento interno, esterno, o entrambi. Da un punto di vista simbolico, poi, riprendendo Sloterdijk (2005), la teca, intesa in quanto involucro solo parzialmente stabilizzato che viene generato e rigenerato quotidianamente in funzione della vita all'interno dell'edificio, poteva girare lo sguardo verso la città, ignorando quanto accadeva all'interno, oppure, al contrario, poteva ignorare la città, guardando solo verso l'interno della bolla-biblioteca. Questo dilemma simbolico verrà risolto solo qualche tempo dopo, grazie a delle soluzioni tecniche proposte dagli ingegneri di Arup, che coglieranno il problema da un altro versante, quello strutturale, risolvendo, senza esserne a conoscenza, un notevole problema concettuale e simbolico!

3.3 Le piante

Metello, intanto, ha iniziato a ragionare sulle piante, provando a distribuire funzionalmente gli spazi rispetto alle disposizioni del bando.

Con l'immagine 6, riportata all'inizio del capitolo, sono state presentate le richieste poste

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

dal bando di concorso relative alla distribuzione degli spazi. Su 10.000m² di spazio da progettare, ad esempio, 2800m² circa erano destinati alle collezioni dei libri, 1500m² ad eventi vari, 2000m² ad attività relative all'apprendimento, e così via...

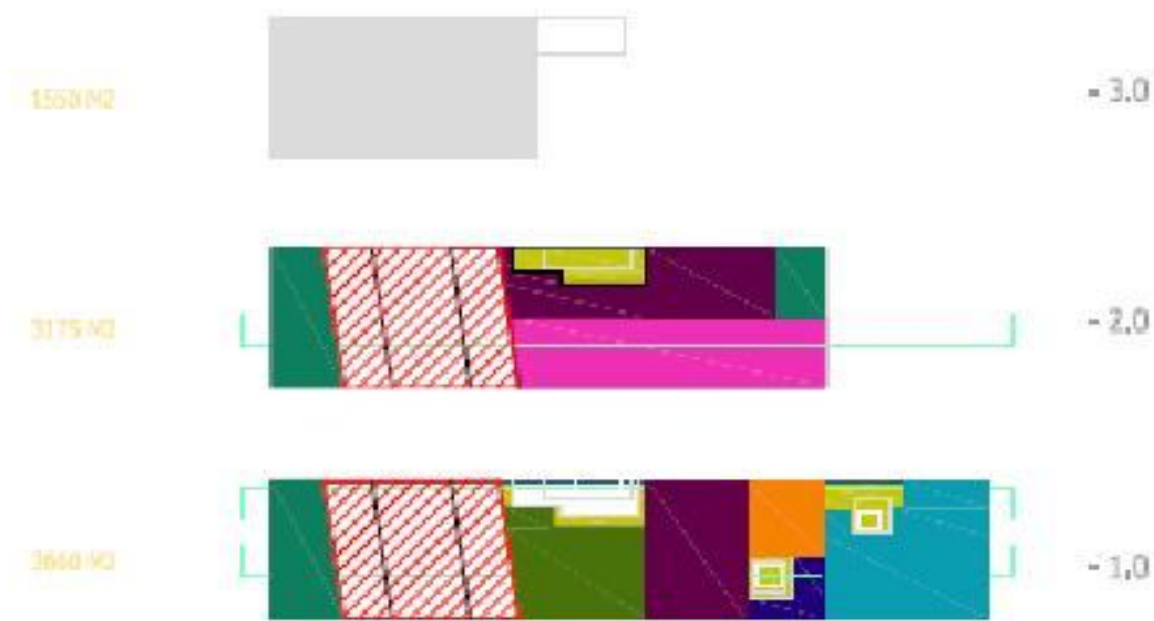


Illustrazione 14: Particolare della distribuzione funzionale degli spazi in pianta

Distribuire le varie funzioni all'interno degli spazi pensati da Metello, tuttavia non era così semplice, anche perché le diverse aree previste dal bando non potevano essere distribuite “a casaccio”, ma dovevano seguire una certa logica, ancorché non fosse specificato nel bando: ad esempio, le aree destinate alle collezioni dei libri sarebbero dovute essere accessibili al pubblico, se si sceglieva un'idea di biblioteca “aperta” in cui i fruitori prendono autonomamente i libri; diversamente si sarebbe dovuto pensare ad un deposito con i soli dipendenti della struttura autorizzati a recuperare i libri, o ancora ad un sistema automatizzato,... A complicare il tutto, come prevedibile, il fatto che l'edificio non fosse strutturato tutto in un unico piano, e che anche i vari piani erano suddivisi in più edifici (i diversi ziggurat). Nell'immagine 15, un particolare della soluzione individuata da Metello, con

la pianta di alcuni dei livelli in cui sarebbe stato strutturato l'edificio, con i diversi colori a rappresentare le aree funzionali.

Anche una decisione apparentemente tecnica e con pochi margini di manovra come la distribuzione delle funzioni, quindi, viene complicata da variabili tanto strutturali – la forma data ai diversi spazi – tanto da variabili concettuali – come l'idea di biblioteca, cioè se rendere i volumi accessibili al pubblico o meno, se automatizzare il sistema o fare sì che siano i tecnici della biblioteca a recuperare i tomi da dare in prestito o in consultazione.

La seconda settimana si chiude dopo aver fissato l'appuntamento con Arup, leader mondiale tra ingegneri strutturisti, che collaborerà con lo studio per il concorso, e dopo aver riconsiderato l'appoggio con gli architetti sardi che *“non stanno mandando niente, noi invece stiamo lavorando bene, abbiamo ancora due settimane...”*⁷⁸

4. La terza settimana: disegno, ingegneri e ritorno al *concept*

Con la terza settimana il lavoro diventa decisamente più frenetico, le cose da fare sono molte, e Metello, inoltre, deve anche coordinare l'apertura di un'installazione di cui ha curato la progettazione per una fiera del *design*.

Lunedì, dopo pranzo, mi siedo un po' accanto a Linda, che sta continuando il lavoro sulle facciate con *AutoCad*.

“Qui le misure sono tutte incasinate, perché abbiamo fatto il 2D a partire dal 3D, ed alcune misure saltano” mi dice, mostrandomi come *“la lunghezza totale dell'edificio, che dovrebbe essere di 150 metri, è ora di 149 metri e qualche centimetro...”*. Le prove le fa direttamente su *AutoCad*, mi dice, perché *“io mi sono abituata a lavorare qui, ho più dimestichezza col disegno al pc dato che all'università non ho quasi mai disegnato a mano”*.

Linda mi spiega poi che altri, all'interno dello studio, ragionano più con gli schizzi, mentre a lei e Metello piacciono di più le rappresentazioni fatte con *Illustrator*, oppure lavorare su

⁷⁸ Dalle note di campo, Linda, 30 Marzo 2012

AutoCad anche per gli schizzi iniziali. Questo approccio, portato avanti principalmente dai progettisti più giovani, vede nel computer una valida alternativa alla matita e al disegno a mano libera, soprattutto per le fasi iniziali di un progetto, ma anche per le revisioni durante il processo stesso, come verrà approfondito nel corso del prossimo capitolo, che sarà incentrato sulla relazione che si viene ad instaurare tra gli attori umani e quelli non umani all'interno del processo di progettazione. Qui sarà sufficiente introdurre il tema, e provare a darne una interpretazione di massima. Il fatto che i giovani progettisti vedano come “normale” il fatto di fare delle cose che prima si facevano a mano direttamente col pc, (e che quelli più esperti, al contrario, vedano malissimo questa cosa) rientra all'interno di una linea di tendenza abbastanza chiara che ha visto nell'ultimo decennio un incremento enorme delle possibilità soprattutto grafiche dei computer a disposizione, che ora, a differenza di quelli della fine degli anni Novanta, inizio Duemila, permettono di realizzare molto velocemente disegni esteticamente validi attraverso macchinari accessibili ai più, a livello di costo. Il problema, qui, non è tanto relativo al capire il motivo per cui le diverse generazioni di progettisti⁷⁹ preferiscano utilizzare strumenti tecnologici diversi. La questione più interessante, forse, la si riesce a focalizzare nel momento in cui si pensa al progettista e agli strumenti che utilizza per disegnare non tanto come due entità distinte, con una delle due (*pc*, o foglio di carta e matita, poco importa) a recitare la parte di strumento neutrale nelle mani di un utente più o meno esperto, e con una determinata storia e formazione, ma come una relazione problematica tra due attori, che si influenzano reciprocamente, e che interattivamente procedono verso il risultato finale. La relazione tra questi elementi diventa, in certi frangenti, così stretta che risulta difficile capire dove finisce la mano del progettista, e dove inizia la matita che disegna sul foglio, piuttosto che il mouse che muove un cursore dentro un monitor, arrivando alla possibilità di considerare questo nuovo attore come un *cyborg*, un ibrido tra essere umano e tecnologia, come direbbe Donna Haraway, una creatura che condensa la realtà sociale, ma che allo stesso tempo è una creatura di finzione, che racchiude tanto la materialità quanto l'immaginazione (Haraway, 1991).

⁷⁹ Potrebbe sembrare esagerato parlare addirittura di diverse generazioni per progettisti il cui range d'età va, per come si è visto nel corso del capitolo metodologico, da un minimo di 25 anni, e non raggiunge se non per un paio di casi i 40. Tuttavia, in questi 15 anni di differenza d'età tra i più giovani e i più esperti, la tecnologia utilizzata per disegnare è cambiata enormemente tanto a livello di sviluppo tecnologico, tanto rispetto alla sua introduzione come strumento didattico all'interno delle facoltà di architettura.

È altresì importante considerare che, da un punto di vista della relazione che si instaura tra il progettista e il dispositivo che utilizza per portare a termine il proprio lavoro, non ci sono grosse differenze tra *AutoCad* e un foglio e una matita. In entrambi i casi è necessaria una buona dose di esperienza per riuscire a produrre un risultato esteticamente e tecnicamente accettabile ai fini progettuali, è fondamentale condividere con una propria comunità di pratiche un linguaggio (verbale e grafico) specialistico, tale da permettere ai diversi architetti di potersi spiegare vicendevolmente quanto hanno prodotto, ed è infine necessario che il disegno realizzato possa essere in qualche modo reso circolabile, che possa cioè passare di mano in mano per essere studiato, valutato ed eventualmente modificato. Qui il *mouse* e *computer*, rispetto a foglio e matita, sembrano due accoppiate molto diverse anche perché il foglio e la matita vengono dati per scontati, considerati quasi “elementi naturali” e neutrali, mentre sarebbe il caso di considerarli delle tecnologie che necessitano di un certo livello di conoscenza e di allenamento prima di poter essere utilizzate in modo professionalmente appropriato. Parlare di ambienti tecnologicamente densi, infatti, non significa riferirsi necessariamente alla complessità delle tecnologie adottate, quanto alle connessioni che si vengono ad instaurare tra le pratiche lavorative e queste tecnologie, “*dove la tecnologia è allo stesso tempo elemento di mediazione del lavoro e oggetto del lavoro stesso*” (Bruni, Gherardi, 2007: 82). Attraverso una definizione di tecnologia in uso (Emery, Trist, 1981), che, a partire da un approccio relazionale, non analizza separatamente tecnologie, utilizzatori, e contesti d'uso, ma ne vede le reciproche interazioni all'interno di un sistema socio-tecnico, possiamo affermare che non esistono particolari problemi nel definire anche la carta e la matita tecnologie in uso all'interno di un sistema socio-tecnico, di cui fanno parte una moltitudine di attori eterogenei, quali i progettisti, i *software*, e le altre dimensioni che stanno emergendo dalla descrizione del concorso della biblioteca.

Tornando all'attività di Linda relativa alle facciate della biblioteca, è emersa un'altra questione particolare che mette in luce la non linearità di un processo come quello che porta alla progettazione della biblioteca. Nella prima parte dell'estratto riportato in precedenza, infatti, Linda diceva che “*Qui le misure sono tutte incasinate, perché abbiamo fatto il 2D a partire dal 3D, ed alcune misure saltano*”. Con questa frase, Linda, ha di fatto ribaltato completamente il senso comune per quanto concerne le diverse fasi della progettazione.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Anche a livello logico, l'idea di realizzare dei prospetti partendo da un modello tridimensionale realizzato con *SketchUp* non è particolarmente intuitiva, e porta con sé delle insidie. Come si è visto, infatti, la lunghezza totale della teca sarebbe dovuta essere di 150 metri, mentre trasponendo il 3D in 2D risultava essere di 149 metri e qualche centimetro. Contando che nel disegno al computer se si traccia una riga di 150 metri questa sarà esattamente di 150 metri, cosa è successo? Potrebbe esserci stata una svista nel digitare le dimensioni all'atto di tracciare la linea, ma molto probabilmente non c'è stato nessun errore, il 3D era di 150 metri, ma i due *software* (in questo caso *SketchUp* e *AutoCad*), comunicano tra loro con codici leggermente diversi che fanno sì che le misure non vengano lette esattamente allo stesso modo, avendo probabilmente degli standard differenti sul numero di cifre di cui tener conto dopo la virgola. Una seconda peculiarità di questa scelta, da parte di Linda, di passare dal 3D al 2D è forse riconducibile alle modalità con cui si è imparato a disegnare. Per fare un'assonometria con carta e matita, infatti, si parte da alcune viste della figura, e poi, attraverso una proiezione su determinati assi cartesiani, se ne ricostruisce la rappresentazione in tre dimensioni. L'operazione portata avanti da Linda, da un certo punto di vista, ribalta la questione, e risulterà incomprensibile per coloro che hanno imparato a disegnare una rappresentazione 3D attraverso un'assonometria, proprio perché opposta rispetto alla procedura da compiere per la medesima operazione su di un foglio a mano. Queste limitazioni, tuttavia, nel passaggio tra *software* non ci sono, quindi risulta perfettamente “normale” pensare di poterlo fare.

Continuando con il resoconto degli eventi caratterizzanti la traiettoria progettuale, la terza settimana di progettazione di Δ FARENHEITH vede quattro momenti rilevanti per la storia della biblioteca: il progetto dell'edificio inizia a prendere forma, grazie all'allargamento del gruppo di lavoro, che ora comprende anche Remedios, Bastiano e Chan⁸⁰; viene definito il *layout* delle tavole; avviene un'importante riunione con gli ingegneri di ARUP, partner per questo progetto; infine, c'è una riunione interna che rimette in discussione tutto il progetto, a partire dal *concept*.

Andando con ordine, la forma dell'edificio viene in parte stabilizzata grazie ad un nuovo

⁸⁰ Giovane architetto cinese che collabora con lo studio.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

plastico realizzato da Chloé, questa volta in scala 1:500. Come si può notare dalle due immagini sottostanti, il nuovo modellino di studio risulta essere molto più complesso e particolareggiato del precedente, con le colonne che sosterranno la teca che vengono rappresentate attraverso degli spilli, e con i diversi gradoni molto più precisi e uniformi tra loro.

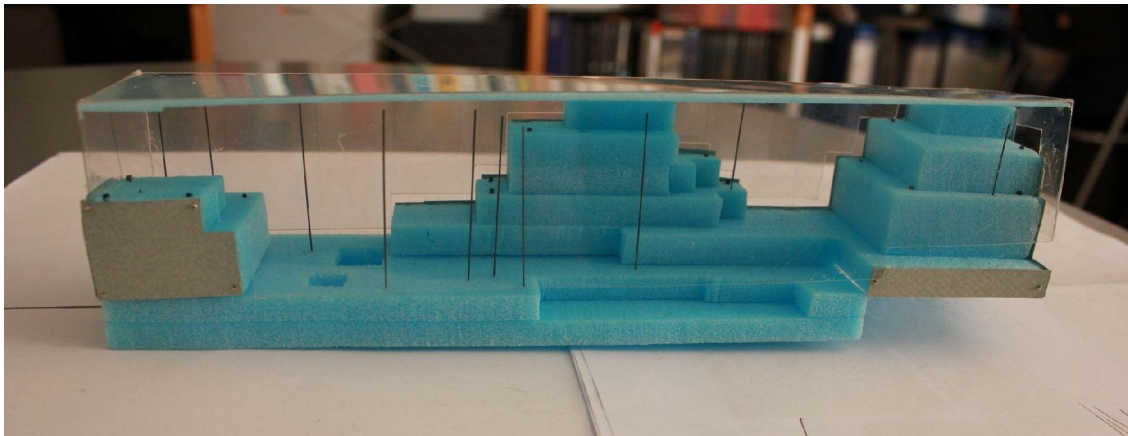


Illustrazione 15: Plastico scala 1:500 (I)

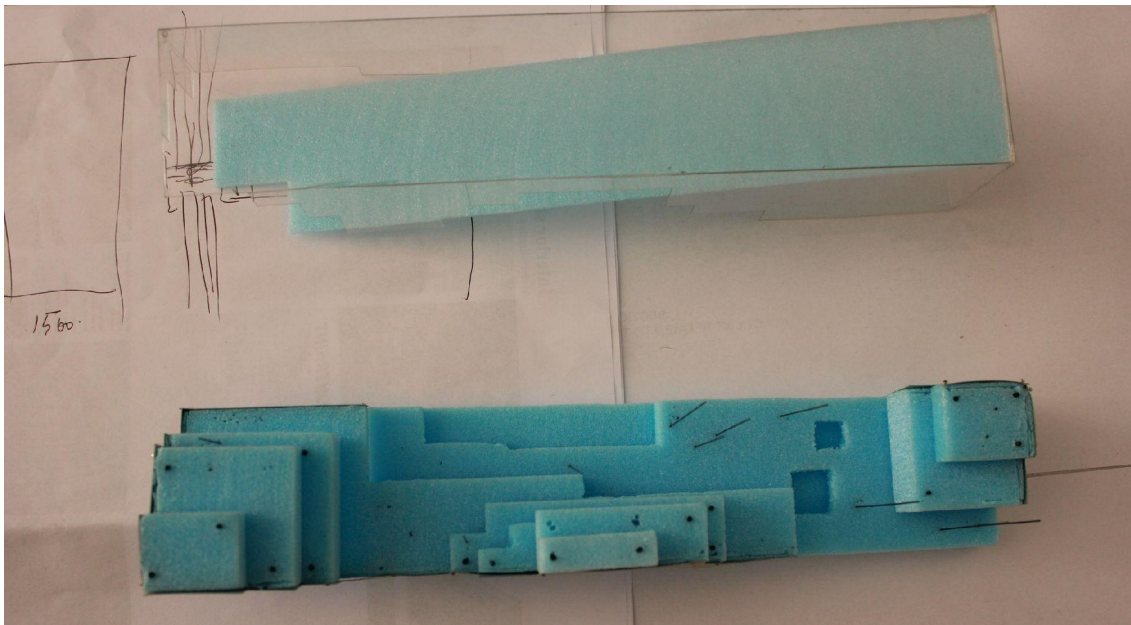


Illustrazione 16: Plastico scala 1:500 (II)

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Ed è anche grazie a (o a causa di) questo modellino che, durante la riunione del martedì, viene messo in discussione l'intero *concept* del progetto, evidenziando differenze metodologiche tra i partecipanti alla riunione che sono potute emergere solo nel momento in cui era possibile toccare, guardare, modificare un oggetto, il plastico di *blue foam*. Alla revisione allargata hanno partecipato Firmino, Bastiano, Zeno, Nino, oltre ai progettisti che stanno lavorando al concorso in questo momento: Linda, Metello, Chloé e Remedios.



Illustrazione 17: La discussione sul concept

Durante la riunione, Metello e Linda illustrano lo stato di avanzamento del progetto agli altri partecipanti, attraverso *slides* riassuntive e il modellino di studio che hanno fatto fare ad Chloé, ma non solo: hanno anche stampato alcune tavole con delle bozze preliminari di piante, sezioni e prospetti, bozze che in taluni casi erano già presenti all'interno della presentazione, ma che una volta stampate potevano venire modificate con degli schizzi, ruotate, fatte passare di mano in mano...

Una delle differenze tra il modellino in scala 1:1000 e quello 1:500 è data dall'assenza, nel secondo, dell'area del parco. Questo, infatti, pur rientrando nel lotto di competenza della biblioteca, non era compreso nell'area di progetto definita dal bando. In un primo momento,

tuttavia, i progettisti di LETSGO Architettura avevano pensato di apportare delle modifiche anche al parco stesso, per renderlo coerente con il *concept* portato avanti con l'edificio vero e proprio. Durante la riunione, però, Firmino esprime le sue perplessità. Non crede infatti sia una buona idea quella di modificare anche il parco antistante all'edificio, come pensa di fare Metello, perché così si perderebbe, a suo modo di vedere, l'idea di sezione di orografia del territorio, *concept* da cui sono partiti. Il motivo di questo dubbio è che così da un lato dell'area ci sarebbe una sezione, che dall'altro diventerebbe un prospetto di un territorio. Metello non è completamente d'accordo con Firmino, e afferma che secondo lui il *concept* rimane, se invece dell'area edificabile si vanno a considerare parco più edificio, ossia l'intero lotto. Metello propone quindi: *“Allarghiamo il landscape a tutto. Prima tagliavi il tocco di terra e poi c'era il parco che era un'entità a sé, ora estendiamo il concetto a tutto...”* Entra nella discussione anche Bastiano, che propone invece di abbandonare la metafora del paesaggio naturale sezionato e ortogonalizzato, *“poi puoi raccontare la storia anche in un altro modo...”*

La discussione si sposta quindi sul confine edificio-parco, e su un ipotetico passaggio tra le linee rettilinee dell'edificio e quelle curvilinee del parco. *“Potresti dire che ho costruito il tutto, parco più edificio, con una sua linearità e poi hai introdotto la temperatura controllata con la teca”*. Si apre quindi una discussione sul concetto di continuità-disomogeneità tra biblioteca e parco. Bastiano dice: *“Non usiamo, per favore, i termini naturale e artificiale, usiamo piuttosto curvilineo e rettilineo, anche i giardini di Versailles sono artificio...”*. Questo discorso, che sembra semplicemente una precisazione terminologica, introduce in realtà una considerazione molto importante nella costruzione della concezione dello spazio, oltre alla categorizzazione di concetti di naturale ed artificiale, che fanno riferimento al dualismo natura/cultura, di naturale/artificiale. Qui ci sono due ordini di questioni da dirimere: la prima, relativa al fatto che un parco, nonostante gli alberi, la terra, l'erba, non sia assolutamente più “naturale” di un edificio fatto di cemento, acciaio e vetro. Il parco, tanto per iniziare, sarebbe stato progettato, il terreno spostato attraverso delle ruspe e dei camion, verrebbe inserito un sistema di irrigazione, o piante non autoctone, o comunque non nate spontaneamente e così via. Quindi il fatto di parlare di ambiente naturale, in quest'ottica, probabilmente ha poco senso. A questa considerazione, se ne aggiunge una seconda, che parte dalla contrapposizione naturale/artificiale, per cercare di capire dove finisce il parco e dove

inizia l'edificio. Ragionando così sarà forse possibile identificare un punto nello spazio in cui la terra lascia spazio al cemento delle fondazioni dell'edificio, oppure al vetro della teca, ma non ci aiuta nel capire il rapporto che si instaura tra l'attore-parco e l'attore-edificio, soprattutto alla luce del fatto che le dimensioni “naturale” e “artificiale” siano difficili da individuare con certezza all'interno del sistema edificio-parco. Forse può essere utile introdurre una concezione diversa del rapporto tra naturale ed artificiale, che smetta di considerare le due dimensioni come esclusive, ma individui invece una sorta di *continuum* tra le due, con forme di ibridazione più o meno forti tra le due categorie, un po' sul solco di quanto proposto da Latour in *Non siamo mai stati moderni* (1991), quando propone di utilizzare il concetto di dimensione prima di quello di categoria, con nel suo caso modernità e tradizione che invece di essere viste come categorie contrapposte, vengono osservate in funzione delle dimensioni e del numero di attori umani e non umani presenti all'interno del *network* socio-tecnico. Questa distinzione, utile in questo momento per cercare di dirimere la questione del confine tra parco ed edificio, tornerà utile nei prossimi capitoli per allargare lo sguardo ad un fenomeno che pervade fortemente la pratica architettonica, e cioè quello della costruzione della relazione tra *content&context*, ovvero tra lo spazio progettato e tutto ciò che lo circonda.

I problemi, tuttavia, non sono solo legati alla coerenza concettuale del progetto. Metello, indicando su una pianta il punto in cui il parco penetra nell'edificio: “*Il mio problema è più pratico, in realtà: come disegnare questo raccordo tra il rettilineo e il curvilineo...*”. Interviene quindi anche Zeno che prova a concludere la discussione sulla relazione tra parco ed edificio: “*Il test è disegnare il tutto e vedere se puoi mettere delle funzioni anche nel parco*” Anche Bastiano è d'accordo con questa posizione: “*Bisogna provare a disegnarlo. Per quello che sappiamo adesso funziona, ma non possiamo sapere come va a finire, quello lo sapremo il giorno che consegniamo...*”, e ancora “*Ora mettiamo i programmi dentro le piante e vediamo come si relazionano i diversi tipi di spazi*”. Firmino, invece, vorrebbe continuare la discussione e risolvere i problemi simbolici che sono emersi, soprattutto nel rapporto tra il parco e l'edificio, prima di iniziare a progettare le tavole finali da inviare agli organizzatori del concorso, ma la riunione è durata molto tempo, e c'è tanto lavoro da fare.

Da questo breve resoconto della discussione relativa al *concept* del progetto, emergono alcune riflessioni. In primo luogo, a livello metodologico, si è visto come si siano scontrate tre diverse posizioni:

1. da un lato c'è chi, come Bastiano, è più per fissare alcuni punti chiari e poi partire col disegno, con la convinzione che non sia possibile risolvere tutti i problemi in anticipo, e che il risultato finale sia quantomai incerto ed imprevedibile, se ci si ferma al *concept*: “[...]Per quello che sappiamo adesso funziona, ma non possiamo sapere come va a finire, [...]”;
2. altri, al contrario, come Firmino, propongono riflessioni simboliche più forti per definire il progetto nascente e per riuscire a risolvere il maggior numero di problemi all'inizio, in modo da poter rendere coerente e fluido il resto del processo;
3. altri ancora sono più legati alle rappresentazioni e a come il *concept* si legherà alle funzioni previste dal progetto “*Il test è disegnare il tutto [...]*”, sostiene Zeno, che ribadisce l'importanza del legame che si instaurerà tra il progetto e la sua rappresentazione fisica su un supporto cartaceo, convalidando l'idea della rappresentazione grafica come reale artefatto conclusivo del processo.

La riunione, alla fine, si è conclusa senza una vera e propria decisione sulla strategia da tenere rispetto alla gestione della relazione tra edificio e parco, anche a causa delle idee sopra riportate che di fatto non risultavano essere compatibili tra loro. Ma qualcosa ha permesso di mantenere l'unità, nonostante posizioni antitetiche – una avrebbe richiesto che si continuasse a discutere fino a risolvere la maggior parte dei problemi di ordine simbolico, l'altra, privilegiando il metodo progettuale, ritiene questo soffermarsi sui simboli non importante, se non addirittura errato. Che cosa? Un'ipotesi che spiegherebbe questa tenuta del processo, che poteva correre il rischio di sfilacciarsi a causa di metodi di lavoro apparentemente conciliabili l'uno con l'altro, è legata alla non linearità del processo di progettazione, per come si sta cercando di raccontarlo. In un'ottica continua, ma non lineare, in cui i diversi elementi della progettazione ritornano più volte, vengono sviluppati, testati, e poi tornano indietro per essere nuovamente concettualizzati, in cui convivono diverse traiettorie intrecciate le une alle

altre, è possibile che le diverse posizioni metodologiche emerse nel corso di questa riunione siano riuscite a convivere proprio perché si sono inserite in segmenti diversi, ancorché paralleli, di queste traiettorie. Concependo il processo in questo modo è quindi possibile tenere assieme tutte queste posizioni, che verranno sviluppate in maniera in parte autonoma nel corso del lavoro dei progettisti, fino a creare nell'artefatto finale un agglomerato delle diverse traiettorie.

Abbiamo passato quasi tre ore a guardare il modellino, a girarlo, a togliere la teca, rimetterla, pensare all'eventuale fuoriuscita della biblioteca nel parco. Al termine dell'incontro, Linda si è lamentata, per la durata della riunione, con Bastiano. Lui però l'ha incoraggiata: “*dai, ora il progetto va bene, è fatto. Basta disegnarlo*”.

4.1 La riunione con Arup

Per Linda e Metello non c'è stato nemmeno il tempo di iniziare a lavorare alla progettazione delle tavole con un'idea della biblioteca meglio strutturata grazie alla riunione del giorno precedente, che è arrivato il momento di puntare l'attenzione sulla parte più tecnica del progetto stesso. Il giorno successivo, infatti, c'è la riunione con Arup, partner dello studio per la realizzazione del progetto. Arup è uno dei più importanti studi ingegneristici al mondo, con sedi in oltre trenta paesi, che ha lavorato negli ultimi anni a numerosi ed importanti progetti⁸¹. Alla riunione, che si svolge nella sala all'ingresso di LETSGO Architettura, sono presenti cinque ingegneri di Arup⁸², oltre a Zeno, Nino, Linda e Metello. Vengono presentate le ipotesi progettuali elaborate fino a quel momento, e le diverse problematiche tecniche da risolvere. Ad esempio, per quanto riguarda la teca, si è cercato di trovare una risposta al quesito emerso con il ragionamento di Linda sulle facciate presentato nei paragrafi precedente relativo ai primi prospetti realizzati: mettere il vetro all'interno con una struttura metallica esterna o il contrario? A livello simbolico si tratta di due soluzioni molto diverse... “*It's better,*

⁸¹ [Www.arup.com](http://www.arup.com) Tra i progetti più noti ed importanti: Il *Beijing National Aquatics Center*, con PTW Architects e il *Beijing National Stadium (Bird's Nest)* con Herzog & de Meuron per le Olimpiadi di Pechino, il *30 St Mary Axe (The Gherkin)* di Foster a Londra, la *CCTV Headquarters* con Rem Koolhaas, sempre a Pechino, oppure il quartier generale de *Il Sole 24 Ore* a Milano con Renzo Piano.

⁸² Non tutti gli ingegneri sono italiani, quindi la riunione è iniziata parlando in inglese, per poi proseguire alternandolo all'italiano in funzione della nazionalità dell'ingegnere che prendeva la parola.

for us, to have a better interior, from a symbolic point of view!". Gli ingegneri di Arup rispondono con le motivazioni tecniche e le problematiche per le due soluzioni individuate. Ad esempio, fare una facciata vetrata esterna permetterebbe di controllare al meglio le condizioni climatiche (pioggia, neve,...), creando però dei problemi verso l'interno. Una soluzione sarebbe quindi quella di mettere due facciate, una interna ed una esterna, con una struttura tra le due. Arup spiega che ci sono delle condizioni tecniche relative all'insolazione e alla penetrazione dei raggi di sole nella teca in funzione dell'altezza del vetro, e che quindi c'è l'esigenza di non lasciare il vetro uniforme, ma di inserire delle discontinuità, con delle opacità verso l'alto. Poi la proposta: *"Maybe you can design a double skin..."*. Con questa proposta di uno degli ingegneri di Arup, che sicuramente non era a conoscenza del ragionamento di Linda relativo alle *textures* da applicare alla teca, e al dubbio sul direzionarle verso l'interno o verso l'esterno, si risolve uno dei problemi simbolici della settimana precedente, attraverso una soluzione tecnica, consistente nel posizionare un doppio rivestimento. Questa soluzione tecnica risolve anche il problema relativo allo sguardo della teca nei confronti della città e dell'interno della biblioteca, trasformandola in un Giano Bifronte in grado di osservare tanto l'interno, quanto l'esterno, tanto la biblioteca, quanto la città.

Arup non si limita a risolvere le problematiche poste dagli architetti, ma inserisce delle vere e proprie nuove variabili progettuali, imponendo delle dimensioni strutturali in funzione dei diversi tipi di materiali che si vogliono utilizzare. Ad esempio, l'esposizione al sole è una variabile fondamentale, che porterà i diversi spazi interni ad avere un'illuminazione e dei microclimi differenti. Un'ulteriore variabile introiettata nel discorso è l'acustica, che non sarà uniforme all'interno della teca.

I temi nuovi introdotti da Arup all'interno del discorso sono quindi la luce, la temperatura e il rumore, temi che entrano a far parte del processo progettuale grazie agli ingegneri, o meglio ad alcune specifiche tecniche imposte dagli ingegneri.

Per quanto riguarda l'acustica, propongono di introdurre delle "nuvole" sospese, che permetterebbero di migliorare l'acustica. Rispetto a questa cosa, c'è anche il problema della vicina stazione dei treni. *"Ma è un concorso, non dobbiamo mica risolvere questi problemi,*

dobbiamo far vedere che ci abbiamo pensato!”

Per il tema della temperatura, invece, emerge come all'interno ci saranno dei micro-climi diversi. Zeno chiede: *“Quindi qui uno dovrà tenere il cappotto, qui lo potrà togliere per leggersi un libro?”*, indicando le diverse altezze e posizioni all'interno della teca. Dalla discussione emergono le tre configurazioni climatiche: interno (cioè dentro agli edifici-ziggurat, interno/pubblico (dentro la teca, ma fuori dagli ziggurat), esterno. Diventa quindi necessario capire se ci sono delle norme da rispettare relativamente alla temperatura dello spazio interno/pubblico, ma soprattutto se questo può essere considerato interno o esterno (cioè in questo spazio intermedio, considerando che fuori arriva a meno venti, è necessario avere 20° o va bene averne 5°?).

Arup cerca di trovare delle soluzioni *“Dovete chiarire per bene lo spazio interno pubblico, secondo voi l'utente qui deve tenere la giacca? Chiaramente ci sarà temperatura intermedia, ma è necessario lavorarci. Se fuori sono -20°, in questo spazio, nonostante la performance del vetro, possiamo arrivare circa a 5°, senza riscaldamento. Possiamo però avere delle aree riscaldate, delle nuvole climatiche senza limiti, se invece ci mettiamo il riscaldamento cambia tutto!”*.

L'introduzione delle “nuvole sospese” contribuirà anche a risolvere alcuni problemi: ci sarà molta aria nella teca, e scaldarla tutta sarebbe uno spreco enorme di energia, quindi l'inserimento dei palloni aerostatici simili a nuvole ridurrà il volume d'aria da scaldare e creerà delle zone d'ombra. Emerge che l'idea di texture fatte a forma di nuvola pensata ieri, ma quasi scartata a favore della soluzione basata sulla metafora ritmica e musicale, era in realtà la migliore a livello tecnico, quindi viene recuperata.

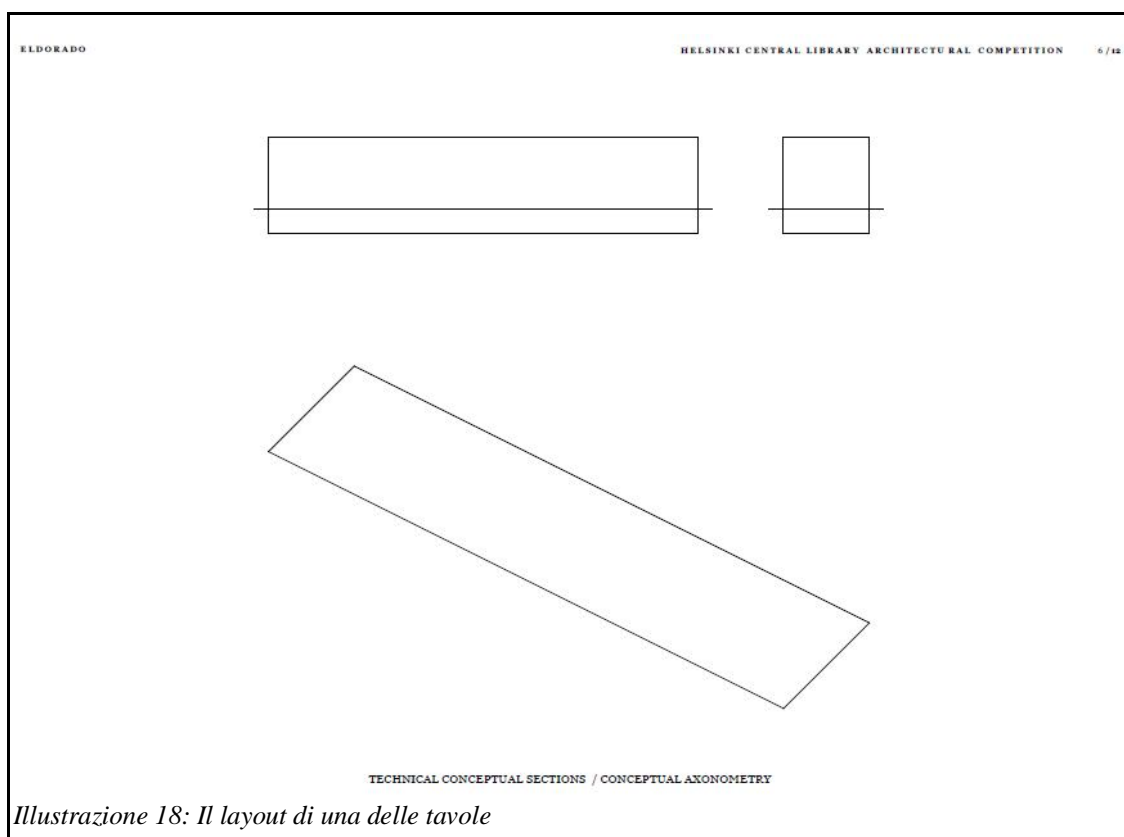
Metello e Linda paiono decisamente soddisfatti da queste soluzioni proposte: *“Noi immaginiamo quest'area con temperature diversificate, in modo da avere diverse funzioni al suo interno”*, o ancora *“Se nel racconto che costruiamo sul progetto ci mettiamo anche le diverse aree climatiche potrebbe essere interessante”*.

Zeno, alla fine della riunione, chiosa: *“noi andiamo avanti con gli aspetti estetici, ma se ci aiutate con quelli relativi alla performance energetica e strutturale sarebbe utile”*. Metello e Linda si impegnano quindi a mandare i primi *layout* delle piante, così Arup potrà lavorare alla

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

distribuzione degli impianti, e fornirà loro delle tabelle per poter dimensionare la disposizione delle colonne che sosterranno la struttura, perché altrimenti la teca, per essere autoportante, avrebbe dovuto avere degli spessori enormi. Ci saranno quindi delle colonne, che configureranno ulteriormente lo spazio, già di per sé suddiviso in aree climatiche dalle nuvole.

La terza settimana è stata caratterizzata anche dalla preparazione del *layout* delle tavole. Nonostante questa possa sembrare un'operazione irrilevante, tutt'al più un vezzo estetico, si tratta di un'operazione decisamente importante, che andrà ad influenzare fortemente i disegni conclusivi, imponendo dimensioni, disposizione sul foglio e un determinato ordine alle diverse rappresentazioni.



L'immagine sopra riporta una delle tavole “vuote” preparate per ospitare, in questo caso, un'assonometria concettuale, e ne impone alcune caratteristiche: la dimensione del disegno, la posizione, e il numero assegnato alla tavola, in questo caso il 12. Si tratta di decisioni che

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

sono state prese dai progettisti che hanno realizzato il *layout* della tavole, e non determinate dal bando o da altri canoni tecnici o estetici, seguendo il principio sostenuto da Bastiano riportato in precedenza, e cioè che “*il concorso non prevede secondo me la progettazione del manufatto [...], ma vuol dire progettare le tavole del concorso*”.

É interessante notare, quindi, come, per un concorso, diversi artefatti, anche insospettabili, disciplinino l'esito e la produzione stessa dei disegni che verranno presentati alla giuria. Si è visto, raccontando la riunione con gli ingegneri di Arup, di come le dimensioni tecniche e costruttive si introducano nell'edificio altrettante dimensioni dal forte valore simbolico, come nel caso dei palloni aerostatici inseriti per diminuire la quantità di aria da riscaldare, che generavano una serie di differenti microclimi all'interno dello spazio semi-pubblico della teca, costruendo tutto un immaginario legato ai differenti utilizzi dell'ambiente. Si è altresì visto di come la costruzione di un *layout* avvenga prima della realizzazione delle tavole vere e proprie, e non faccia altro che imporre un determinato ordine ed un insieme di norme a quelli che saranno i disegni successivi. In un certo senso, viene delegato al *layout* delle tavole una cornice normativa che disciplinerà la realizzazione delle tavole. Gli attori in gioco, qui, sono moltissimi, ma non tutti hanno ancora preso una forma stabilizzata: ci sono infatti le bozze che stanno iniziando ad essere disegnate, il *layout* che è in qualche modo stabile e disciplinante rispetto a queste bozza, le dimensioni tecniche, simboliche, estetiche e normative da far coesistere all'interno di questa cornice.

Un ultimo punto interessante per riassumere quanto accaduto durante questa terza settimana di progettazione è legato alla gestione del tempo. Si è visto come la traiettoria di progettazione abbia subito una forte accelerazione durante questa settimana, corredata da una parziale stabilizzazione di alcune questioni, e da una contemporanea messa in discussione di elementi che sembravano dati per assodati, come il *concept* dell'intero progetto che è stato discusso a lungo, e non ha trovato una sua forma propriamente stabile, e nonostante tutto si sia deciso di proseguire con il lavoro.

5. La quarta settimana, il lavoro frenetico e la consegna

La quarta, e ultima, settimana, inizia con un deciso aumento dei ritmi di lavoro. Non è nemmeno particolarmente corretto dire che la settimana inizi, in realtà la precedente non è mai finita, dato che, durante il weekend, Metello e Linda hanno lavorato, anche la sera. “*Ieri sera abbiamo fatto le quattro*”, mi dicono al mio ingresso, alle 10.00 del lunedì mattina... Mi rendo immediatamente conto che seguire il progetto, ora, è diventato estremamente più complesso, dal momento che il lavoro è letteralmente esploso, tanto a livello di persone che ci stanno lavorando, quanto a livello di tempo passato all'interno di LETSGO Architettura. Metello mi spiega che, una volta stabilito il *layout* delle tavole, hanno deciso chi realizzerà le diverse tavole “*Vedi, questa tavola la sta facendo Remedios, questa Chan...*”. Non tutte le tavole, però, saranno realizzate da un'unica persona. Metello infatti mi dice che il suo programma per la giornata è quello di “[...] *finire questo 3D, così poi ci può lavorare Salaman, ma anche Chan, poi magari facciamo i prospetti a partire dal 3D...*”. Più precisamente, si tratta di una delle tavole principali, quella dell'assonometria isometrica dell'edificio, che è stata realizzata in un primo momento da Metello utilizzando *Rhynoceros*, e poi completata da Chan con *SketchUp*. I motivi che hanno portato a questa “staffetta” possono essere molteplici: da un lato motivazioni tecnologiche, quindi a differenze di potenza di elaborazione dei dati tra le macchine utilizzate, dall'altro un problema di apprendimento nell'utilizzo dei *software* da parte dei diversi progettisti; infine, alla possibilità di avere piccoli particolari legati alle potenzialità stesse dei diversi *software* che possono aver fatto preferire l'uno all'altro nei diversi momenti della realizzazione della tavola in questione. Più specificatamente, *SketchUp* è più snello come utilizzo, e molto più adatto di *Rhyno* per l'inserimento di componenti quali lampioni, *silhouette* di persone, e arredamento in generale, grazie al gran numero di librerie gratuite scaricabili da internet e continuamente aggiornate dagli utenti stessi.

Quest'ultima settimana, che vede il dispiegarsi del maggiore sforzo da parte di tutti i progettisti di LETSGO Architettura coinvolti, è stata caratterizzata da alcuni avvenimenti particolari: viene realizzata la prima, e considerata più importante, tavola dell'intero progetto, l'esploso assonometrico; arrivano gli appunti di Arup relativi agli aspetti strutturali dell'edificio, che devono essere integrati con le parti architettoniche progettate; viene prodotto

il testo, molto evocativo, relativo al *concept* del progetto da inserire in una delle tavole. Il tutto immerso in un ambiente via via più frenetico, all'interno del quale i giorni iniziano ad essere confusi con le notti, e le tazze di caffè si fanno numerose sopra le scrivanie.

5.1 L'assonometria

Nel momento in cui Chan ha completato una prima versione della tavola (vedi immagine sotto), si riuniscono Nino, Zeno, Bastiano, Firmino, Remedios e lo stesso Chan per discuterne. Ne nasce una discussione molto interessante in merito ai significati trasmessi dalla tavola, e alle possibili migliorie nell'impostazione grafica.

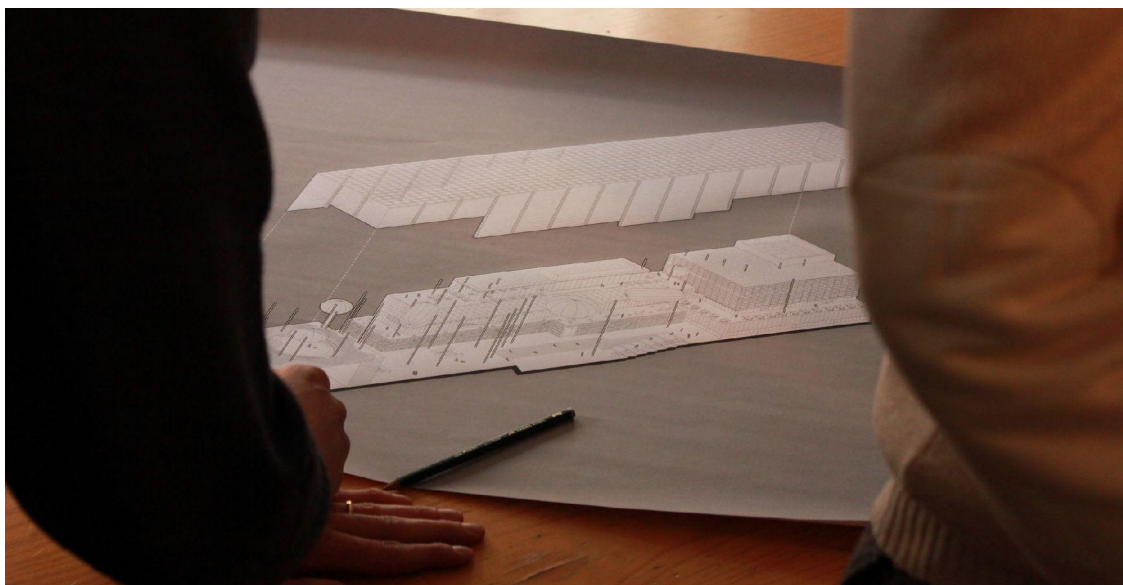


Illustrazione 19: L'assonometria isometrica (I)

Zeno, indicando un punto nella tavola: “*Qui dobbiamo far capire cosa la gente fa dopo aver preso un libro... cioè si auto-organizza? Oppure ci sono delle attività previste, tipo discussione sui libri, e-books...?*”. Il problema è quello di riuscire a narrare graficamente una situazione dinamica. Lo si potrebbe fare aggiungendo del testo, propone qualcuno, ma non sono convinti, si rischierebbe di rendere confusionaria la tavola. Decidono che, per rendere più reale il disegno, sarebbe meglio aggiungere dei particolari, gli alberi sul tetto dei cinema, i

“tubi alla cazzo” nei locali impianti “*che ci stan sempre bene...*”⁸³, afferma scherzosamente Firmino. Bastiano e Nino propongono di far esplodere le estremità, sezionandole, e ciò permetterebbe di mostrare quello che succede all'interno, anche se si perderebbe un po' l'effetto-nave che appariva abbastanza evidente e gradito dalla rappresentazione realizzata. Emerge quindi un problema legato al tipo di rappresentazione e a ciò che le diverse assonometrie mettono in rilievo. Dalla discussione emerge come, attraverso l'assonometria isometrica si privilegi “*il costruito rispetto agli spazi pubblici, il verticale invece dell'orizzontale...*”, quindi propongono di ruotare leggermente l'assonometria, per valorizzare il piano zero e ciò che vi accade. Con questo breve stralcio di discussione si entra in uno dei temi fondamentali della pratica architettonica, ovvero quello della relazione tra progettazione e rappresentazione. In questo capitolo la questione verrà solo introdotta e contestualizzata rispetto al problema specifico dell'assonometria per il concorso, data la scelta narrativa di ripercorrere la traiettoria del progetto, mentre verrà approfondito il fenomeno in sé nei prossimi capitoli. Ci sono vari aspetti che rendono il tema della rappresentazione particolare all'interno del progetto che si sta ripercorrendo: in primo luogo la già ricordata finalità del concorso, che differisce dal lavoro architettonico per un committente per il prodotto da portare a termine, che consiste in una vera e propria rappresentazione, cioè, come diceva Bastiano, il progetto finale è il progetto grafico delle tavole. Da questo è possibile intuire l'importanza delle scelte grafiche, dal momento che assistiamo ad una materializzazione della rappresentazione in artefatto: non stiamo cercando di rappresentare nel migliore dei modi un determinato artefatto che abbiamo progettato, in un supporto cartaceo, stiamo cercando il miglior modo per rappresentare una rappresentazione! Spesso, in letteratura, il concetto di rappresentazione è legato a doppio filo al legame che si instaura tra un'idea originale e un artefatto materiale che devono essere rappresentati e collegati tra loro, attraverso, appunto, una rappresentazione (Akin, Wienel, 1982), e non si prende minimamente in considerazione l'idea che artefatto conclusivo e rappresentazione possano in qualche caso corrispondere. L'artefatto conclusivo stabilizzato, in un processo di questo tipo, è da individuare quindi in una materializzazione della rappresentazione, in una tavola, ma allo stesso tempo in un

⁸³ Il proposito di mettere questi tubi in modo pressoché casuale, in questa fase del processo, è dovuto al fatto che non si erano ancora ricevute le specifiche tecniche e strutturali da Arup, quindi il locale impianti, in quel momento, era come una *black box* di cui si conosceva la complessità, e la si voleva quindi rappresentare, ma se ne ignorava il reale contenuto che avrebbe avuto.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

processo all'interno del quale il progettista costruisce il significato di quanto sta disegnando attraverso pratiche discorsive e grafiche (Perez-Gomez, 1998). Gli aspetti più tecnici, come quello riportato, relativi alle differenze tra assonometria isometrica e altre forme di assonometria, non vanno quindi a modificare il modo di “mostrare” il progetto, vanno a modificare il progetto stesso. Ad esempio, seguendo la discussione dei progettisti, si è capito che una delle caratteristiche dell'assonometria isometrica sia quella di privilegiare le viste verticali, e quindi le facciate, dell'edificio rappresentato, limitando invece i tratti piani, che sarebbero visibili in pianta. Date le caratteristiche del progetto della biblioteca, in cui gli spazi piani al livello zero e sui gradoni rivestono un'importanza cruciale per la concettualizzazione dello spazio pubblico e per le attività previste al suo interno dal programma funzionale elaborato dai progettisti a partire dal bando di concorso. L'idea di ruotare leggermente il disegno verso l'asse delle ascisse, “appiattendo” il tutto, come ha spiegato Nino durante la revisione, permette di visualizzare in modo differente le diverse aree del progetto, mettendo maggiormente in risalto ciò che accade al di sopra delle superfici piane dell'edificio, e concentrandosi quindi sulle attività possibili ai fruitori della biblioteca. In conclusione di questo discorso, è importante notare quindi come la cosa interessante per capire il significato di un'operazione apparentemente esclusivamente tecnica come la decisione di ruotare il piano di qualche grado è tutt'altro che neutrale e non si limita a conseguenze “tecniche”, ma va a modificare l'intero artefatto, producendo in realtà una biblioteca diversa da quella che c'era fino a quel momento. Durante la revisione di questa prima versione dell'assonometria realizzata da Chan con la collaborazione di Metello e di diversi *software* si discute anche delle nuvole artificiali proposte da Arup al fine di creare le diverse aree climatiche all'interno della teca. Nella prima rappresentazione realizzata da Chan sono poco accurate, a detta di Nino e Firmino, o meglio, “*assomigliano a delle arance, delle angurie, delle zucche...*”, e quindi è necessario modificare le *textures*. Bastiano, Nino e Firmino discutono se si possa o meno fare, tecnicamente, il cambiamento di inclinazione dell'assonometria, mantenendo una correttezza formale a partire dal disegno già fatto da Chan, senza che debba rifare il tutto. Chan li rassicura “*non ti preoccupare, è facile...*” e si rimette al lavoro, per aggiungere i particolari come le persone e gli alberi, modificare “le zucche volanti” e l'inclinazione dell'intera immagine, e soprattutto trasformare l'assonometria in esplosivo assonometrico. La seconda

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

versione della tavola, realizzata in qualche ora, mostra l'assonometria esplosa, ed è lo stratagemma concettuale utilizzato per rendere dinamica la rappresentazione dell'edificio.

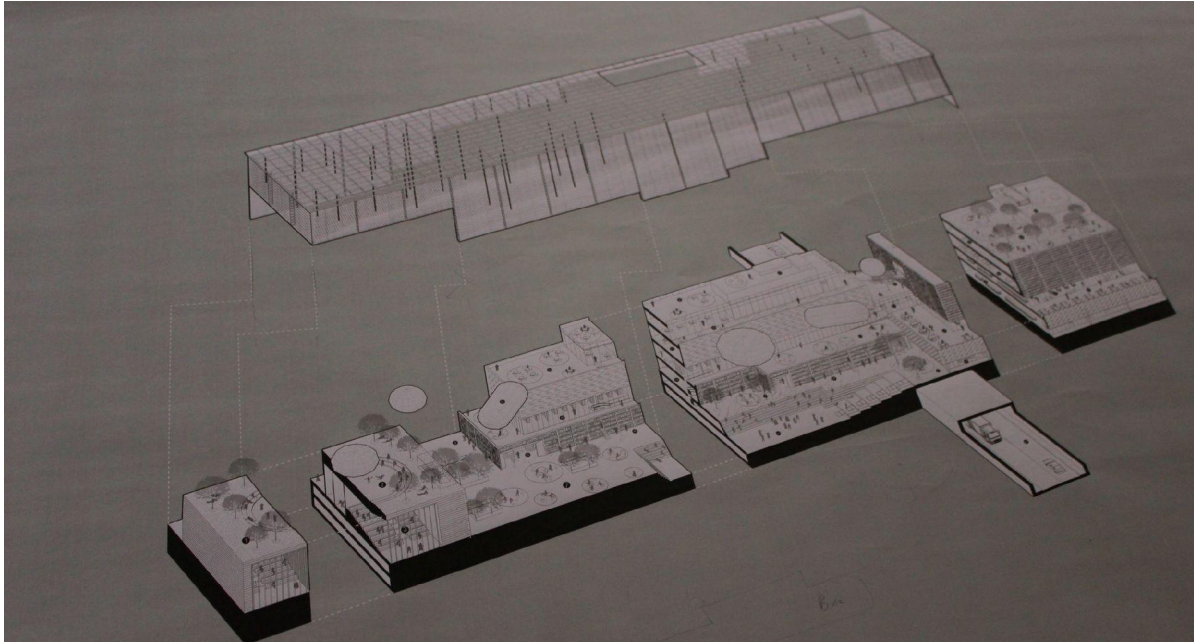


Illustrazione 20: L'assonometria isometrica (II)

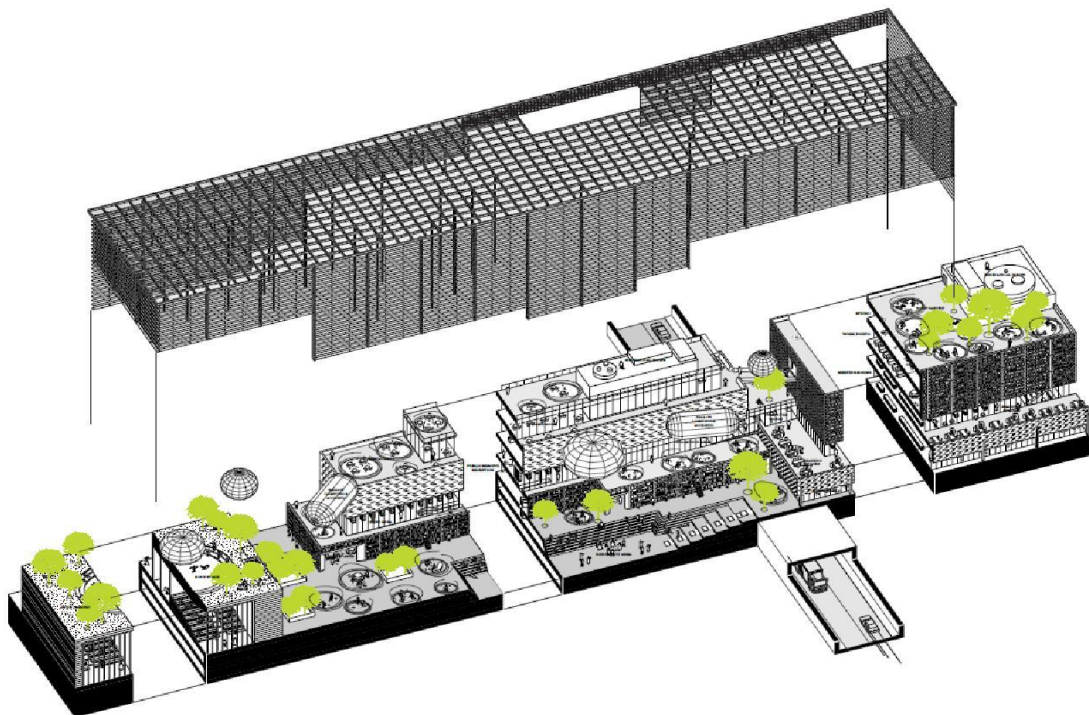


Illustrazione 21: L'assonometria isometrica (III)

Nelle due immagini, la tavola come è stata modificata da Chan, in una versione ancora considerabile come bozza, e la versione conclusiva. Risultano chiaramente visibili le modifiche apportate da Chan rispetto alla versione precedente, soprattutto grazie all'operazione di esplosione dell'intera assonometria, che rende conto della dinamicità come valore centrale per riuscire a rappresentare non tanto un progetto, ma un immaginario utilizzo di una biblioteca.

Questa è anche la prima delle dodici tavole previste ad essere portata a termine.

5.2 Il weekend al lavoro: i render e gli appunti di Arup

È sabato pomeriggio. Arrivo in studio alle 16.30, e ci sono Remedios, Salaman, Metello, Linda e Bastiano, la squadra che sta lavorando al concorso. Mancano meno di due giorni alla scadenza del concorso, che deve essere spedito ad Helsinki entro le 16.00 di lunedì pomeriggio. Il clima è molto meno formale del solito, tanto che Bastiano, l'unico fumatore tra i presenti, fuma nel suo ufficio. Sul tavolo in entrata ci sono le prime tavole quasi finite, delle prove di stampa per valutare il risultato, tanto a livello cromatico, quanto di resa delle immagini sulla carta che si è scelto di utilizzare.

Chiedo come sta andando il lavoro, e se la sera precedente hanno fatto tardi:

“*Un po'...*” mi dice Metello.

“*Per curiosità, che intendi con un po'?*”

Lui, indicandomi un *puff* sul lato della sala, mi dice “*...che ho dormito qui*”.

Chan ora sta lavorando sulle immagini, facendo delle prove per i render foto-realistici. Le passa a Metello che prova a modificare i colori per mettere al meglio in mostra l'immagine che vogliono trasmettere dell'edificio.

Metello, scherzando, mi chiede se so usare *AutoCad*, così potrei dare loro una mano. Poi mi dice: “*Vedi, in questi momenti è bello, perché inizi a vedere le idee che avevi in testa che prendono forma, vedi qualcosa di concreto. E poi nei momenti di tensione capisci meglio*

come lavora uno. C'è chi sclera dicendoti tutto, chi si mette le cuffie e non parla più con nessuno..”.

Bastiano mi spiega che in concorsi di questo tipo, in cui non è richiesto un dettaglio molto particolareggiato, si cerca di raccontare un progetto graficamente, magari poi ci metti anche un po' di testo, ma la sfida consiste nel far raccontare alle tavole stesse il programma funzionale del progetto. *“Poi, a volte ci si riesce, a volte no, ma è proprio questa la sfida”.* Linda e Bastiano discutono sui tempi. Bastiano è un po' preoccupato, teme di non fare in tempo. Linda gli dice *“Stai tranquillo, oggi è sabato, poi c'è una notte, domani è domenica e c'è un'altra notte!”*

Metello e Salaman stanno decidendo anche quali inquadrature utilizzare per fare i render. *“Questa potremmo farla innevata”*, dice Metello, indicando l'immagine di una vista della biblioteca. Mi spiegano che alcune di queste immagini sono richieste dal bando, mentre altre le scelgono loro per cercare di valorizzare al meglio l'edificio.

“Questa è brutta” dice Salaman indicando sul monitor un'immagine.

“Perché?” gli chiedo.

“Perché vedi, questa linea prospettica, vista da qui rende l'edificio un po' tozzo...”

Quindi sposta la camera di osservazione e prova un'altra vista, sempre virtualmente, e lancia il processo di renderizzazione. È una cosa lunga, fare i render, soprattutto in questa fase del processo, dato che non si tratta più di immagini foto-realistiche ad uso interno dello studio, ma sono quelle che dovranno essere stampate *“questi sono in alta definizione, quindi il pc ci mette molto tempo a processare le immagini, che devono essere perfette per la stampa”*. In realtà, mi spiega, dipende anche dal computer che utilizza. Nella postazione che usa di solito, infatti, il processo è molto più rapido. Oggi ha provato a lanciare un render dal pc della stanza dove lavora Metello, ed è andato in *crash* quasi subito, con disappunto suo e di Metello... A volte, soprattutto nei momenti di tensione, chissà perché, vince la tecnologia (o comunque, fa perdere le persone). Sono quei momenti in cui viene a crearsi un piccolo guasto all'interno dell'infrastruttura tecnologica, che normalmente, quando tutto fila liscio, viene data per scontata, mentre risulta evidente solo quando qualcosa si inceppa (Star, 1999; Catino,

2006).

Salaman sta proseguendo il suo lavoro con le immagini. Alla fine ha deciso di fare la biblioteca innevata, e di guardarla da nord-ovest, anziché da sud, come invece aveva provato a fare in precedenza, perché secondo lui questa vista la faceva sembrare meno tozza. In seguito posiziona delle persone sul grande prato innevato, per rendere il tutto più reale. Ha realizzato quattro diverse versioni dell'immagine, e le osserva in contemporanea sui due monitor affiancati che utilizza, per scegliere quale utilizzare.

Lo osservo e noto che una delle quattro è piuttosto diversa, mentre le altre tre sono pressoché identiche. Gli chiedo quindi *“In base a cosa puoi dire che una è migliore delle altre? A me sembrano uguali!”* mi fa notare come alcune piccole differenze ci siano *“vedi qui, c'è questo effetto leggermente diverso...”* L'abilità di Salaman nel cogliere delle differenze che io non ero in grado di vedere, e allo stesso tempo la sua difficoltà nel riuscire a spiegarmele fino in fondo, sono riconducibili da un lato al fatto che la sua capacità è un mix di forme di conoscenza tacita e competenza incorporata, come teorizzato da Polanyi (1958; 1966), e spiegata con l'esempio della bicicletta: una persona impara ad andare in bicicletta, ma non è in grado di spiegare come si faccia a farlo, se non dandone una dimostrazione pratica. Allo stesso modo, Salaman è in grado di cogliere dei particolari che rendono queste immagini accettabili, corrette, o sbagliate, ma non riesce a spiegarne il motivo. Questo accade perché la conoscenza tacita non può essere esplicitata o razionalizzata a parole, venendo appresa tramite il corpo e i sensi dagli apprendisti di una professione e sviluppata nel corso della carriera con un continuo affinamento. Nella caso specifico di un'immagine, proiettata sullo schermo di un computer, l'abilità di capirne le caratteristiche è chiaramente legata alla vista. Si tratta di quella che Goodwin (1994; 1997) chiama visione professionale, che consiste in una modalità di vedere il mondo e di individuarne le proprietà rilevanti sviluppata attraverso pratiche discorsive e materiali e mediata da diversi artefatti da parte dei membri di una determinata comunità di pratiche (Bruni, Gherardi, 2007).

Bastiano mi spiega che il loro ritmo, durante i concorsi, è sempre questo. *“Qui siamo anche messi bene, rispetto ad altre volte”* Mi ribadisce quanto mi aveva già spiegato

relativamente alle differenze tra concorsi e lavori assegnati:

“Nel concorso tu non hai un cliente con cui confrontarti, tu interpreti un testo, il bando, e provi a dare alcune risposte” e ancora “in un concorso, specie uno così a cui si lavora in molti, ci sono più persone che sviluppano delle idee, non sempre riuscendo a comunicare tra loro nel modo migliore. Poi sta a chi mette assieme il tutto riuscire a dare coerenza, in modo da far sembrare a chi legge le tavole che ci sia un filo logico coerente. Io credo che, soprattutto per un concorso, sai dove andrai a finire solo una volta che ci arrivi. Progettare, infatti, 9 volte su 10, significa non sapere quello che stai facendo, almeno non perfettamente, significa lasciarsi stupire da quello che stai facendo. Ad esempio, se guardi questa pianta e la confronti con quella delle prime riunioni è completamente diversa. Per questo io credo che le idee iniziali valgano fino ad un certo punto. Certo, è importante fare un punto della situazione e stabilire delle idee comuni, ma poi è lo sviluppo che conta. Tu puoi avere una super idea, ma poi se nello sviluppo la perdi o non funziona... se invece hai un'idea del cazzo, ma la porti avanti bene magari funziona!”⁸⁴

La sera precedente sono arrivati gli appunti di Arup relativi alle caratteristiche strutturali, climatiche e sonore discusse durante la riunione della settimana precedente. Metello me li mostra, notando divertito “*Guarda questi, mi fanno gli appunti sulle tavole che sembra la si debba costruire subito...si vede proprio che sono ingegneri*”.

Metello e Renata guardano gli schizzi di Arup assieme “*Guarda che belle queste immagini, per essere degli ingegneri, soprattutto. Tecniche, ma umane. Ci potrei fare il disegno di una tenda o di una tovaglia*”.

Le battute ironiche relative agli ingegneri sono uno dei tratti salienti del “fare gruppo” tra architetti, e non è stata certamente la prima volta che ho avuto modo di sentirne alcune. Accade spesso, infatti, che gli architetti ironizzino sulle scelte estetiche degli ingegneri, e sulla loro mancanza di capacità nel legare aspetti strutturali ad altri più simbolici. La cosa che un po' impressiona, in questo caso, non è tanto la battuta nei confronti degli ingegneri⁸⁵, ma che questa sia rivolta ad un'organizzazione del calibro di Arup, universalmente riconosciuta come *leader* mondiale nel settore. Chiaramente si tratta di battute fatte per aumentare il senso

⁸⁴ Dalle note di campo, Bastiano, 22/04/2012

⁸⁵ In altre esperienze di ricerca, svolte a contatto con diversi tipi di ingegneri, la situazione si ribaltava, ed erano architetti o comunque altre figure ritenute più “artistiche” ad essere tacciate di poca precisione e di inserire troppa estetica a scapito della concretezza.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

di appartenenza alla “categoria architetti”, al di là del fatto che vengono accentuate ed evidenziate delle differenze che sono comunque evidenti tra i diversi gruppi, e che vanno dall'abbigliamento, alla gestione degli orari, alle priorità date nella gestione di un processo progettuale, oltre, ovviamente, alle diverse competenze. Nei brevi momenti in cui ho avuto modo di confrontare i due gruppi, gli architetti di LETSGO Architettura e gli ingegneri di Arup, sono emersi alcuni aneddoti interessanti: Arup si era promessa di mandare tutti gli appunti entro il venerdì pomeriggio, e così è accaduto, “*perché noi non facciamo come voi architetti che vi fate le notti e i weekend, il venerdì alle 18.00 il lavoro deve essere finito*”, e questa cosa, come si sta vedendo, agli architetti non riesce proprio. Un'altra differenza è emersa nel momento in cui Metello e Linda spiegavano ad Arup che avevano intenzione di apportare delle modifiche anche al parco adiacente l'edificio, nonostante non fosse richiesto dal bando, con gli ingegneri sorpresi, che sostenevano che loro avrebbero fatto solo quanto richiesto dal bando, niente di più.

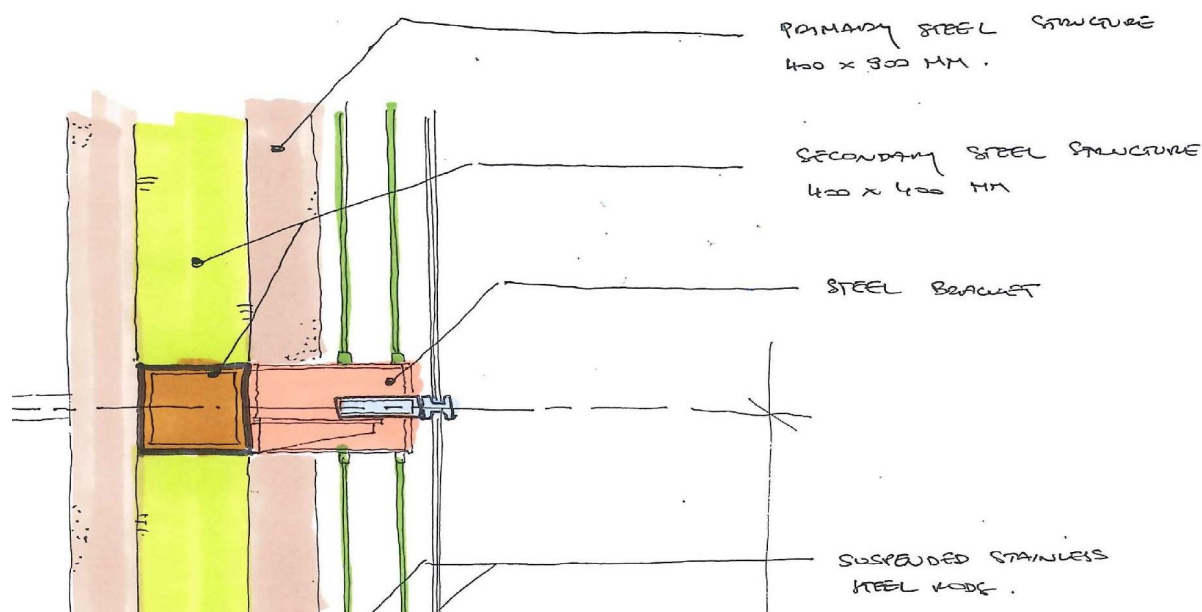


Illustrazione 22: Un dettaglio della struttura della teca

Nelle due immagini, alcuni particolari di questi appunti, il primo relativo a delle soluzioni tecniche per sostenere la doppia copertura della teca, il secondo al sistema di gestione delle differenti aree climatiche all'interno della struttura. Ora questi appunti dovranno essere

integrati all'interno dei disegni architettonici, più che per dimensionare realmente tutte le diverse strutture, per far vedere alla giuria che sono state scandagliate tutte le diverse problematiche emergenti, mostrando di essere in grado di saper farvi fronte.

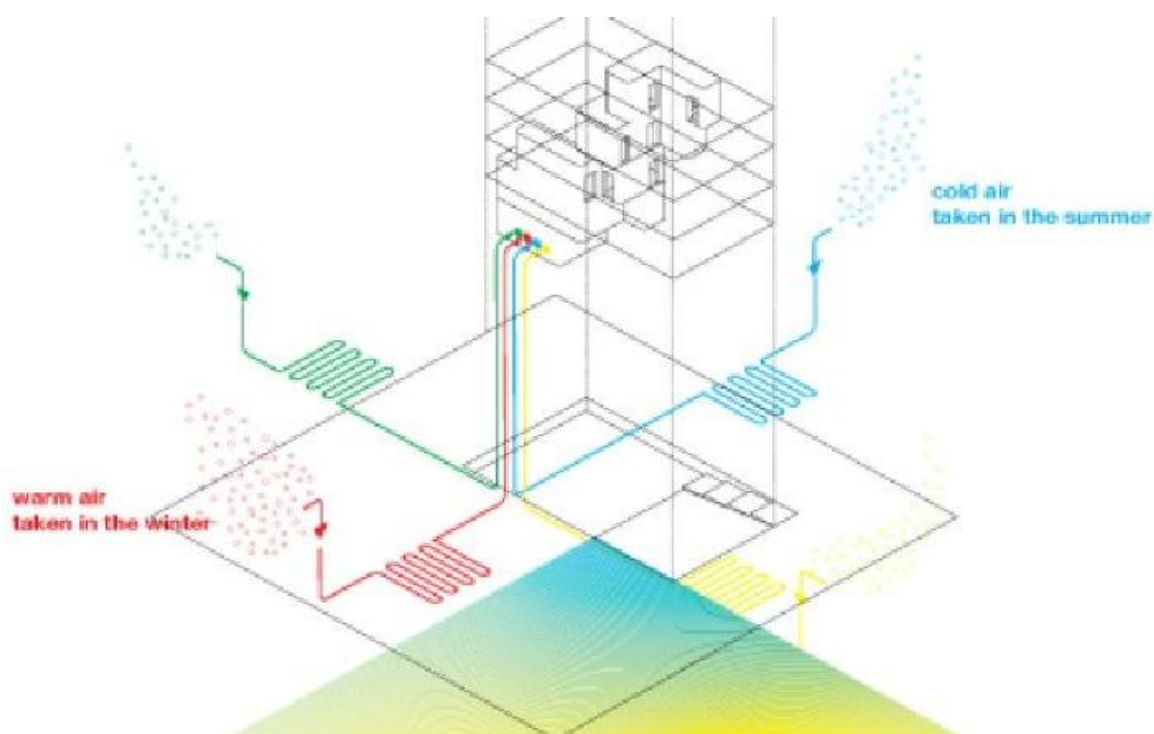


Illustrazione 23: Dettaglio del sistema di gestione della temperatura

5.3 Il testo

Passo per lo studio anche il giorno successivo, domenica, nel pomeriggio. Ci sono Bastiano, Linda, Metello, Remedios, Salaman e Zeno. Zeno sta lavorando al testo da inserire nella tavola, mentre gli altri continuano a disegnare le ultime tavole da portare a termine. Tra le dodici tavole, infatti, una è stata riservata ad un testo, in modo tale da poter narrare l'idea progettuale elaborata anche attraverso una forma diversa da quelle del disegno, dei render foto-realistici e degli schemi funzionali.

ΔFARENHEIT, così è stato intitolato il progetto⁸⁶, è il concetto utilizzato da Zeno per costruire una narrazione da inserire nelle tavole. A differenza di quanto accade di solito, mi spiegano, non è stato elaborato un testo all'interno del quale riportare le principali dimensioni tecniche che caratterizzano l'edificio in quanto innovativo; si è pensato, invece, di costruire un racconto carico di riferimenti simbolici, per narrare la scoperta della biblioteca da parte di un ipotetico visitatore. Il testo è diviso in due parti. Una prima, più "politica", in cui viene descritta la biblioteca in termini simbolici, dando risalto all'esperienza collettiva della conoscenza, dipingendo uno scenario in cui la biblioteca diventa un laboratorio di intelligenza collettiva.

“L’esperienza dell’apprendere è solo individuale o anche collettiva? L’esperienza della lettura è solo individuale o anche collettiva? Navigare in rete è un’esperienza individuale o collettiva? Questo progetto sperimenta e rilancia nel centro di Helsinki una biblioteca che è anche un laboratorio di intelligenza collettiva. [...] Un edificio che assomiglia più a un paesaggio che a una “super-architettura”, perché annulla le gerarchie tradizionali degli spazi per dare un significato ad ogni luogo. Il nome, Δ FARENHEITH, racconta come l’intera biblioteca sia un dispositivo che configura lo spazio a partire da diverse gradazioni di condizioni ambientali: diverse temperature degli ambienti, diverse condizioni di luce, di isolamento acustico, di pervasività visiva, di dimensione spaziale.”⁸⁷

Zeno mi dice che lo spunto per scrivere questa prima parte del testo l'ha avuto guardando la performance di un artista che portava un toro su un palco, chiedeva a tutti gli spettatori di ipotizzare il peso del toro, e poi mostrava come la media aritmetica delle risposte date fosse incredibilmente vicina al reale peso del toro. Di questa prima parte risulta molto interessante il riferimento all'eterogeneità come elemento centrale nella configurazione dei diversi ambienti e alla conoscenza come attività esperibile collettivamente.

La seconda parte, invece, riprende il titolo, e presenta la biblioteca attraverso una visita guidata da parte di Guy Montag, protagonista del libro di Bradbury (e del film di Truffaut). La

⁸⁶ Come precisato in precedenza, il nome è stato dato solo ad un giorno dalla consegna, nonostante il lettore lo abbia saputo fin dal principio, per una mia scelta tesa ad evitare di creare ulteriore confusione all'interno di un processo già di per sé estremamente poco lineare come quello che si sta narrando

⁸⁷ Questo estratto è stato preso dalla bozza di testo realizzata da Zeno e poi tradotta in inglese, per essere inserita nelle tavole, da Renata e Remedios. A livello metodologico può essere interessante riportare che ho collaborato anche io alla stesura del testo, seppur solo con qualche suggerimento.

biblioteca qui viene esperita attraverso diversi spazi e attività che avvengono al suo interno.

“Il Signor Guy Montag, personaggio di Ray Bradbury che rivive in queste poche righe per guidarci nella biblioteca finlandese, che esperienza proverà passando alcune ore nella biblioteca? Probabilmente arriverà da Ovest e attraverserà una barriera perimetrale di alberi che, una volta superata, introduce a una radura con delle collinette ricavate dai movimenti terra necessari alla costruzione dell’edificio. Nel percorrere il parco si renderà conto che la topografia si armonizza e si connette con gli edifici della biblioteca sullo sfondo, che sembrano a loro volta delle colline abitate connesse al parco con una geometria che è nello stesso tempo naturale e artificiale. Se invece il Signor Guy Montag arriverà dal lato Est, dalla stazione, noterà che gli stessi edifici-collina lungo la strada si “sezionano” bruscamente, come se volessero riprodurre a scala naturale la stratigrafia del terreno delle diverse ere che hanno depositato terra e cultura sul sito. Gli edifici-collina sono racchiusi in una grande scatola vetrata e trasparente e coperti da una lama orizzontale opaca e sottile. Sopra gli edifici-collina e sotto la copertura volteggiano delle strutture che sembrano nuvole, dirigibili o mongolfiere, e Guy già dall’esterno intuisce la loro funzione acustica, climatica e luminosa per la grande zona collettiva nella quale si appresta ad entrare. Quando il Signor Guy Montag varca la soglia si sorprende di non vivere lo shock climatico che normalmente vive quando entra negli aeroporti o nei centri commerciali. Dai -30 °C esterni, una volta entrato, si trova ad una temperatura di circa 5° C. Non deve spogliarsi ma può guardarsi intorno, orientarsi, e decidere dove direzionarsi. [...] Si ritrova in un unico paesaggio, senza nessuna divisione fisica, dove coesistono condizioni climatiche e ambientazioni totalmente disomogenee tra loro. [...] Vagando con i pensieri si dimentica il motivo per cui è venuto: recuperare un libro dalla *collection* per recuperare le fonti di un articolo che sta scrivendo. Dopo aver chiesto alle bibliotecarie dove si trova, si dirige all’interno dell’edificio-collina che gli hanno indicato. Una volta varcata questa seconda soglia sente una dimensione temporale differente, come se il tempo si fosse bloccato. Poco a poco si rende conto di essere in un ambiente totalmente silenzioso, illuminato perfettamente, dove le decine di persone presenti vivono una dimensione esclusivamente individuale. [...] Trova il suo libro, si siede, e le 5 ore che passa a leggere gli sembrano 50 minuti. Esaurito il suo compito, totalmente assorto dalla lettura appena conclusa, si alza e non si ricorda bene dove sta. Una volta uscito dalla *collection* e rientrato nella zona collettiva sente il bisogno di bere qualcosa. Il bar è quasi sulla sommità dell’edificio, su un terrazzamento dal quale si domina tutto lo spazio.[...]

In questa parte, Zeno ha voluto ripercorrere in modo narrativo il percorso concettuale attraversato dal progetto nella sua traiettoria di realizzazione, nel corso dell'ultimo mese, definendo retoricamente una coerenza intrinseca all'intero progetto, una costruzione di senso del discorso realizzata *after-the-fact*. Di particolare interesse, a livello metodologico per la ricerca, l'intersecarsi di questi due momenti, quello della realizzazione del testo, con quello,

che si stava avviando ad una conclusione formale, della realizzazione delle tavole per il concorso.

Uno dei motivi per cui è stato importante seguire l'intero processo fin dall'inizio, infatti, è che altrimenti mi sarei dovuto basare su documentazione resa coerente a posteriori per la ricostruzione della traiettoria progettuale in questione, cosa che nel testo elaborato da Zeno risulta evidente. Nell'edificio visitato da Guy Montag, infatti, strutture, funzioni ed estetica del luogo hanno preso una loro forma stabilizzata, coerente e dove tutto funziona perfettamente attorno al personaggio in questione, rendendo così irriconoscibili molte delle dimensioni progettuali che sono state fondamentali per la realizzazione del progetto della biblioteca.

5.4 Stampa e consegna, con dormita in taxi

Il giorno successivo, il lunedì, arrivo in studio alle 10,00, e, com'era prevedibile, trovo tutti al lavoro. È il giorno della consegna. Bastiano mi chiede *“Hai dormito bene? Noi siamo rimasti qui a divertirci!”* Metello mi spiega che hanno quasi finito, devono solo sistemare gli ultimi particolari e stampare.

C'è però un problema!

Manca la carta che avevano scelto per stampare, e se ne sono accorti solo alle 8 del mattino. Linda era convinta fosse stata acquistata, invece Renzo, che normalmente si occupa di queste cose, si giustifica dicendo che non era al corrente della scadenza del concorso. Ad aggravare la situazione c'è il fatto che il lunedì mattina i negozi da cui si riforniscono abitualmente per la carta sono quasi tutti chiusi! Berta ha trovato un fornitore che può vendere loro un rotolo di carta, non è nuovo ma potrebbe bastare. Agnese va a recuperarla. Salaman, un po' preoccupato, chiede se ce la faranno a chiudere tutto in tempo. Dopo un po' di tempo torna Agnese con la carta. È carta lucida. Metello l'avrebbe voluta opaca, ma a questo punto non ci sono altre possibilità, quindi utilizzeranno questa.

“A me la carta lucida fa cagare” “Beh, meglio questa di quella carta da cesso che avremmo dovuto utilizzare altrimenti!”.

Inizia la stampa. Sopra la scrivania di Metello ci sono quattro grandi tazze di caffè, vuote,

un aiuto per superare la notte in bianco. A causa della stanchezza, i reduci dalla nottata insonne hanno freddo, ed indossano il cappotto, nonostante la temperatura primaverile. Bastiano non è entusiasta della carta, e dice *“qualcosa che va storto ci deve sempre essere in un concorso...”*

Iniziano ad uscire le prime stampe. Berta è preoccupata che la carta non sia sufficiente. Linda, invece, è positiva e abbastanza sicura che ce la faranno. È stata stampata la tavola numero 6, poi la 3, poi di nuovo la 6, per errore. La carta per il momento basta, ma è finito il toner! Fortunatamente ce ne è ancora in magazzino. Hanno stampato le tavole anche in A3, su carta fotografica opaca, e gradiscono molto il risultato.

È finita nuovamente la carta! E mancano ancora 4 tavole da stampare! Devono trovare una soluzione... provano a stampare le rimanenti tavole sulla carta che hanno in studio, ma non va bene, la differenza si vede troppo. Metello e Chan escono e vanno a stamparle al Politecnico, dove Chan fa il dottorato. Nel frattempo si iniziano a rifilare le tavole e ad attaccarle ai pannelli con la colla spray.

“Ce le hai pulite le mani? Meglio se andiamo a lavarle...”

Ad occuparsi delle operazioni ci sono Remedios, Nino, Firmino e Chloé.

“E' la prima volta che vedi la chiusura di un concorso?” mi chiede Nino, che si accorge delle mie curiosità. L'operazione consiste nello spruzzare la colla spray sul pannello, appoggiarci sopra la tavola precedentemente rifilata, per poi far uscire le bolle d'aria che rimangono intrappolate all'interno, facendo attenzione a non far sbavare l'inchiostro. Per evitarlo, appoggiano sopra la tavola un foglio bianco, e massaggiano il tutto con della carta igienica. Nel frattempo giunge la notizia che Metello e Chan sono riusciti a stampare la prima tavola. Linda ora è preoccupata *“Così però rischiamo, non so se ne vale la pena, io avrei lasciato i due tipi di carta diversi...”*. Nel frattempo finisce anche la colla, quindi Agnese deve andare ad acquistarne dell'altra. Metello e Chan stanno tornando *“Mi sono addormentato sul taxi, tornando qui”*. Ora ci sono tutte le tavole. Sono le 16,05, ed entro le 17 devono essere alla sede del corriere, è l'ora limite per poter far partire le tavole in tempo. Ne mancano 3 da rifilare e 5 da incollare. Alle 16,25 sono arrivati alle ultime due tavole da incollare. Ci penseranno Remedios e Linda a portare le tavole. Chiameranno un taxi, sperando di farcela!

Iniziano a riempire le scatole, mentre incollano l'ultima tavola. La scatola è piena, viene chiusa. Alle 16.30 chiamano il taxi, che arriva in pochi minuti. Alle 16,55 Linda e Remedios sono alla sede del corriere. Sono riusciti ad inviare tutta la documentazione in tempo.

“Da domani si lavora ad un nuovo concorso?” chiede Renata sorridendo.

Metello e Linda non sono d'accordo *“prima di maggio io in studio non ci torno”* mi dicono, svegli da oltre quaranta ore...

5.5 Un giorno dopo...

Il giorno successivo torno in studio, e potrebbe essere il primo giorno di osservazione, dato che per la prima volta dal mio arrivo non si parlerà del concorso per la biblioteca. Ovviamente Linda e Metello non ci sono. Dopo un po', però, arriva in studio Remedios, anche lei reduce dalla nottata in bianco, e racconta ad Agnese, che non ha partecipato alla progettazione, e si è unita al *team* solo per le ultime attività organizzative, il progetto, tavola per tavola. Io mi siedo accanto a loro, cercando di ricostruire quanto ho visto accadere nei giorni precedenti, e comparandolo con il discorso di Remedios. Nello scorrere le diverse tavole mostra ad Agnese i piccoli errori che hanno commesso, ma anche i punti forti del lavoro. *“Sarebbe una figata arrivare tra i primi otto! Anche se, essendo un concorso aperto con 800 partecipanti, è quasi impossibile...”*.

E gli architetti dello studio sardo, che abbiamo abbandonato molte pagine fa, che fine hanno fatto? La collaborazione non è andata per il verso giusto, i due team in campo erano troppo sbilanciati, con LETSGO Architettura che metteva in campo il lavoro di diverse persone a tempo pieno, mentre gli architetti sardi erano solo in due. La relazione si è risolta dunque rimodulando i diversi compiti, con i sardi che si sono limitati a fornire dei commenti ed alcuni particolari architettonici. Ed è per questo motivo, che si sono via via defilati da questo racconto.

6. Per concludere

I risultati della prima fase del concorso sono stati resi pubblici solo diversi mesi dopo, in autunno, e ΔFARENHEIT non figurava nella lista dei sei progetti vincitori che avrebbero partecipato alla seconda fase. Tuttavia, riprendendo una conversazione tra Nino e Firmino durante gli ultimi giorni del concorso “*certi concorsi non devi vincerli, non è quello l'importante, devi partecipare per fare ricerca, per crescere...*”

Ricostruire una traiettoria di questo tipo, invece, può essere utile da diversi punti di vista, per capire come si possa arrivare alle rappresentazioni finali, quelle che la giuria incaricata dovrà valutare. Le dodici tavole conclusive erano composte da forme comunicative piuttosto eterogenee, che cercavano di mettere in luce i diversi aspetti del progetto portati avanti nell'arco di un mese da LETSGO Architettura. Le forme per rappresentare il progetto che sono state scelte, o che erano richieste dal bando, sono state di tre tipi:

- I render foto-realistici, con un portato simbolico ed evocativo, che, secondo le parole di Bastiano, servono a:

“restituire le situazioni che secondo i progettisti possono avvenire in quelle architetture, per cui, per esempio, io faccio sempre molta attenzione a che persone metto all'interno dei *rendering*, [...] cioè se si mettono delle persone come dire a caso, la persona è messa semplicemente per dare la scala del progetto, ma se invece si riesce ad immaginare una situazione, si riescono a trovare delle fotografie che si possono fotomontare che in qualche modo vanno nella direzione della descrizione del progetto, i *rendering* possono essere molto efficaci”

Il portato simbolico e suggestivo di questo tipo di rappresentazioni è evidente, con il progetto che viene raccontato sotto forma di esperienza immaginata, e diventa un vero e proprio organismo autonomo, con una sua vitalità, una sua storia, una sua cornice culturale (Tschumi, 1998).

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.



Illustrazione 24: Altri render che mostrano diversi scenari possibili

Come si può vedere dalle due immagini, ad esempio, sono state strutturate delle specifiche situazioni climatiche, estetiche e cromatiche, al cui interno la rappresentazione della biblioteca assume una sua vita autonoma, con le persone intente a fare le più diverse attività.



Illustrazione 25: Un render della biblioteca innevata

- I disegni tecnici: piante, prospetti e sezioni fatti su scale diverse:

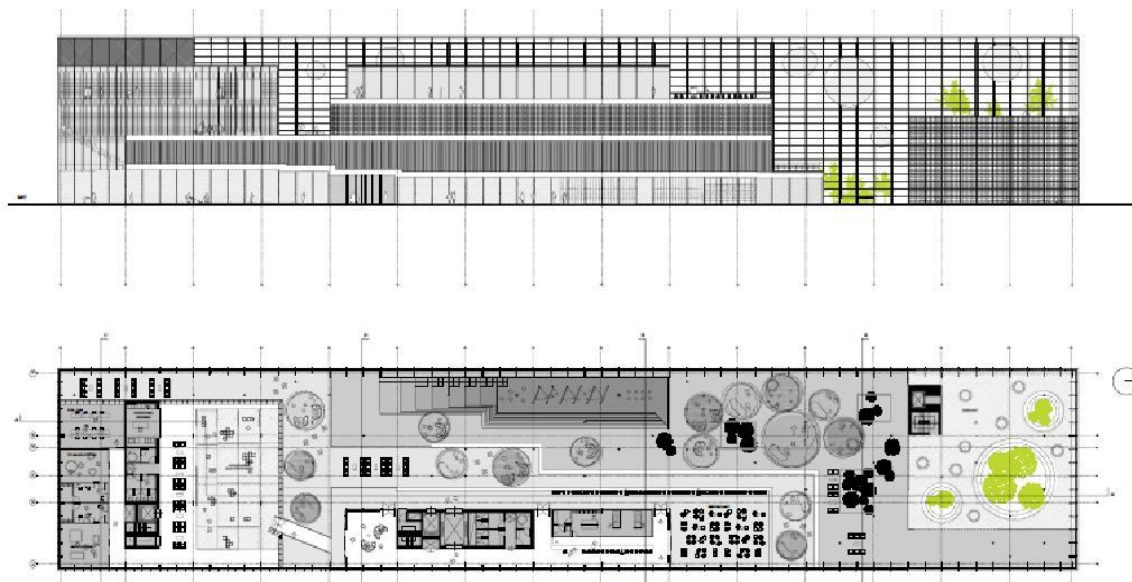


Illustrazione 26: Un prospetto e una pianta



Illustrazione 27: Tre diverse sezioni dell'edificio

Questa seconda modalità rappresentativa fa invece capo al concetto di rappresentazione grafica come astrazione (Akin, Weinel, 1982), in cui ciò che viene disegnato proviene dalla realtà, ma subisce un processo di astrazione che lo porta a perdere tutta una serie di caratteristiche e ad incorporarne delle altre, utili per i fini costruttivi e realizzativi. Prospetti, piante e sezioni di un edificio servono proprio a questo, trasmettendo una sorta di libretto di

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

istruzioni dell'edificio, utile per il “montaggio”, e per comprenderne gli aspetti più strettamente tecnici e strutturali.

- Gli schemi funzionali, necessari per riuscire a trasmettere l'idea:

“che lo spazio non occupato dal volume della biblioteca dentro la teca fosse uno spazio vivibile, dinamico, in cui le temperature possono essere controllate e variabili, perché è quello di fatto il plus che noi abbiamo messo rispetto al programma funzionale”

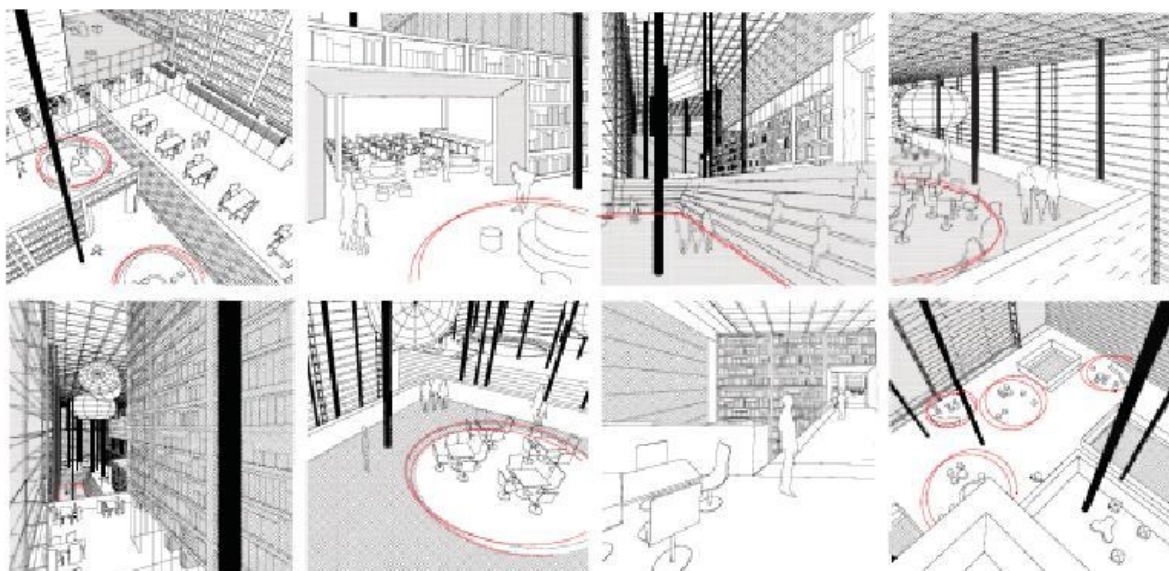
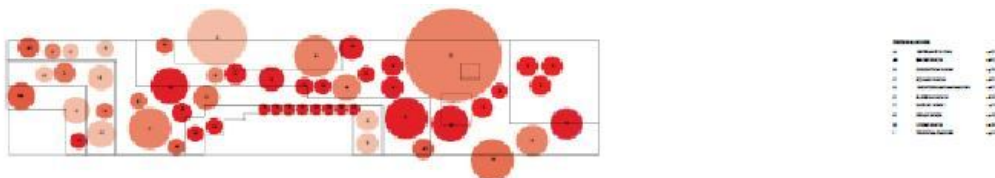


Illustrazione 28: Le diverse aree climatiche nell'edificio

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Gli schemi funzionali, infine, veicolano un'immagine della rappresentazione in quanto simulazione, a partire dall'idea di simulacro di Baudrillard (1981), che prevede una completa dissociazione tra la realtà e la rappresentazione, con quest'ultima che viene completamente ricostruita a partire da elementi simbolici e funzionali.

Così, nelle tavole e negli schemi funzionali, il progetto viene “smontato” e “rimontato” attraverso una lente particolare, che viene enfatizzata oltre misura, come nel caso specifico dell'immagine proposta sopra con le aree climatiche.

Nei capitoli precedenti si era messo in evidenza come Vitruvio, duemila anni fa, avesse introdotto all'interno della disciplina architettonica tre categorie di dimensioni fondamentali che dovevano coesistere per garantire la bontà di un progetto architettonico: *firmitatis*, *utilitatis*, *venustatis*, e cioè solidità, utilità e bellezza, declinabili anche in tecnologia, funzione e simbolismo, e di come fosse problematico il tentativo di tenere assieme, e non in compartimenti stagni isolati tra loro queste dimensioni. Nelle tavole conclusive appena presentate, infatti, è possibile scorgere queste tre dimensioni abbastanza nitidamente, con i render foto-realistici che mettono in risalto le dimensioni simboliche; piante, prospetti e sezioni i dettagli tecnici; e gli schemi funzionali, appunto, quelli legati alle diverse funzioni attribuite agli spazi progettati.

Infine, risulta particolarmente interessante il confronto tra le due immagini riportate in seguito: la prima, realizzata pochi giorni dopo aver iniziato il progetto, come suggestione per il *concept* iniziale, la seconda a partire dal 3D della struttura progettata, per rappresentare il risultato del processo progettuale. Che differenza c'è, tra le due?

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

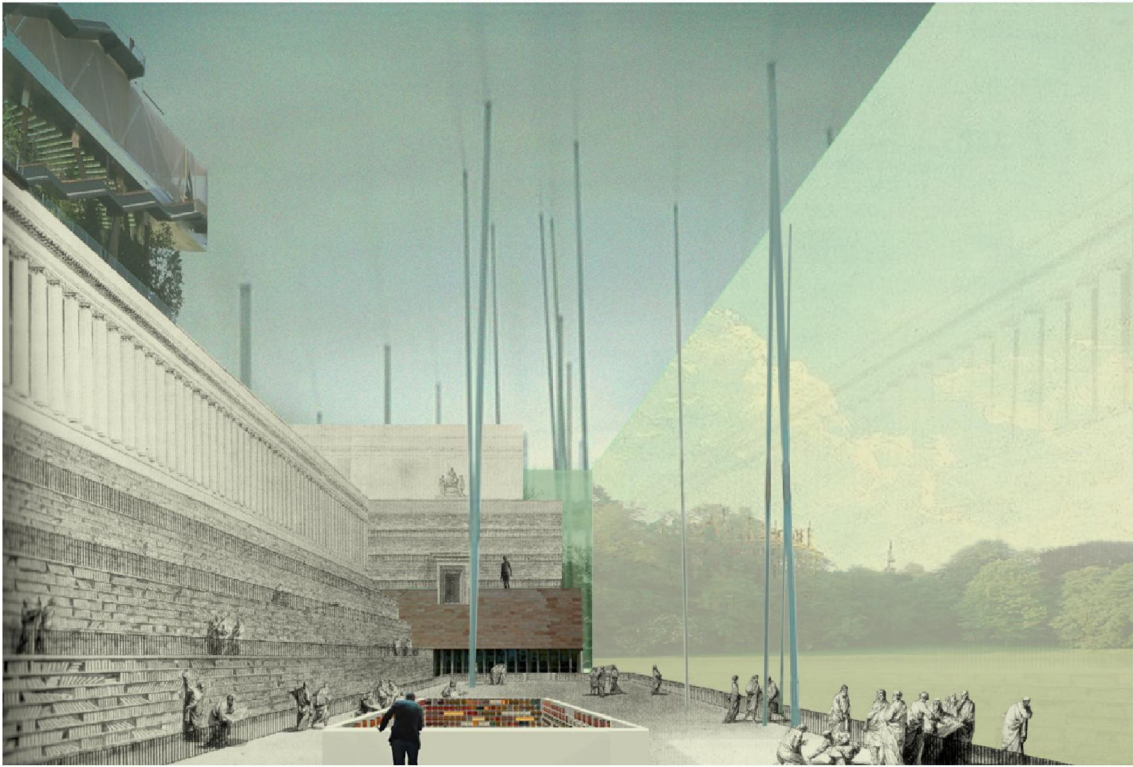


Illustrazione 29: L'immagine prodotta per rappresentare il concept



Illustrazione 30: Uno dei render conclusivi della biblioteca

Riprendendo le parole di Metello durante un'intervista,

“questa è una delle cose che mi piacciono di più dell'architettura, cioè che tra il pensiero e poi la forma che vai a produrre, che rappresenta quel pensiero, ci sia una distanza, che è una distanza fatta di fatica, di ore di lavoro, di continui cambiamenti, anche piccoli, ed è una distanza anche lunga e complessa, tra quella che è un'idea che tutti in realtà possono sviluppare, che può essere bellissima da raccontare a parole, ma poi quello che conta è che forse il disegno finale, la forma finale, che le dimensioni spaziali finali rappresentino almeno in parte quell'idea. L'aspetto della progettazione che più mi interessa è quella distanza, la distanza tra l'idea e la forma finale, che è quella più faticosa...”

La distanza di cui parla Metello nell'estratto riportato qui sopra, fatto di fatica, ore di lavoro, e continui piccoli cambiamenti, è esattamente quella che si può notare comparando queste due immagini. Nella prima, Metello aveva realizzato un *collage* partendo da immagini di alcune famose biblioteche, per illustrare al resto dello studio l'idea che intendeva portare avanti durante il processo. La seconda, invece, fa parte di una delle dodici tavole che sono state consegnate. La somiglianza è notevole, e da un lato verrebbe quasi da chiedersi quale sia stato il significato di un intero mese di lavoro, se il risultato doveva essere così simile alla suggestione iniziale. Dall'altro, però, è evidente la coerenza e la forza di Metello e Linda nel riuscire a portare avanti la loro idea, a farle percorrere tutta la traiettoria, passare attraverso differenti artefatti, modalità grafiche di rappresentazione, pezzi di *blue foam*, essere discussa, criticata e messa in discussione, e nonostante tutto mantenere la forza per preservare forti tracce di sé nell'elaborato conclusivo.

Quella distanza tra l'idea e la forma, ma anche tra la rappresentazione dell'idea di partenza, e quella dell'artefatto conclusivo, sarà una delle dimensioni fondamentali trattate nei prossimi capitoli, che cercheranno di esplorare gli attori, umani e non umani, e i fenomeni che vanno a comporre la traiettoria eterogenea di progettazione di un nuovo spazio, traiettoria che si è cercato di raccontare in questo capitolo, cercando di mostrare le pietre che compongono il ponte, senza però tralasciare l'arco che le sostiene, per tornare alla metafora di Calvino proposta all'inizio del capitolo. La somiglianza tra le due immagini, e allo stesso tempo la

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

differenza data dal processo che ha portato da quella iniziale a quella conclusiva, può servire anche per rendere conto della necessità di non limitarsi all'osservazione delle vicende progettuali dal punto di vista degli architetti. Fermandoci con lo sguardo al loro lavoro, infatti, non si potrebbe cogliere quello che è successo tra i due momenti, e si finirebbe col pensare alla progettazione in quanto materializzazione di un'idea iniziale. Come si è visto in questo capitolo, non è così, perlomeno non solo. Questa tensione, questa resistenza, tra quanto l'architetto ha in mente di realizzare, e quanto finirà per disegnare nell'elaborato conclusivo, esiste, come è evidente dalle immagini proposte, ma non è l'unico processo che interviene, e soprattutto la strada che porta da un'immagine all'altra è tutto fuorché lineare. Spostare il punto di vista dell'osservatore, e posizionarlo sulle connessioni che si attivano tra i diversi attori coinvolti, è fondamentale per riuscire a cogliere che ciò che stiamo osservando non è un processo non lineare, bensì uno in cui gli strumenti utilizzati, le tecnologie e i materiali non sono neutrali, e contribuiscono a modificare la traiettoria progettuale al pari di una discussione tra gli architetti per valutare gli aspetti simbolici del progetto.

É tutta qui la progettazione che ho avuto modo di osservare durante il mio periodo presso LETSGO Architettura, nella distanza tra queste due immagini, comprensibile però solo se la si osserva da tutti i punti di vista: come i progettisti utilizzano i software presenti, ma anche come le diverse caratteristiche dei software impongono ai progettisti stessi determinate azioni e comportamenti; come viene realizzato un modellino di *blue foam*, ma anche come questo materiale si comporta quando viene tagliato con il filo a caldo e che informazioni è in grado di trasmettere all'architetto che lo osserverà per testare le caratteristiche di un determinato progetto; come gli architetti rappresentano un progetto nelle singole tavole finali di un progetto, ma anche come queste tavole appartengano ad un sistema complesso, fatto di molte viste dello stesso oggetto architettonico, cosa che porta una piccola modifica in una di queste a propagarsi in tutte le altre.

7. Appendice al capitolo: breve panoramica degli altri tipi di progetti

Un ultimo punto importante da trattare per riuscire a comprendere il proseguo della narrazione è relativo alle altre forme di progettazione. Nel corso del capitolo, infatti, si è parlato molto spesso delle differenze “ontologiche” tra un concorso e un lavoro con un committente. Questi due tipi di progetti, tuttavia, non esauriscono le principali attività portate avanti da uno studio di architettura, o perlomeno, situando il discorso al periodo in cui ho osservato il lavoro all'interno di LETSGO Architettura, non esauriscono quelle che ho avuto modo di vedere dispiegarsi. Ci sono almeno altri tre tipi di progetto⁸⁸: quelli per un committente privato; quelli su scala urbanistica, e le installazioni. Nelle prossime pagine verranno brevemente raccontati, per permettere al lettore di acquisire dimestichezza con nomi e progetti, dal momento che alcuni di questi emergeranno nel corso dei prossimi capitoli, che sono destinati all'analisi di fenomeni micro che ho osservato, e che vanno a comporre la pleteora di dimensioni che si sono esplorate teoricamente quali fondamentali per capire la progettazione architettonica e la definizione dello spazio.

Lo stadio: progetto di ristrutturazione di un grande stadio

Tipo di macro-processo	Lavoro con un committente privato
Attori coinvolti	Da un lato Renzo e Agnese, dall'altro Nino, Firmino e Zeno
Periodo di svolgimento	Iniziato prima del mio arrivo, conclusione stimata dei lavori (ma a detta dei protagonisti impossibile): Maggio 2015
Fenomeni emergenti	Questione della modularizzazione e replicabilità degli spazi interni; scelta dei materiali come pratica discorsiva e sensibile;

Questo progetto consiste in un piano di manutenzione straordinaria che riguarda principalmente i tre anelli che compongono la struttura dello stadio, oltre ai servizi agli spettatori di questi tre anelli: bagni, bar e infermerie, perché, come mi ha raccontato Renzo

⁸⁸ Non progetti in assoluto. Durante la mia permanenza in LETSGO Architettura, infatti, ho osservato segmenti più o meno consistenti di una miriade di progetti, alcuni dei quali in dirittura d'arrivo, altri che non sarebbero mai iniziati veramente. Questa classificazione riprende perciò solo i tipi di macro-processi, e non i progetti.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

“lo stadio, di fatto, non è a norma, cioè ogni partita che viene giocata lì va in deroga, perché non ha il numero di bagni necessari, il numero di infermerie necessarie, ha una serie di barriere architettoniche, come dei gradini isolati”

Oltre alla rimodulazione degli spazi legati ai servizi per gli spettatori, e alla progettazione di alcune aree commerciali o destinate ad ospitare dei musei per le squadre della città, è stato previsto di realizzare un sistema di recupero delle acque piovane per ridurre lo spreco dell'acqua, particolarmente elevato data l'età degli impianti: ad esempio, mi spiega Agnese

“essendoci tubazioni molto vecchie nello stadio, l'acqua, quando devono essere per esempio puliti i servizi igienici, aprendo l'acqua, questa scorre contemporaneamente in tutti i bagni, ed è acqua potabile. [...] Uno dei principi di questo progetto, quindi, è stato quello di cercare di limitare un po' questo spreco, stiamo lavorando su questo sistema di accumulo delle acque piovane...all'interno delle torri che sostengono la copertura ci sono due vasche che raccolgono l'acqua e poi l'accumulano in due vasche sotterranee che andranno poi ai piedi dello stadio...”

Nella quotidianità della progettazione di un lavoro di questo tipo, le attività principali riguardano tanto la configurazione degli spazi, quanto la scelta dei materiali da utilizzare per la struttura, ma anche per i sanitari o i pavimenti delle aree per gli spettatori, o per gli uffici per il personale o per le squadre. Particolare attenzione, infine, è stata data alla gestione dell'anti-vandalistica, al fine di evitare situazioni pericolose all'interno delle aree accessibili agli spettatori. Lavorano a questo progetto contemporaneamente due team, che si occupano dei diversi aspetti del processo: modularizzazione degli spazi, ricerca di una sostenibilità ambientale, scelta dei materiali e rapporto coi committenti.

Nel pantheon delle *archistar*⁸⁹? La cittadella dell'innovazione in Russia

Tipo di macro-processo	Progetto urbano su larga scala, concorso a chiamata
Attori coinvolti	Marta come team leader, Zeno e Emilio Brentani per le relazioni internazionali, mentre la squadra di lavoro è elastica in funzione dei momenti.
Periodo di svolgimento	Prima fase conclusa prima del mio arrivo, progettazione e costruzione in futuro
Fenomeni emergenti	Scontro continuo con burocrazia condizioni poste dal bando di concorso: aggregazione dei volumi per funzioni, poi esplosa, per cercare di soddisfare il committente, mantenendo viva la propria idea di spazio pubblico;

La cittadella dell'innovazione in Russia è uno dei progetti più ambiziosi portati avanti dallo studio. Si tratta di progettare un intero comparto di un'area molto ampia, che vedrà un enorme campus, con tutte le strutture universitarie, i servizi e le aree amministrative pensata per essere un centro mondiale di sviluppo tecnologico.

Sono stati coinvolti architetti del calibro di Reinier de Graaf (partner di OMA), i premi Pritzker Kazuo Sejima e Pierre de Meuron, David Chipperfield, alcuni dei più importanti architetti russi e, appunto, Zeno e tutta LETSGO Architettura attraverso Emilio Brentani. Ad ognuno di essi, o a team di architetti, è stata assegnata un'area con diverse caratteristiche, come si può vedere dall'immagine. Un progetto così importante, con committenti pubblici, ha comportato però una forte dilatazione dei tempi. La mia osservazione del processo, quindi, è stata marginale, e sono riuscito a cogliere solo alcuni segmenti progettuali. Sono comunque emersi dei dati interessanti, soprattutto relativi al modo di ragionare necessario per la creazione di un'enorme porzione di territorio con dei "vicini" così importanti di cui non si poteva non tenere conto, oltre alla mole di negoziazioni, piccoli rallentamenti, problemi

⁸⁹ Il termine *archistar* è stato introdotto da Lo Ricco e Micheli (2003) come critica alla tendenza spettacolare ma lontana dalla vita degli abitanti delle città dell'architettura contemporanea.

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

burocratici, legati alle dimensioni del progetto, al tipo di committenza, e all'importanza strategica e politica dell'area.



Illustrazione 31: La suddivisione dei comparti della cittadella dell'innovazione

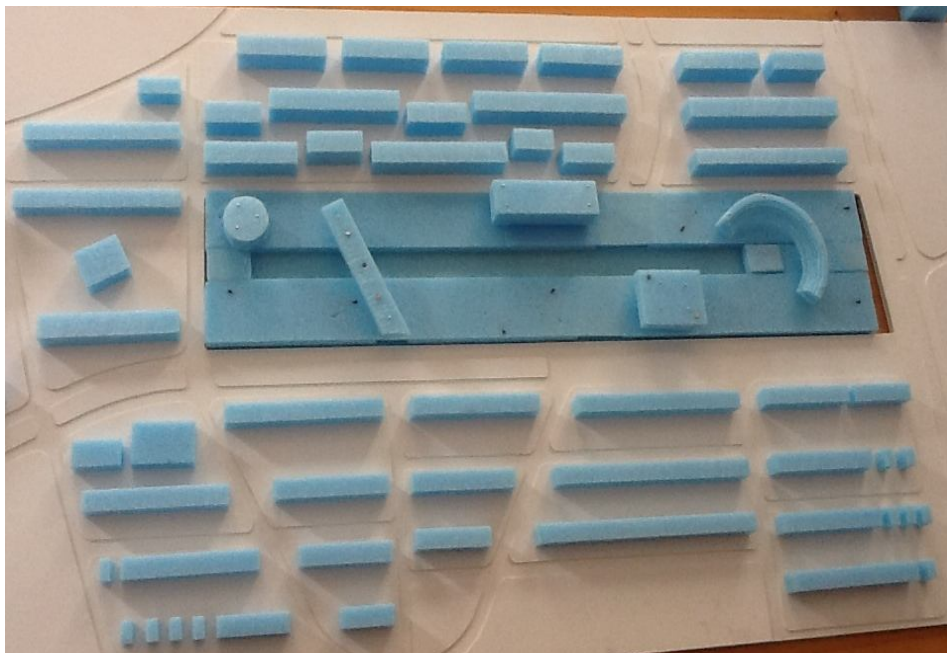


Illustrazione 32: Un modellino di studio dell'area interessata

King's Garden: la progettazione e costruzione di un orto sensoriale

Tipo di macro-processo	Installazioni e altri progetti non strettamente architettonici;
Attori coinvolti	Metello
Periodo di svolgimento	2 settimane, tra maggio e giugno 2012
Fenomeni emergenti	Processo poco ortodosso, con attori diversi da quelli con cui gli architetti hanno a che fare abitualmente; breve lasso temporale, con conseguente possibilità di osservare l'intero processo, "costruzione" compresa;

Durante il mese di maggio del 2012, si è tenuto, in una città del nord Italia, un Festival degli Orti, durante il quale sono stati allestite installazioni mirate a valorizzare l'orto quale tramite di un migliore rapporto tra uomo e ambiente. Sono stati coinvolti architetti, designer, florovivaisti, giardinieri ed agronomi, insieme alle aziende florovivaistiche, per proporre un allestimento vegetale, in lotti di 5 metri per 5, realizzando un percorso interattivo e percettivo con ortaggi, fiori ed erbe aromatiche, in grado di stimolare tutti i sensi.

Tra gli studi coinvolti c'era anche LETSGO Architettura che, tramite il lavoro di Metello, portato avanti assieme ad un vivaista della stessa città in cui è stato organizzato il Festival, ha reso possibile la realizzazione di questa installazione.



Illustrazione 33: King's Garden

III. TRAIETTORIE PROGETTUALI. Ovvero sulla progettazione di una biblioteca.

Qui sotto, alcune immagini che mostrano la realizzazione dell'orto progettato da Metello, e il risultato conclusivo. Si è trattato di un processo “snello”, all'interno del quale sono stati riutilizzati materiali già presenti nel magazzino del vivaista, e che è stato portato a termine nel giro di una decina di giorni. I punti più interessanti, forse, sono dovuti proprio alla distanza con l'idea tradizionale di progettazione. In questo caso, infatti, erano diversi tanto gli attori in gioco, quanto i materiali, e i tempi.

Proprio per questo motivo, però, dall'osservazione di una traiettoria come questa emergono dei fenomeni interessanti, anche considerando l'interesse architettonico per il tema degli orti urbani che è emerso negli ultimi anni⁹⁰.

Le istruzioni e il montaggio dell'orto:

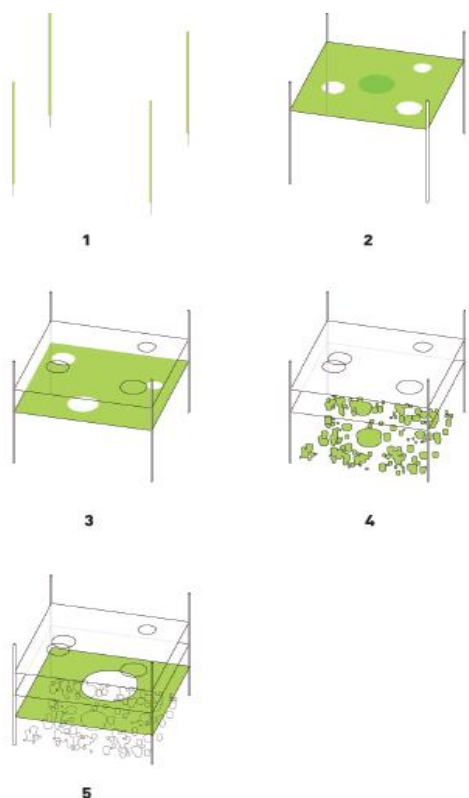


Illustrazione 35: Istruzioni per il montaggio



Illustrazione 34: Il montaggio

⁹⁰ Ad esempio, il designer/architetto Aldo Cibic, ha realizzato per la Fiera di Bologna, nel 2008, il progetto la “Città degli Orti”, che nel sito http://www.cibicpartners.com/inside.php?id_menu1=623 viene così descritto “è una proposta innovativa di insediamento nel verde, che offre numerose possibilità di interazione con la natura e con la ciclicità delle stagioni. In un'area espositiva di circa 800 mq è stata prevista la realizzazione di due unità abitative, tre “tende” per un soggiorno “alternativo”, una palafitta “pensatoio”, una serra, due orti per la coltivazione di frutta e verdura, spazi di ricreazione e gioco per adulti e bambini.”

IV.
L'INVASIONE DEI NON UMANI.
Software, materiali e altri protagonisti

*“Parte della disumanità del computer sta nel fatto che,
una volta programmato e messo in funzione,
si comporta in maniera perfettamente onesta.”*

Isaac Asimov, *Il vento è cambiato*, 1983

LETSGO Architettura, marzo 2012. Sono i primi giorni di osservazione presso lo studio, così, per cercare di capire meglio quello che mi sta succedendo attorno, scelgo di passare del tempo osservando il lavoro al computer dei vari progettisti. Mi siedo accanto ad Adriano, che sta lavorando con *SketchUp*, e vuole realizzare il 3D di una rampa di scale per il progetto relativo agli uffici dello stadio. *“Sto facendo il 3D di questa scala perché, essendo molto complessa, rischio di sbagliare qualcosa nel disegno [in due dimensioni, n.d.r.]. Dato che dobbiamo sbagliare il meno possibile sulla carta, mi faccio questa rappresentazione 3D per capire meglio dove ho sbagliato sul disegno.”* Il lavoro che gli è stato richiesto, infatti, potrebbe essere portato a termine già solo con la realizzazione di rappresentazioni in 2D, piante e prospetti, ma Adriano non è sicuro di aver fatto tutto correttamente, e con il passaggio da 2 a 3 dimensioni, riesce a comprendere meglio il disegno. Mi spiega che *“dando materialità a questo disegno riesco ad individuare alcuni errori di progettazione”*. Nel giro di alcune ore, Adriano ha quasi ultimato il 3D, ed inizia a girarlo in tutte le posizioni, ovviamente sempre all'interno del monitor, avvicinandosi per correggere alcuni particolari e poi ri-allontanandosi, lo gira ancora su se stesso, aggiunge alcuni particolari, si allontana di nuovo per guardarlo nella sua interezza e via così per molte volte, aggiungendo sempre più particolari, per avvicinarsi il più possibile alla versione 2D che ha precedentemente realizzato con *AutoCad*, e della quale sta cercando di scoprire gli errori. Tutte queste manipolazioni della materia avvengono all'interno del software, e bastano pochi click del mouse, o movimenti della rotellina, per far girare su se stessa la scala, avvicinarsi o allontanarsi. Sorge però un problema tecnico, relativo al come riuscire a disegnare il corrimano, e così va a chiedere consigli a Bastiano, architetto più esperto. *“Secondo me non riesci a disegnarle in SketchUp, devi disegnare la curva in Autocad e poi volendo la porti qui e la estrudi... Ma a quel punto ti conviene fare tutto direttamente in Autocad. Ma in che materiale sarà quella scala nella realtà?”*. *“In cemento, credo...con i corrimano metallici... No, boh a questo punto la lascio così, dato che serve solo concettualmente per capire come funziona la scala”*. Dopo qualche ora, mi avvicino nuovamente a lui, e scopro che sta ancora lavorando alle scale, ma ora ha inserito una vista del disegno che aveva realizzato in 3D all'interno della sezione del progetto dello stadio. Ci sono ancora dei problemi, tuttavia, e quindi Adriano si trova costretto a ritoccare il 3D, ma questa volta lo fa con *Autocad*. Ci sono delle misure che non coincidono, e

prova ad apportare alcune modifiche per vedere se i conti tornano. Una volta completato il particolare della scala, salva il file e riporta la forma progettata all'interno della sezione complessiva dello stadio a cui stava lavorando. Si avvicina Renzo, osserva il 3D e dice “*Wow che figata di scala, io non riuscirei nemmeno a pensarla...*”, e poi aggiunge “*come è barocca, però*”.

“*Non è barocca, è complessa*” risponde Adriano, sorridente.

In questo capitolo si parlerà di software. Di quelli utilizzati da Adriano per realizzare la scala dell'aneddoto precedente, ma non solo. Si cercherà soprattutto di descrivere questa complessità, legata tanto a quello che si progetta, quanto alle modalità attraverso cui lo si fa. “*Non è barocca, è complessa*”, afferma Adriano, riferendosi alla scala. Allo stesso modo, si può dire che l'introduzione degli strumenti informatici, all'interno degli studi di architettura, ha imposto nuove forme di complessità, ma allo stesso tempo ha di molto semplificato il lavoro degli architetti, soprattutto per quanto riguarda la velocità necessaria per disegnare. Ma davvero si tratta solo di complessità, senza traccia di barocco, inteso, in termine dispregiativo, come mancanza di regolarità e di ordine (Pevsner et al. 1981)?

Studiare i software e gli altri supporti informatici (server, plotter, stampanti,...) significa studiare l'insieme di tecnologie che vanno a formare l'ossatura di quella che nei contemporanei atelier di architettura può essere vista come un'infrastruttura tecnologica (riprendendo il concetto elaborato da Star e Ruhleder, 1996) che sorregge e coordina il lavoro dei progettisti. Nelle prossime pagine, quindi, questa infrastruttura verrà descritta ed analizzata, cercando di metterne in evidenza i principali tratti, oltre alle modalità secondo cui i progettisti vi si interfacciano per portare a termine un compito complesso quale quello progettuale.

1. L'invasione dei software

Nel corso degli ultimi due decenni, i software sono diventati strumenti fondamentali per l'attività quotidiana dei progettisti. La “digitalizzazione” del lavoro degli architetti ha portato, a partire dagli anni Novanta del secolo scorso, a numerose modifiche nelle pratiche quotidiane, da molti punti di vista. Ne è risultata cambiata, in primo luogo, l'attività stessa di progettazione che, grazie alla velocità offerta dai software di disegno tecnico, ha rivoluzionato la quotidianità degli studi di architettura. Negli ultimi decenni sono stati sviluppati una miriade di software per la progettazione, il disegno, la modellazione 3D, la renderizzazione. La stessa teoria architettonica ne sarebbe stata stravolta, attraverso un cambio paradigmatico delle modalità di concepire una forma.

All'interno di LETSGO Architettura vengono utilizzati quotidianamente svariati software, per portare avanti le diverse fasi della progettazione di un artefatto. I principali, su cui ho cercato di focalizzare la mia attenzione, sono: *Autocad* per il disegno in 2D, *SketchUp* e *Rhynoceros* per la modellazione 3D, il pacchetto *Adobe* (*Photoshop*, *Illustrator* e *InDesign*) per fotoritocco, schemi e impaginazione delle presentazioni. È difficile parlare dell'utilizzo dei software mantenendoli l'uno distinto dall'altro, anche perché accade frequentemente che si inizi a lavorare su di un file con un software, che venga modificato con un altro e poi stampato a partire da un terzo. Ma perché? E poi, cosa differenzia i diversi software? Per riuscire a cogliere i diversi aspetti, è fondamentale una breve introduzione alle diverse logiche che sottendono i principali software di computer-grafica utilizzati, cercando poi di rimettere assieme tutte le tessere del mosaico, facendo emergere l'infrastruttura tecnologica (Star, 1999) che sorregge le pratiche lavorative di un progettista, arrivando a vedere come, all'interno di uno studio di architettura, si lavori con le tecnologie, attraverso le tecnologie e, a volte, nonostante le tecnologie (Bruni, 2003).

Come richiamato nei capitoli precedenti, LETSGO Architettura è configurabile in quanto ambiente tecnologicamente denso (Bruni, 2005), all'interno del quale le interazioni umane e le mediazioni tecnologiche sono di reciproco supporto per il corretto funzionamento del lavoro collettivo, in cui attori umani e oggetti tecnologici lavorano assieme (Bruni, 2005; Bruni, Gherardi, 2007)

Per questo motivo, dopo una breve introduzione, che verterà su alcune caratteristiche fondamentali dei diversi software utilizzati, si tornerà al loro ruolo situato all'interno di LETSGO Architettura, essendo fondamentale, per il framework teorico e metodologico utilizzato, il passaggio da un concetto di tecnologia-in-sé (MacKenzie, Wajcman, 1999) ad uno di tecnologia-in-uso (Emery, Trist, 1981; Bruni, Gherardi, 2007).

Per cercare di capire il filo logico che si seguirà nel trattare i diversi temi relativi ai software ma anche a tutti gli altri attori non umani presenti all'interno di LETSGO Architettura, è possibile partire dalle parole del fisico Fritjof Capra, relative alla teoria dei quanti, ma estremamente pertinente rispetto ai temi che si stanno trattando:

“Nella teoria dei quanti non si termina mai con 'cose' ma sempre con interconnessioni. [...] Quando penetriamo dentro la materia, la natura non ci mostra alcun isolato mattone da costruzione, ma piuttosto una complicata ragnatela di relazioni esistenti tra le varie parti di un unificato intero”(Capra, 1982:80 trad. mia)

Ora, proviamo per un istante a sostituire “nella teoria dei quanti” con “in uno studio di architettura”, e otterremo uno dei passaggi fondamentali che si stanno cercando di delineare all'interno di questo capitolo, e più in generale di tutta la tesi: è importante studiare i singoli attori, umani o non umani che siano, per capire con chi abbiamo a che fare, ma ancora più importante è cercare di capire le connessioni che si creano e ri-creano quotidianamente, e di comprendere come i diversi attori si comportano all'interno di questo *network*. Uno degli interrogativi più interessanti che si riscontrano in tutti quegli ambienti all'interno dei quali vi è un'interazione frequente, quasi incessante, tra esseri umani e diverse forme di tecnologie e materiali, soprattutto in casi come questi, utilizzate per la progettazione di un nuovo artefatto, è dato dalla relazione che si instaura tra la mano, la testa di chi progetta, e gli strumenti che questi utilizza per portare a termine la propria missione. Una domanda molto simile è quella che si pone Sennett (2012), all'interno de “*L'uomo artigiano*”, quando si interroga sulle modalità secondo cui nascono le abilità tipiche dell'uomo artigiano di cui sta delineando i tratti. Sennett sostiene che “*tutte le abilità, anche le più astratte, nascono come pratiche corporee, e che l'intelligenza tecnica si sviluppa attraverso le facoltà dell'immaginazione*”.

Per il sociologo americano è quindi fondamentale cercare di capire il viaggio della conoscenza che viene acquisita dalla mano attraverso il tatto, e viene poi interpretata, e modificata attraverso il linguaggio e l'immaginazione. La conoscenza, quindi, come delineato nei capitoli precedenti, viene considerata come un qualcosa di sensibile, legato al corpo e ai sensi (Strati, 1999), e le mani, tra questi, risultano fondamentali non solo come strumenti per maneggiare gli oggetti, ma anche come raccordo fisico tra il corpo, lo strumento stesso e il resto del mondo (Mead, 1934). Quello che Sennet non aveva articolato all'interno del suo libro è l'interesse per alcuni di questi "strumenti", e per il loro ruolo all'interno della costruzione della conoscenza, espressa attraverso il processo di progettazione, durante il quale progettisti e computer si trovano a collaborare come l'uno il raccordo dell'altro verso mondi diversi ma strettamente connessi e intrecciati.

Studiare la relazione che si instaura tra i progettisti, i software, i materiali e i diversi attori che entrano all'interno di questo processo non può quindi prescindere da un allontanamento da un'idea di tecnologia concepita in modo neutrale in quanto mera strumentazione, da un'idea cioè della tecnologia in sé, intesa in quanto *"fattore che può essere allocato in forma ottimale, che funziona ed è efficace indipendentemente dai suoi utilizzatori e ambienti d'uso pratico"* (Bruni, Gherardi, 2007:76). Tuttavia, proprio per evitare di cadere in un'analisi di questo tipo, si cercherà, nelle prossime pagine, di tracciare un breve affresco delle caratteristiche strutturali dei diversi software utilizzati all'interno dello studio, per tornare quindi rapidamente ad un'immagine situata di questi attori, facendo spazio alle pratiche e alle rappresentazioni che ne fanno i progettisti di LETSGO Architettura. In un secondo momento verranno introdotte ulteriori dimensioni relative al legame che si instaura tra i progettisti, i materiali e i software, al fine di ricomporre il complesso quadro che definisce l'attività di progettazione in uno studio di architettura. Si osserveranno infatti aspetti quali il tempo, l'apprendimento, il confine tra materialità e virtualità all'interno del processo di progettazione guidata dai computer, la *Computer-Aided Design*, acronimo che racchiude le principali tecnologie informatiche utilizzate dai progettisti. Infine, questo quadro verrà reso ulteriormente dinamico, inserendo all'interno della trattazione anche gli aspetti legati alla manipolazione della materia per realizzare dei modellini di studio, e si osserveranno i legami tra progettisti, disegno a mano, disegno mediato da computer, modellazione 3D e

realizzazione di plastici di studio, cercando di capire come le relazioni spaziali, declinate attraverso il concetto di scala architettonica, risentano delle caratteristiche di questi attori.

2. Logica *raster* Vs vettoriale

Le due principali famiglie di grafica che vanno a comporre l'architettura informatica dei diversi software si basano su una logica di tipo *raster* oppure su una di tipo vettoriale. Il termine *raster* (= trama, reticolo, griglia) ha origine nella tecnologia televisiva analogica, ossia dal termine che indica le righe orizzontali (dette anche *scan-line*) dei televisori o dei monitor. Nella computer-grafica *raster* l'immagine viene vista come una griglia e ad ogni elemento della scacchiera, chiamato *pixel*, viene associato uno specifico colore. Le immagini *raster* – o *bitmap* – sono caratterizzate da due proprietà: risoluzione e profondità di colore. La prima è determinata dal numero di *pixel* contenuti nell'unità di misura considerata (in genere il pollice inglese, equivalente a 2,54 cm) ed è ottenuta moltiplicando il numero delle righe di *pixel* per quello delle colonne di *pixel*; si misura in PPI (Pixel Per Inch) oppure in DPI (Dot Per Inch, Punti per pollice). La seconda è definita dalla memoria che si dedica ad ogni *pixel*, ovvero dal numero di bit dedicati ad ogni *pixel* per descrivere il colore, e si misura in *BPP* (*Bit Per Pixel*); maggiore è il numero di bit, maggiore è il numero di colori che è possibile descrivere. Quando si lavora con le immagini *bitmap*, sono i *pixel* ad essere modificati, anziché gli oggetti o le forme. Le *bitmap* sono il mezzo elettronico più diffuso per riprodurre immagini a tono continuo, come le fotografie o i disegni digitali, poiché sono in grado di rappresentare anche le più lievi gradazioni di tonalità e colori (Saggio, 2011).

Le immagini vettoriali, invece, vengono costruite a partire da un'insieme di punti, linee, curve e poligoni, costruiti attraverso funzioni matematiche, ai quali vengono attribuite delle caratteristiche, quali ad esempio dei colori. Il principale vantaggio di questa tipologia di immagini (che è contemporaneamente anche lo svantaggio della logica *raster* sopra accennata) è relativo alla possibilità di ingrandire l'immagine arbitrariamente, senza perdita di risoluzione, cosa che invece nelle immagini *raster* provoca la cosiddetta *pixellizzazione* (visibilità ad occhio nudo dei singoli *pixel*). Per avere un'idea più concreta, *Photoshop* fa parte

dei software che utilizzano una logica *raster*, mentre *Autocad* quella vettoriale. Uno degli effetti pratici di questa differenza, ad esempio, è che tramite *AutoCad* un progettista può zoomare quanto vuole senza perdere risoluzione dell'immagine che sta creando, cosa che con *Photoshop* non è possibile fare. Il fatto di poter ingrandire o rimpicciolire pressoché all'infinito un oggetto pone, come si vedrà nel corso del capitolo, alcune importanti questioni relative al concetto di scala architettonica.

All'interno di LETSGO Architettura i principali software utilizzati sono *Autocad*, il pacchetto *Adobe*, i software di modellazione 3D e i motori di renderizzazione, come spiegato da Agnese, Cosimo ed Amalia, rispettivamente giovane architetto donna, ma già con qualche anno di esperienza, architetto appena entrato in LETSGO Architettura e architetto neo-laureata, entrata nello studio col ruolo di *stagiaire*:

“io utilizzo *Autocad* per progettare, di fatto è il primo strumento che fa passare il mio disegno da mano a computer, poi uso *Illustrator* per imbellettare il disegno, o per fare schemi, [...] poi *Photoshop* per i fotomontaggi, e *InDesign* per le presentazioni...”⁹¹

“Beh, il *Cad*, c'è *Autocad*, *Archicad*, eccetera, che sono programmi per disegnare in 2D, ma anche in 3D, e poi da quelli si passa ai programmi di graficizzazione e impaginazione, fotoritocco eccetera, che sono il pacchetto *Adobe*, *Photoshop*, *Illustrator*, *InDesign*, poi ci sono i programmi di renderizzazione...”⁹²

“Allora, principalmente, per la progettazione *AutoCad*, e per la rappresentazione, ma sono complementari, *Photoshop*, perché prendi le piante e le porti in *Photoshop*, ma diciamo che per la rappresentazione grafica tutto il pacchetto *Adobe*...che può essere *Photoshop* principalmente per rendere migliori i disegni, *InDesign* per impaginare le presentazioni, *Illustrator* per gli schemi...”⁹³

⁹¹ Intervista ad Agnese (05/06/2012)

⁹² Intervista a Cosimo (17/10/2012)

⁹³ Intervista a Amalia (24/10/2012)

Come si può vedere, i software che vengono utilizzati dai progettisti, per come riportato nei precedenti stralci, sono circa gli stessi: tutti utilizzano *AutoCad* come principale strumento di lavoro, e tutti si trovano poi a dover passare ad altri software per modificare i disegni, sia da un punto di vista estetico, per realizzare dei prodotti più gradevoli da vedere, ed in questo caso viene utilizzato il pacchetto *Adobe*, sia per modificarne dei parametri tecnici, o per fare delle cose che non si possono fare con *AutoCad*.

3. Software-in-uso

Di seguito, i diversi software utilizzati all'interno di LETSGO Architettura verranno passati brevemente in rassegna, attraverso alcune specifiche tecniche, ma soprattutto grazie alle parole dei progettisti che li utilizzano, al fine di inquadrare i diversi programmi in quanto tecnologie-in-uso (Orlikowski, 1995; Suchman, Blomberg, Orr, 1999; Emery, Trist, 1981). Con questo concetto, si arriva a concepire la tecnologia non come un oggetto in sé, ma come l'insieme di possibilità e vincoli realizzati nella pratica quotidiana dall'interazione tra dispositivi tecnologici e attori umani, in un dato contesto temporale e spaziale (Orlikowski, 1995). Partire da qui significa riconsiderare lo studio di quando accade all'interno di LETSGO Architettura relativamente all'uso dei software, fino a considerare fondamentale la comprensione, l'uso e la rappresentazione che ne fanno i diversi attori coinvolti.

Una prima cosa importante da capire è relativa al modo di utilizzare il computer. Tutti i software infatti, a maggior ragione i programmi informatici con architetture complesse come quelli utilizzati in modo professionale all'interno di uno studio di progettazione, non sono neutrali, e non hanno un'unica possibilità oggettiva per essere utilizzati. È infatti emerso, tanto dall'osservazione quanto dalle interviste, come non esista all'interno dello studio una modalità univoca per utilizzare i diversi software; le differenze, seppur limitate al punto da produrre ovviamente risultati in grado di circolare tra i computer dei diversi progettisti e con standard di qualità simili, ci sono e non sembrano essere così irrilevanti. Parlare dei singoli software, inoltre, non deve indurre il lettore a cadere nell'errore di considerarli come entità autonome ed

autosufficienti, “strumenti che permettono di fare delle cose” in modo autonomo. Il progettare, infatti, è un'attività complessa, che necessita di numerosi passaggi tra diversi strumenti progettuali, così come delle mani di diversi attori, che in modo differente entrano all'interno della traiettoria progettuale:

“devi cercare di non essere schiavo del software...cioè secondo me il progetto arriva ad un punto dove richiede di cambiare mezzo,[...] tipo facciamo un modello, non lo so...modello pratico...perché comunque è un modo di vedere nell'insieme il progetto, necessario, diciamo, questo continuo salto di mezzo che è necessario, come il disegno a mano, può essere una cosa rapida per rappresentare un'idea, questo va subito riportato e... è un continuo... io lo vedo più come uno dei supporti, non bisogna essere schiavi di nessun supporto...ma è un modo per vedere determinate cose, e quando ci si blocca, secondo me, è necessario cambiare mezzo...mezzo anche computeristico, magari lavori tanto tanto in pianta, poi dici beh, aspetta, che cavolo è questa cosa, allora la inizi ad estrarre, poi la estrudi, e dici, non mi convince, e allora devo fare un modellino, poi, fatto il modellino, aspetta ritorniamo ai prospetti...c'è tutto un processo che va sempre tenuto più possibile e forse anche contemporaneamente...”⁹⁴

Da questo estratto di intervista emerge come il lavoro di progettazione non sia un'attività lineare, all'interno della quale si inizia e si conclude un processo con lo stesso strumento, e nemmeno lo si cambia secondo uno schema predefinito. Accade spesso, infatti, che un singolo disegno venga iniziato attraverso uno schizzo fatto a mano, trasportato poi in pianta con *AutoCad*, per poi essere testato in 3D con *SketchUp*. Spesso però il modello 3D all'interno del monitor non è sufficiente per studiare le diverse caratteristiche di un elemento, e ne viene quindi realizzata una riproduzione attraverso della spugna blu (o *blue foam*), un modellino di studio, che viene toccato, modificato e studiato, prima di tornare ad *AutoCad* e agli altri software. Si tratta quindi di un viaggio molto complesso, che può essere solo parzialmente ridotto ad alcune configurazioni di utilizzo dei diversi dispositivi. Può accadere inoltre che le traiettorie di sviluppo del progetto si “sfilaccino”, in alcuni momenti, dando luogo a viaggi paralleli dei diversi segmenti del processo, destinati poi a ricongiungersi, dopo aver vissuto alcuni istanti in modo autonomo rispetto agli altri rami del progetto.

⁹⁴ Intervista Agnese, 05/06/2012

Tenendo conto della distinzione evocata precedentemente relativa ai software che utilizzano una logica vettoriale, contrapposti a quelli che ne utilizzano una *raster*, o *bitmap*, possiamo individuare alcune attività principali portate avanti all'interno dello studio attraverso (o assieme a, o a volte litigando con) i programmi informatici.

- La prima di queste attività, che rappresenta il fulcro della professione dell'architetto, o perlomeno l'attività più frequente e facilmente osservabile è il disegno in due dimensioni, che viene realizzato principalmente grazie al supporto di programmi CAD⁹⁵, attraverso alcune distribuzioni di *AutoCad*⁹⁶.
- La seconda attività è la modellazione 3D, eseguita con alcuni software dedicati, tra cui *SketchUp*⁹⁷.
- La terza e la quarta attività sono relative alla costruzione di schemi concettuali, impaginazione delle tavole, attraverso *Adobe, Illustrator*⁹⁸ ed *InDesign*⁹⁹; e alla manipolazione delle immagini, che invece viene portata avanti attraverso *Photoshop*¹⁰⁰.

Questi software non sono gli unici programmi informatici utilizzati all'interno di LETSGO Architettura, dove il già richiamato *Skype*, così come il pacchetto Office e i *client* di posta elettronica vengono utilizzati quotidianamente, e impegnano, soprattutto la lettura delle *email*,

⁹⁵ Con l'acronimo CAD ci si riferisce a *Computer-Aided Design*, ovvero progettazione assistita dal *computer*. Il termine comprende tutti quei software, tra cui i più noti (e utilizzati all'interno dello studio) sono *AutoCAD* e *ArchiCAD*. Questi software sono utilizzati prevalentemente per il disegno in 2D, anche se possono realizzare anche elementi di manipolazione 3D, per cui, tuttavia, vengono generalmente privilegiati altri programmi.

⁹⁶ *AutoCAD* è uno dei principali software CAD utilizzati. Si tratta di un software proprietario, distribuito dalla *Autodesk*. All'indirizzo http://exchange.autodesk.com/autocad/sites/default/files/autocad_pdf_users-guide_ita.pdf è possibile consultare il manuale completo del software, per tutte quelle specifiche tecniche che non verranno trattate.

⁹⁷ *SketchUp* è un software di modellazione 3D distribuito con licenza *freeware* per uso personale e domestico, di cui esiste una versione PRO per le imprese e i professionisti. Fino ad aprile 2012 di proprietà di *Google*, è poi stato acquisito da *Trimble Navigation*. È possibile scaricare la versione *freeware* all'indirizzo <http://www.sketchup.com/intl/it/download/index.html>.

⁹⁸ *Illustrator* è un software per l'elaborazione di illustrazioni e per la grafica vettoriale prodotto da *Adobe Systems Incorporated*

⁹⁹ *InDesign* fa anch'esso parte del pacchetto *Adobe*, assieme a *Photoshop* ed *Illustrator*, ed è un software professionale per la produzione editoriale.

¹⁰⁰ *Photoshop* è un software sviluppato da *Adobe*, per il fotoritocco e la rielaborazione di immagini digitali.

una parte considerevole della giornata di un progettista. In questa fase del lavoro, tuttavia, ho deciso di considerare come attività di progettazione solo quella tesa alla concezione, allo sviluppo e alla realizzazione di un artefatto progettuale, relegando per forza di cose tutte le altre attività, quelle che Silvia Gherardi (1990) definisce lavoro relazionale¹⁰¹, al margine della discussione, senza tuttavia ignorarne l'esistenza, fondamentale per pensare alle modalità secondo cui l'intera struttura organizzativa riesce a sostenersi e a sostenere tutte le attività portate avanti in LETSGO Architettura. Il lavoro con i software più “organizzativi” permette infatti di realizzare tutto il lavoro che serve a stabilire, mantenere e cambiare gli accordi necessari per lavorare all'interno della stessa unità (Corbin, Strauss, 1993). Si vedrà in seguito, nel sesto capitolo, che le cose non stanno esattamente così, e che sarò obbligato ad allargare l'analisi del concetto di progettazione ad altre pratiche, apparentemente molto diverse ed eterogenee.

Oltre ai software utilizzati durante i processi progettuali, e a quelli più gestionali ed organizzativi, altri entrano all'interno dei discorsi dei diversi progettisti. Si tratta di software che non vengono utilizzati all'interno di LETSGO Architettura, ma che sono emersi spesso durante le interviste. *AutoCad*, o *SketchUp*, infatti, non sono i più innovativi presenti sul mercato. Altri, più potenti, precisi e versatili si stanno velocemente diffondendo, come la tecnologia BIM - *Building Information Modeling* – di cui fanno parte programmi come *Revit* o *ArchiCad*, che permettono di contenere al loro interno tutte le informazioni fisiche e funzionali dell'edificio che si sta progettando, consentendo una condivisione e circolazione delle informazioni, con la possibilità di lavorare in più progettisti, anche con competenze diverse (architetti, ingegneri, strutturisti, impiantisti), tutti assieme ad uno stesso *file* (Eastman, Teicholz, 2011). Oltre ai software BIM, anche altre architetture informatiche ed espansioni dei programmi in uso si stanno diffondendo, tra gli altri quelli relativi alla progettazione parametrica, come *Grasshopper*, sulla scia di notevoli sviluppi relativi alla teoria architettonica (Pongratz, Perbellini, 2000; Saggio 2007, 2011). Questi software non vengono utilizzati all'interno di LETSGO Architettura, almeno per il momento. Per che

¹⁰¹ Con il concetto di lavoro relazionale si intende tutto quell'insieme di attività che permettono al lavoratore di coordinare tacitamente il proprio lavoro con quello degli altri, così da risolvere negozialmente i conflitti.

motivo, quindi, parlarne?

Innanzitutto si tratta di software molto ricorrenti nei discorsi dei progettisti, che li portano ad esempio, in positivo o in negativo, per giustificare le proprie scelte progettuali. Questi programmi vengono additati, a volte, come uno spauracchio da evitare per riuscire a preservare la qualità del proprio lavoro, a volte come qualcosa destinato inevitabilmente ad entrare nello studio, prima o poi. Il fatto di introdurre questi temi all'interno della spiegazione, quindi, serve a capire che la mia ricerca è estremamente situata a livello temporale, oltre che spaziale, e software che oggi sono realtà stabili all'interno di un altro studio, domani potrebbero esserlo anche in LETSGO Architettura. È quindi importante far emergere i fenomeni correlati alla relazione che i progettisti intrattengono con i diversi software, più che le specifiche tecniche di un software che molto probabilmente fra un anno, o due, verrà soppiantato da una nuova generazione di programmi. Il fatto di introdurre questi software, nonostante non siano utilizzati in LETSGO Architettura, poi, è dovuto al fatto che questa scelta sembra essere giustificata da una specifica idea di architettura, scelta fatta, a detta dei progettisti, per preservare una sorta di primato del progettista sulla macchina, per non delegare anche il pensiero progettuale al computer, dopo avergli ceduto le competenze relative al tracciare le linee, modellare un solido o rappresentare un edificio.

3.1 La matita nello schermo: *AutoCad*

AutoCad è il software più utilizzato all'interno di LETSGO Architettura, e forse anche di tutti gli studi di architettura al mondo, almeno in questa fase di sviluppo dell'informatica. La tecnologia CAD è stata sviluppata per la prima volta nel 1950 (Besant, 1980), per poi essere lanciata sul mercato dal *Massachusetts Institute of Technology* nel 1963, con *SketchPad* (Sutherland, 1964), dispositivo formato da una penna luminosa e da un monitor. L'elevato costo, tuttavia, ne permise una diffusione solo legata a prodotti di nicchia, e non raggiunse mai il grande pubblico, se non alla fine degli anni '80, con l'introduzione delle prime versioni di *AutoCad*, grazie all'evoluzione dei processori a disposizione, e all'abbassamento notevole dei costi. Solo a quel punto *AutoCad* iniziò a sostituire gradualmente il disegno tecnico realizzato manualmente, grazie ai numerosi vantaggi offerti dal software:

- vantaggi spaziali: i dati – e quindi i disegni – potevano essere immagazzinati in spazi molto inferiori rispetto alle tavole. Un tavolo e un pc, ad esempio, occupano meno spazio di un tecnigrafo, così come un *hard disk* può contenere milioni di file, e tutte le fasi intermedie del processo possono essere catalogate ed archiviate, cosa pressoché impossibile da fare con tutti i disegni cartacei intermedi prodotti in precedenza;
- vantaggi legati al tempo: il trasferimento dei dati è diventato più rapido, così come il tempo necessario per tracciare una linea, almeno dopo che i diversi software hanno raggiunto un certo livello tecnologico;
- modificabilità. Un ulteriore vantaggio è relativo al fatto che ora, con *AutoCad*, i progetti possono continuamente essere modificati, senza comprometterne la qualità e la chiarezza.

Non ci sono solo vantaggi, tuttavia. Fu decisamente complesso assorbire tutte queste novità per quei progettisti che, durante gli anni Novanta (in Italia verso la fine del decennio), dovettero re-imparare a progettare attraverso l'utilizzo dei software, con un notevole sforzo.

Come si può vedere dal grafico sottostante, che riporta la diffusione delle tecnologie *CAD* tra i progettisti americani (Deutsch, 2011), ci sono voluti circa una decina d'anni affinché il software si diffondesse arrivando ad essere utilizzato dalla quasi totalità dei progettisti, tra il 2000 e il 2003.

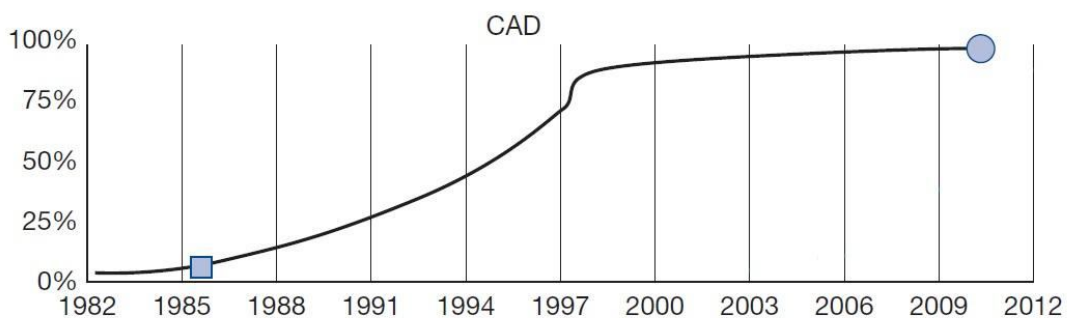


Illustrazione 36: Diffusione del CAD tra i progettisti Usa

Senza addentrarsi in caratteristiche tecniche, che non rappresentano il fulcro del presente lavoro, e che indubbiamente non mi vedrebbero abbastanza preparato, ci sono aspetti di *AutoCad* molto interessanti per comprenderne il funzionamento, e che si discostano fortemente da quello che era il disegno tecnico a mano. Altri, invece, sembrano, o perlomeno così vengono interpretati dai progettisti, la trasposizione del disegno a mano all'interno del monitor, più di qualsiasi altro software utilizzato all'interno di LETSGO Architettura. Tra le caratteristiche che differenziano *AutoCad* dall'uso di foglio di carta e matita, c'è sicuramente la possibilità di utilizzare i *layer*, e quindi diversi livelli che possono essere lasciati accesi o spenti secondo le diverse necessità. Questa operazione, in realtà, era possibile anche nel disegno manuale, attraverso l'uso di veline e carte trasparenti, ma non dava sicuramente la stessa versatilità del software nel disegno.

AutoCad, per la sua diffusione e versatilità, è stato anche il software con cui ho interagito più spesso all'interno di LETSGO Architettura, e che con maggiore frequenza è emerso dalle interviste¹⁰². Dalle parole dei progettisti emergono diverse configurazioni di *AutoCad* che mettono in luce alcune caratteristiche da oggetto multiplo, cioè quelle di un oggetto che riesce a far intersecare mondi sociali diversi, rimanendo abbastanza plastico da adattarsi ad ognuno di questi mondi, ma allo stesso tempo abbastanza robusto, per mantenere una specifica identità in ognuno di questi mondi (Star, Griesemer; 1989). Il software, infatti, emerge in quanto portale tra mondi diversi, e con questi si relaziona: da un lato, il suo uso viene ricondotto ad una versione complessa del disegno a mano, dall'altro viene visto come qualcosa di completamente slegato dalla realtà, e che necessita di altri strumenti più “tradizionali” e “concreti” per poter completare un ragionamento e realizzare un prodotto “materiale”. In tutti questi casi, *AutoCad* riesce a fare da tramite tra i mondi che ci sono dentro allo schermo con quelli dell'esterno, e a volte mescola anche i due, pur mantenendo uno standard che lo rende completamente riconoscibile tanto a livello di procedure di utilizzo, quanto per il prodotto conclusivo, che ad un occhio esperto appare chiaramente identificabile in quanto prodotto attraverso quello specifico software.

AutoCad, quindi, arriva a comporre una molteplicità di sfaccettature, in funzione tanto

¹⁰² Durante le interviste, indagando il legame esistente tra disegno al computer e manuale, chiedevo sempre agli architetti di farmi degli esempi concreti relativi ad aneddoti o progetti a cui avevano lavorato e *AutoCad* era il software più utilizzato nelle risposte che mi sono state date.

dell'uso che ne fanno i diversi progettisti, quanto della rappresentazione che ne viene costruita, tanto della tipologia di *output* richiesto, quanto della relazione che si instaura tra progettista e software. Il proseguo del paragrafo esporrà alcune di queste dimensioni, arrivando a tracciare un affresco degli utilizzi di *AutoCad* all'interno di LETSGO Architettura, per poi passare agli altri software, in particolare *SketchUp*, e il pacchetto *Adobe*. Il fatto che questi vengano trattati in minor spazio non deve tuttavia far pensare il lettore che si tratti di software meno utilizzati, o meno importanti nell'economia dello studio. Si tratta invece di programmi fondamentali, ma che in parte vedono caratteristiche simili a quelle espresse da *AutoCad*, per i tratti che andrò a presentare, in parte sono stati citati meno spesso dagli intervistati nel momento in cui veniva chiesto loro di portare degli esempi empirici legati all'utilizzo dei software.

Wenger (2000), all'interno della trattazione sul concetto di comunità di pratiche, presenta tre categorie di *boundary objects*, categorie che risultano essere visibili anche osservando *AutoCad*:

- Artefatti: i *boundary objects* possono essere degli strumenti, dei documenti oppure dei modelli condivisi all'interno di determinate comunità di pratiche;
- Discorsi, o meglio repertori comuni di linguaggi che possono essere condivisi tra diverse comunità di pratiche;
- Processi. I *boundary objects*, infine, possono assumere la configurazione di processi, procedure e *routines* condivise, che facilitano la coordinazione tra diverse comunità di pratiche, ma anche all'interno di una stessa comunità.

Queste tre categorie di oggetti liminali non devono essere considerate come alternative. Osservando le diverse configurazioni e sfaccettature che *AutoCad* assume all'interno di LETSGO Architettura è possibile individuarle tutte e tre, contemporaneamente, in funzione del diverso utilizzo, delle diverse rappresentazioni e del rapporto che si instaura tra il software e il progettista. *AutoCad*, quindi, è tanto artefatto, nel momento in cui viene paragonato alla matita come tipo di strumento utilizzato per progettare, ma allo stesso tempo è processo, o

meglio ancora parte di un processo, con un suo linguaggio specifico, che permette di mettere in contatto dimensioni eterogenee, e che senza questo oggetto particolare, difficilmente riuscirebbero a comunicare tra loro.

Una dimensione importante che si cercherà di esplorare attraverso lo studio di *AutoCad*, e più in generale dei sistemi *CAD* (*Computer-Aided Design*), riguarda la comprensione di una determinata tecnologia e le forme di apprendimento e conoscenza pratica sviluppate a partire da essa. Per Orlikowski (Orlikowski et al, 1995), l'introduzione delle tecnologie CAD all'interno degli studi di progettazione ha per lungo tempo portato con sé tutto un insieme di conoscenze – esplicite ed implicite – relative al disegno manuale, che in precedenza era il metodo di lavoro principale, che ha lungamente influenzato le modalità di utilizzo dei sistemi informatici per il disegno architettonico. Orlikowski afferma infatti che le forme di utilizzo dei sistemi CAD riflettono la familiarità dei progettisti nel disegno manuale in due dimensioni con matita e foglio di carta. Da questo deriverebbe una diffidenza rispetto al disegno in tre dimensioni reso possibile dal computer. Dall'articolo di Orlikowski sono passati diciotto anni, e molte cose sono cambiate, tanto a livello di *software*, quanto nella teoria architettonica. Rimane tuttavia forte la sensazione che in questo lasso di tempo la situazione sia cambiata solo relativamente, nonostante da anni, oramai, si utilizzi quasi solo il computer per il disegno tecnico. Ci deve essere qualche altra ragione, oppure la conoscenza relativa al disegno manuale è talmente incorporata all'interno della teoria e della pratica architettonica che due decenni di utilizzo costante del computer sono riusciti a scalfirne la forza solo in parte. Sono emerse, da interviste ed osservazione, diverse dimensioni che modulano le rappresentazioni e l'utilizzo di *AutoCad* in quanto oggetto tecnologico particolare che, nel momento in cui diventa un software-in-uso, assume caratteristiche non esclusivamente tecniche ed informatiche, tali da collocarlo in modo pervasivo in diversi mondi sociali presenti all'interno di LETSGO Architettura, tanto quello “virtuale”, quanto quello “materiale”.

3.1.1 *AutoCad* = matita?

Un prima dimensione configura *AutoCad* in quanto strumento molto simile alla matita, tanto che in alcuni casi risulterebbe essere praticamente la stessa cosa, solo con una forma

differente. È infatti opinione comune, tra molti dei progettisti di LETSGO Architettura, che con *AutoCad* si riesca a lavorare allo stesso modo rispetto a quando disegnavano (o disegnano tuttora) a mano, come si può vedere dagli stralci di intervista riportati in seguito:

“*Autocad* è come la matita, ti dà un disegno molto oggettivo, non ti dà niente di più niente di meno, forse è quello l'obbiettivo che ha, darti uno strumento che prima era la matita, adesso te lo dà il computer...”¹⁰³

“...non ho questo legame troppo affettivo con gli strumenti software, infatti sono abbastanza criticato per il mio utilizzo dei software quasi come se fossero dei fogli bianchi su cui disegno”¹⁰⁴

“*CAD, l'AutoCad*, è un software che di fatto ti permette di fare quello che tu facevi a mano, ma con il computer, quindi è un programma di disegno, ed anche lo strumento, tra quelli che usiamo, a me più affine per la progettazione, perché io lo utilizzo esattamente come userei una mano, per cui non mi devo domandare cosa devo fare con il software per ottenere quel disegno, ma mi devo domandare come disegno questa cosa...quindi se devo disegnare una scala elicoidale che si sviluppa su tre livelli, non mi preoccupo di modellarla tridimensionalmente, ma mi preoccupo di pensare a come si disegna geometricamente! quindi lo faccio con *AutoCad* esattamente come lo farei con la mano...”¹⁰⁵

“lo trovo abbastanza simile al disegno alla mano, nel senso che comunque sì, c'è differenza tra chi ha disegnato a mano e chi no, però più che una sovrapposizione di fogli è che rispetta molto il fatto che quando disegni a mano hai che ne so 6 tipi di pennini diversi, e quindi di spessori delle linee, quindi il cesso ha uno spessore, il muro sezionato ne ha un altro, eccetera, e così anche su *AutoCad*...”¹⁰⁶

Questi diversi estratti, raccolti tra l'altro da progettisti molto eterogenei tra loro a livello di

¹⁰³ Intervista a Linda (09/05/2012)

¹⁰⁴ Intervista a Metello (09/05/2012)

¹⁰⁵ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

¹⁰⁶ Intervista a Marta (29/10/2012)

esperienza professionale e formazione universitaria, tracciano un'immagine abbastanza condivisa di *AutoCad* visto come un oggetto tecnologico che sovrappone la matita e il foglio di carta su cui disegnare con il computer. All'interno di queste affermazioni, alcuni aspetti meritano di essere evidenziati in modo particolare. Linda, ad esempio, dice che “*AutoCad è come la matita, ti dà un disegno molto oggettivo*”. In un modo simile, Metello afferma che “*utilizzo dei software quasi come se fossero dei fogli bianchi su cui disegno*”, fino ad arrivare a Bastiano, che dice “*io lo utilizzo esattamente come userei una mano, per cui non mi devo domandare cosa devo fare con il software per ottenere quel disegno, ma mi devo domandare come disegno questa cosa....*”. In tutti e tre gli estratti emerge quanto venga dato per scontato il collegamento tra la mano e il foglio, e il riferirsi all'utilizzo di *AutoCad* esattamente come si usa la mano, piuttosto che ricordarne la presunta oggettività, proprio in quanto simile alla mano, diventa una strategia discorsiva per affermare che anche il computer inizia a venire dato per scontato, con l'infrastruttura tecnologica dell'oggetto tecnico in questione che scompare, per lasciare il posto ad un legame tra l'idea del progettista e il disegno da realizzare, almeno a livello di narrazioni. Ed è proprio questa invisibilità dell'infrastruttura tecnologica uno degli indizi che meglio caratterizzano il software in questione. Il fatto di dare per scontata una tecnologia complessa e pervasiva di tutta la vita dello studio come può essere *AutoCad* che, nel momento in cui viene considerato uguale alla matita, di fatto scompare nella sua complessità, diventando “altro”, lo riconduce, come si era anticipato, al concetto di infrastruttura tecnologica, elaborato da Star (1999; Star, Ruhleder, 1996). *AutoCad*, infatti, è così presente all'interno della vita dell'organizzazione, ma allo stesso tempo funge da sfondo tecnologico (Bruni, Gherardi, 2007), che viene dato per scontato e fa da parametro di riferimento della “normalità” della progettazione.

Le dimensioni individuate da Star per caratterizzare le infrastrutture tecnologiche ben si addicono a questa tecnologia:

- *Embeddedness*: l'infrastruttura è incorporata in altre strutture, tecnologie, assetti sociali, e i membri dell'organizzazione non riescono a distinguerne tutti gli aspetti tecnologici all'interno della stessa. *AutoCad* semplicemente “funziona”, e i progettisti, che ne conoscono perfettamente i comandi e le possibilità, spesso ignorano gli aspetti tecnologici interni al software, l'hardware che ne permette il funzionamento, nonché le

questioni “amministrative”. L'infrastruttura *AutoCad*, infatti, è contenuta in un più grande sistema tecnico, fatto di computer, server in cui tutti salvano i progressi dei diversi progetti secondo un sistema di classificazione dei files condiviso, ma anche licenze di utilizzo, ad esempio;

- *Trasparenza*: l'infrastruttura è trasparente nel senso che permette lo svolgimento del lavoro dei progettisti in modo quasi automatico, una volta fatto proprio un linguaggio di massima che permette di comprenderne i diversi comandi;
- *Persistenza* ai singoli eventi e pratiche situate all'interno dell'organizzazione;
- è visibile, come riportato in precedenza, solo in caso di *breakdown* inattesi, che ne svelano le caratteristiche in altri momenti nascoste agli occhi dei progettisti;
- viene appresa come *elemento di appartenenza ad un determinato gruppo*, ad una determinata comunità di pratiche (Lave, Wenger, 1991), all'interno della quale sono custoditi un linguaggio specialistico, un immaginario legato all'utilizzo di *AutoCad*, finanche un determinato “stile” di utilizzo;
- concorre essa stessa alla *costruzione di determinate pratiche socio-materiali*, come quella della stampa delle tavole, che nonostante possa sembrare una cosa scontata ed elementare, racchiude in sé una serie di convenzioni e riflessioni molto importanti;
- infine, un'infrastruttura tecnologica viene *sviluppata a partire da piattaforme esistenti e procede per incrementi parziali*. Questo punto è particolarmente visibile nel caso di *AutoCad*, che è soggetto a continui aggiornamenti parziali di versione, con la compresenza di diverse distribuzioni del software nelle macchine presenti all'interno di LETSGO Architettura. Questo sviluppo incrementale è visibile, oltre che nel software, anche nelle componenti hardware, che sono oggetto di continui miglioramenti che interessano tanto i computer, quanto gli altri dispositivi che permettono il funzionamento dell'infrastruttura: server per l'archivio dei dati, stampanti e plotter per la stampa, connessioni intranet ed internet,...

Studiare una tecnologia come *AutoCad* in quanto infrastruttura tecnologica, alla luce delle

dimensioni descritte, permette di non limitarsi ad osservare le caratteristiche tecnologiche, nonostante la loro importanza, bensì di integrare queste caratteristiche con l'ecologia di relazioni sociali e socio-materiali che circondano questa infrastruttura, al fine di cogliere al meglio le dinamiche relative alla progettazione carpando l'importanza e il ruolo degli attori tecnologici e materiali per il fenomeno progettazione.

3.1.2 *AutoCad* = processo?

Non tutti i progettisti vedono in *AutoCad* una “versione informatica” del disegno manuale. Altri, in un ottica più processuale, identificano *AutoCad* come qualcosa che permette una modalità differente per rappresentare un primo disegno fatto a mano in maniera più precisa,

“...di fatto è il primo strumento che fa passare il mio disegno da mano a computer...”¹⁰⁷

A partire da una visione di questo tipo, *AutoCad* smette di essere un sostituto della matita e del foglio di carta, e diventa un elemento complementare ad essi, rientrando in un ottica ciclica di passaggio tra diverse tecnologie che risulta essere necessario utilizzare per portare a termine il lavoro dei progettisti. Un'idea di questo tipo inserisce una nuova dimensione dell'oggetto software, per come è stato presentato in precedenza, riconoscendo che al di là della rappresentazione che un determinato architetto fa dello strumento che utilizza (“*AutoCad* è come la matita”), in realtà ci si trova davanti alla necessità di rendere compatibili due linguaggi differenti, due diverse lingue concettuali, con una propria semantica, un proprio metodo e un vocabolario diverso, come possono essere il disegno a mano e quello al computer. Interessante, tuttavia, è proprio il momento del passaggio tra questi due alfabeti, il processo di traduzione da un linguaggio fatto di segni con la matita sulla carta, ad un altro di linee tracciate col mouse all'interno di un monitor.

Seguendo un'ottica di questo tipo, emerge chiaramente il fatto che *AutoCad* risulti essere al contempo un oggetto di transizione tra due mondi diversi, appunto, quello del disegno a

¹⁰⁷ Intervista a Marta (29/10/2012)

mano e quello del disegno a computer, ma allo stesso tempo parte fondamentale di uno dei due, quello informatico. Si tratta quindi di una modalità di concepire l'oggetto tecnico *AutoCad* particolare, che gli accorda un doppio status, cioè quello di essere contemporaneamente un mondo “a sé”, e tramite per quel mondo. Arrivare a considerarlo in quanto *boundary object*, in funzione delle caratteristiche appena delineate, risulta tuttavia limitante, oltre al fatto di correre il rischio di arrivare ad un concetto estremamente “stretched”, e quindi difficilmente funzionale a spiegare al meglio un fenomeno. Il concetto di *boundary object*, inoltre, è stato largamente utilizzato in letteratura ma non sempre, come confermato da Star (2010), in modo preciso rispetto alla concettualizzazione originale. Spesso è stata enfatizzata la caratteristica relativa alla flessibilità interpretativa, tralasciando le altre, arrivando così ad associare al concetto di *boundary object* una miriade di diversi elementi. Così facendo, tuttavia, si può arrivare a “stiracchiarlo” così tanto, fino a chiedersi, ““*well, but what is NOT a boundary object? (or, along the same lines, ‘Couldn’t anything be a boundary object?’)*.” (Star, 2010:604). La ricercatrice risponde affermando che sì, in determinate circostanze quasi tutto può essere considerato in quanto *boundary object*, ma che la vera questione è se sia utile o meno utilizzare questo concetto.

Credo che il percorso che si è cercato di trattare in queste pagine, relativo alle affinità tra *AutoCad* e un oggetto liminale, non sia completamente estraneo alla concettualizzazione di Star, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti interpretativi, processuali e di compresenza dell'oggetto liminale, e permetta di evidenziare alcune caratteristiche del software difficilmente identificabili altrimenti, come la sua peculiarità di essere contemporaneamente presente in diversi mondi sociali, ma allo stesso tempo parte di un mondo e tramite verso l'altro. Inoltre, come sostenuto da Star, quello di oggetto liminale è un concetto situato, e non necessariamente duraturo una volta stabilizzato all'interno dell'organizzazione. Per questo motivo, in conclusione, è possibile identificare *AutoCad* in quanto portatore di alcune caratteristiche dei *boundary objects* soprattutto in virtù del fatto che si tratta di una tecnologia introdotta “relativamente” di recente, che si trova a operare in un *setting* organizzativo e con un portato teorico che è rimasto particolarmente simile a quello precedente, in cui a farla da padrone era il disegno manuale. Allo stesso tempo, il fatto di aver introdotto di seguito tanto il concetto di *boundary object*, quanto quello di infrastruttura tecnologica, permette di vedere i

concetti presi a prestito dalla letteratura in quanto strumenti teorici in grado di evidenziare alcune caratteristiche emerse dall'osservazione attraverso un processo induttivo, e non come una rigida classificazione della realtà ricondotta ad assunti delineati a priori.

3.1.3 *AutoCad* Vs Estetica e corporeità

Un'ulteriore dimensione emergente nel rapporto tra *AutoCad*, i progettisti, e il disegno manuale, è quella estetica intrinsecamente connessa al mondo virtuale della macchina. Dai due estratti riportati sotto, infatti, emerge come il mondo-*AutoCad* abbia, oltre ad una sua propria dimensione processuale, come si è visto, e spaziale, come si vedrà, anche una sua cornice di parametri estetici, riferiti a quello specifico mondo, e che in parte si discostano da quelli del mondo “reale”, esterno rispetto al monitor.

“*AutoCad*, che lo trovo uno strumento utilissimo da un certo punto di vista, io non voglio dire che non ci debba essere, ma forse deve essere un po' più equilibrato l'utilizzo dei vari software, o di dire ok, magari oggi non guardo *AutoCad* e vado fuori, e vedo qualcosa altro, non sto tutti i giorni lì, con sto schermo bianco o nero, questa è una roba che per me...mi fa stare male...”¹⁰⁸

Da queste parole si vede come il software, pur collegando due mondi diversi, può arrivare anche, in certi frangenti, ad enfatizzare un confine, una frontiera tra questi mondi. Nel caso in questione, ho scelto di utilizzare una metafora relativa all'estetica, collegando l'estratto di Renata con quello successivo, che riporta le parole di Remedios per enfatizzare un giudizio che pone una cesura netta fra il lavorare davanti al monitor, e nel resto del mondo reale, se così si può dire. Secondo Renata, infatti, all'interno dello studio di architettura, si dedicherebbe troppo tempo e troppa attenzione al computer, finendo per tralasciare quello che c'è “fuori”, vedendo il mondo attraverso “*sto schermo bianco o nero*”¹⁰⁹. Si tratta di uno stralcio in cui non c'è un vero e proprio giudizio estetico, che rimane sottotraccia, bensì una distinzione tra il bianco e nero di *AutoCad*, e le sfumature presenti fuori dal monitor. Con le

¹⁰⁸ Intervista a Renata (30/05/2012)

¹⁰⁹ *AutoCad*, viene di solito utilizzato dai progettisti o con sfondo nero, con le righe tracciate quindi in bianco, o viceversa. Chi utilizza la versione con sfondo nero sostiene di affaticare meno la vista, in questo modo.

parole di Remedios, poi, emerge che:

“*AutoCad* è un programma molto più tecnico, infatti *AutoCad* è bellissimo quando devi consegnare cose che non sono per...che non devono essere graficamente bellissime¹¹⁰”

Con queste parole la questione estetica diventa più evidente, e mostra come *AutoCad*, a differenza di altri software, e soprattutto del disegno manuale, offra risultati che possono non essere “*graficamente bellissimi*”. Ne deriva uno sviluppo degli aspetti estetici nella costruzione del concetto di oggetto-software, che va così ad arricchirsi di un'ulteriore dimensione che lo caratterizza. Il software, infatti, non esiste solo nel mondo virtuale dentro al computer, ma si interfaccia – ed agisce – con il mondo al di fuori di questo, ed è quindi soggetto alle dimensioni che ci sono dall'altra parte del monitor, prima fra tutte la corporeità, la conoscenza sensibile e l'estetica (Strati, deMontoux, 2002; Strati, 2007). Disegnare una pianta, ma il discorso può valere per moltissime attività lavorative che avvengono all'interno di un'organizzazione, comporta infatti l'instaurarsi di un forte legame tra il corpo del progettista, gli strumenti che sta utilizzando e il risultato che va a conseguire, come emerge dalle parole di una delle *stagiaires*:

“Secondo me il disegnare a computer è più veloce, ma da un punto...*sensoriel*, disegnare a mano non è la stessa cosa, nel senso che si vede proprio che il disegno lo facciamo noi, è una cosa molto personale. Disegnare su *AutoCad*, ognuno può farlo, nel senso che quando sa usare il *computer*,...”¹¹¹”

Gli aspetti estetici ripresi da due diversi punti di vista attraverso i precedenti estratti ci permettono di mettere in luce un legame particolare, ossia quello tra il software, l'hardware ed il corpo del progettista. Chloé, infatti, afferma che nel disegnare con *AutoCad* si vanno a perdere quegli aspetti sensoriali legati alla percezione corporea del progettista. La costruzione del giudizio estetico, poi, all'interno di uno studio di architettura, è particolarmente

¹¹⁰ Intervista a Remedios (17/05/2012)

¹¹¹ Chloé, dalle note di campo (10/05/2012)

importante, data la natura fortemente iconica e legata alla produzione di immagini della progettazione architettonica. Sembrerebbe quindi che il lavorare al computer limiti da un certo punto di vista questa possibilità, spezzando il legame – che in realtà cambia semplicemente forma – tra la mano del progettista e il disegno che si sta realizzando, e limitando la possibilità di valutarne i contenuti sensoriali ed estetici.

Marta: “...quindi sì, purtroppo secondo me il disegno a mano è fondamentale per il nostro lavoro, [...] e comunque penso che il disegno a mano aiuti il pensiero, cioè mentre tu disegni il tuo pensiero segue il disegno e viceversa...”

D. “E perché, usando il mouse questo ragionamento non c'è?”

M.: “Non so, perché manca completamente la matricità della matita, del foglio...”¹¹²

La matricità richiamata da Marta in questo estratto riporta alla conoscenza spaziale e sensoriale che risulta essere molto più immediata nel legame tra mano e matita/foglio di carta che in quello tra mano e mouse/computer. Il passaggio tra mouse e matita sembra essere centrale, osservando le differenze relative alla conoscenza che si ottiene realizzando un disegno, e questo permette di cogliere quanto la similitudine riportata in precedenza relativa alla sovrapposizione tra matita e software non sia totale, con la perdita, nel passaggio, di alcune dimensioni che vengono valorizzate in maniera differente dai diversi attori. Tutto questo perché la conoscenza, soprattutto quella relativa alla produzione architettonica, fatta di disegni, schemi, rappresentazioni, modellini, viene prodotta in maniera estremamente situata e per mezzo del corpo del progettista stesso, con un'elaborazione concettuale di quella che Polanyi (1962) chiama “sapere tacito”, ossia, semplificando, quel corpus di conoscenze che si fanno di avere ma che non si è in grado di spiegare (con l'esempio classico dell'andare in bicicletta: saperci andare non significa saper spiegare le leggi fisiche che permettono al

¹¹² Intervista a Marta (29/10/2012)

ciclista di stare in equilibrio sopra la bici). Questo tipo di conoscenza, oltre ad essere difficilmente spiegabile attraverso le parole, non si limita ad essere percepibile attraverso i sensi, veicolato dal corpo e trasformato in pratica, ma comprende anche un insieme di sensazioni e di percezioni legate alla propria esperienza del mondo e ad altri fattori che Strati (2007), riconduce al concetto di percezione estetica. In questo modo è possibile comprendere quanto affermato da Marta nell'estratto precedente, ossia il fatto che attraverso il disegno manuale ci siano dimensioni – che lei chiama matricità – che risultano difficilmente individuabili nel disegno al computer, proprio per via della diversa relazione fisica, ma soprattutto esperienziale che i progettisti instaurano con la matita, invece che con il mouse. Inoltre, la differenza tra il contatto della mano con il mouse piuttosto che con la matita risulta essere guidata da percezioni corporee, prima che dalla mente, e questa sua natura sensibile la rende pre-riflessiva e quindi difficilmente narrabile attraverso le parole (Strati, 2001).

La relazione “fisica” tra progettisti e tecnologie è così intensa che può portare a utilizzare parametri tecnici anche in rapporto al corpo umano, che diventerebbe così una vera e propria tecnologia. Con le parole di Remedios avviene proprio questa traslazione, seppur a livello narrativo e metaforico:

“Ok, cominciamo da una cosa che non ti immagini...Io ho cominciato a studiare e mi sono fatta i primi tre anni a mano quindi c'è il primo software che siamo noi, che è una cosa bellissima che ti farà ridere, per il fatto che noi non andiamo in bomba [*modo spagnolo di dire crash?*], non abbiamo *fatal error*, e l'unico che può succedere è che ti addormenti... però dopo c'è il problema che la matita e la mano hanno un limite, quindi ogni scala quando disegni a mano ha un limite chiaro, che è il limite che ti impone lo strumento che stai usando, e ti impone la precisione e ti impone quanto bravo o non sei a farlo...”¹¹³

In questo estratto Remedios ribalta la questione della corporeità, associando al corpo umano caratteristiche tipiche del computer, per confrontare le differenze tra il disegno a mano e quello con *AutoCad*. In questo modo, Remedios rende più “umano” il software, ma allo stesso tempo più “tecnologica” la rappresentazione del corpo, avvicinandosi al concetto di *cyborg*, secondo l'accezione di Donna Haraway (1991), che come si è visto nel precedente

¹¹³ Intervista a Remedios (17/05/2012)

capitolo, li definisce come creature che condensano la realtà sociale, ma che allo stesso tempo sono creature di finzione, che racchiudono tanto la materialità quanto l'immaginazione. In questo caso, la relazione tra il corpo dei progettisti e i software è così stretta, e sfumata, da rendere possibili comparazioni e effetti inattesi (andare in bomba!).

3.1.4 *AutoCad* Vs Regole imposte o trasgredite

Tra le dimensioni fondamentali per comprendere le differenze tra disegno manuale e disegno con *AutoCad*, oltre alle sue caratteristiche di oggetto di confine tra mondi diversi, c'è sicuramente anche quella relativa all'insieme di regole che definiscono il quadro normativo del software e che ne permettono il funzionamento. Queste regole, poi, hanno la peculiarità di dover “funzionare” in due mondi diversi, dentro al monitor, ma anche fuori, ed in entrambi devono riuscire a negoziare con i diversi progettisti l'accesso al funzionamento del programma. Questo insieme di norme, quindi, regola gli aspetti tecnici del software, attraverso una serie di codici informatici, ma non solo: emerge anche una forma di disciplinamento da parte del software – e di ribellione da parte dei progettisti, e viceversa, naturalmente – un po' come visto in precedenza rispetto alla conoscenza sensibile ed estetica, che si trova a dover transitare tra diversi mondi, dentro e fuori dal monitor.

“...se faccio un passo più in alto rispetto alla mia postazione di lavoro, vedo che io disegno con un software [*AutoCad*] e che in un secondo io posso decidere di disegnare ortogonalmente, questo è un grande vantaggio, perché io ogni linea che faccio è sempre dritta, ma allo stesso tempo è anche un grande vincolo, forse sì, in questo ci vincola, non è che ci vincola è che involontariamente andiamo dietro al sistema di lavoro del software, ma involontariamente, perché i nostri concetti, la nostra idea, il modo in cui vogliamo disegnare la cosa, non è che noi prendiamo...cioè all'interno del software ci sono i blocchi, per dire, tanti pezzi, e tu puoi prenderli in modi già definiti e inserirli, non si lavora così, però comunque tu involontariamente stai dietro a delle regole che sono quelle imposte dal software...”¹¹⁴

Con questo primo estratto vengono messe in luce alcune caratteristiche di questa struttura normativa che si sovrappone e sostiene quella tecnologica, e soprattutto come queste norme

¹¹⁴ Intervista a Renzo (17/10/2012)

vadano ad intersecare diversi mondi. Dalle parole di Renzo, infatti, emerge uno scambio continuo, che a volte rasenta il conflitto, più o meno consapevole, tra le idee che il progettista vuole andare a disegnare, i vantaggi offerti dalla decisione di farlo con un software come *AutoCad*, e le regole imposte dal programma stesso, che influenzano il lavoro dell'architetto, costringendolo quasi a rincorrere la tecnologia. Tra i vantaggi, il software permette di tracciare una linea perfettamente ortogonale nel giro di pochi istanti, senza che il progettista debba preoccuparsi troppo dell'accuratezza con cui la traccia, attenzione che viene completamente delegata al software il quale, attraverso le sue specifiche tecniche, riesce a svolgere questo compito in tempi impensabili per una persona. Il software chiede però un compenso per questa rapidità e precisione, obbliga cioè il progettista a sottostare alle sue regole, durante il processo che li lega, teso alla realizzazione di un qualsivoglia disegno *CAD*. Renzo afferma infatti che “*involontariamente stai dietro a delle regole che sono quelle imposte dal software...*”, chiarendo il fatto che queste regole – nate a partire da un mondo, quello informatico, e apparentemente relegato a ciò che accade dentro il monitor – hanno invece effetto anche su tutto quello che c'è al di fuori da quel monitor, arrivando a mixare la struttura normativa legata all'informatica e quella teorica nelle pratiche di progettazione architettonica.

La relazione che si instaura tra il software e il progettista, tuttavia, non esaurisce il computo degli attori coinvolti in questa storia. Come ricorda Metello, nell'estratto che segue, infatti, lavorare ad un'immagine è un'attività collettiva, che coinvolge diversi software, ma anche diversi progettisti, tanto che:

“sicuramente un programma ti comporta delle regole che devi poi seguire anche perché su quella stessa immagine ci possono lavorare più persone, quindi deve essere un file che possa essere utilizzato da tutti...”¹¹⁵”

Ne consegue una necessaria standardizzazione delle immagini a cui lavorano gli architetti coinvolti, standardizzazione permessa da un insieme di fattori condivisi eppure molto diversi tra loro: un linguaggio, una cultura, un insieme di pratiche sedimentate nel tempo, una storia

¹¹⁵ Intervista a Metello (09/05/2012)

della disciplina condivisi, ma non solo. È necessario infatti anche che i disegni realizzati con i diversi software, e a maggior ragione quelli fatti con lo stesso programma ma su computer diversi, possano essere in grado di circolare, ed essere aperti, letti e modificati in diversi momenti.

C'è poi un terzo aspetto del lavoro al computer con *AutoCad* legato alle regole che questo impone, e cioè il tentativo, che può riuscire o meno, di infrangerle. Accade infatti che si verifichi il tentativo di utilizzare un programma per scopi differenti da quelli per cui viene usato normalmente, di riuscire a forzarne alcune caratteristiche per permettere al progettista di realizzare delle cose non previste dall'ordinamento giuridico del programma. Qualcuno, come si vede nell'estratto successivo, riesce a sfruttare in "modo improprio" *AutoCad*, riuscendo anche a fare disegni che generalmente necessitano di caratteristiche grafiche che ad *AutoCad* non vengono riconosciute,

“Io sono una specie di troglodita del computer, forse proprio per il fatto che la mia formazione arriva da una certa...io uso prevalentemente *AutoCad*... quindi alla fine...anche perché il mio lavoro è stato tecnico, allora uso quello...alcuni amici mi prendono in giro perché dicono cavolo, usi *AutoCad* pure per impaginare il biglietto di auguri di compleanno, perché lo uso, in maniera forse anche impropria, oltre che come strumento tecnico per fare delle tavole di progetto esecutivo, anche per fare la grafica mi diverte, perché comunque lo vedo come un qualcosa in più, qualcosa con delle potenzialità in più...”¹¹⁶

Attraverso questi tre estratti si è cercato di ricomporre alcuni elementi del sistema normativo che vanno a formare e a regolamentare l'insieme di azioni che il software permette o meno di fare, assieme ad alcune strategie per cercare di bypassare queste norme. Come si è visto, la peculiarità delle regole imposte dal software è che appartengono a due mondi diversi, separati formalmente dallo schermo di un computer, ma che hanno effetti su entrambi, seppur in forma diversa. Queste regole, oltre ad imporre una serie di comportamenti ai diversi attori in gioco, possono essere considerate come risorse per la produzione dell'ordine negoziato (Strauss, 1978) tanto tra i diversi progettisti, quanto tra i progettisti ed i software con cui interagiscono per disegnare.

¹¹⁶ Intervista a Milton (29/10/2012)

3.2 Si lavora per estrusione: *SketchUp* e il 3D

SketchUp è il principale software utilizzato per la modellazione 3D all'interno di LETSGO Architettura. Non è comunque l'unico, come si è visto nel precedente capitolo relativo alla progettazione della biblioteca, dove Metello e Chan hanno realizzato una tavola utilizzando diversi software e suddividendo il lavoro in funzione delle diverse peculiarità dei programmi.

Sviluppato da *@last* a partire dal 2001, è stato in seguito acquisito prima da Google, e poi da Trimble¹¹⁷. Disponibile in versione *free* o *pro*, anch'esso, al pari di *AutoCad*, è probabilmente uno dei software più utilizzati a livello mondiale dagli architetti. Il funzionamento di base del software è abbastanza semplice, con il progettista che si ritrova immerso in un ambiente tridimensionale, all'interno del quale sceglie dove posizionare la propria visuale. Dopo aver disegnato la parte in due dimensioni, ad esempio la pianta di un edificio, il progettista estrude quanto disegnato generando la terza dimensione, e la manipola a piacere. Sono disponibili poi un elevato numero di librerie con molte *textures*, parti d'arredamento e altri oggetti per rendere più realistico quanto realizzato. Proprio il concetto di estrusione risulta caratterizzare fortemente la progettazione attraverso questo software, come emerge dal commento di uno dei capi-progetto.

“Un altro software, molto più semplice, che noi utilizziamo, è *SketchUp*, che è un programma di modellazione molto semplice, basato su due o tre comandi, quello ha dei pregi, che sono la velocità, la possibilità di rendere un progetto sotto forma di sketch tridimensionale e quindi è molto comunicativo per il cliente, però dall'altra parte ha questo difetto per cui al di là di qualche comando che puoi imparare, la modellazione avviene tutta per estrusione, cioè il faccio un rettangolo, lo estrudo, ci disegno una forma, la estrudo, e questo porta ad un altro genere di architetture che se tu vai su internet vedi in continuazione, dove l'edificio è frutto della continua estrusione di forme, e questo secondo me deriva proprio dall'utilizzo dello strumento.¹¹⁸”

Già dal commento del progettista, si può notare come il legame che in taluni casi si viene

¹¹⁷ Più informazioni sullo sviluppo del software e sulla sua storia al sito <http://sketchupdate.blogspot.it/2012/04/new-home-for-sketchup.html> (consultato maggio 2013)

¹¹⁸ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

ad instaurare tra software, oggetto architettonico progettato e progettista sia in qualche modo ribaltato, con le caratteristiche del software che vanno fortemente ad incidere sul risultato, a volte più delle idee del progettista stesso.

La progettazione in 3D permette l'emersione di un fenomeno particolarmente interessante, legato al fatto che le tre dimensioni risultano poi necessariamente proiettate sul monitor in due dimensioni. Questa peculiarità, che potrebbe essere liquidata come semplice banalità, porta tuttavia con sé un fenomeno che si potrebbe chiamare, utilizzando le parole di uno dei progettisti, il problema dell'edificio progettato su un solo lato.

“...non so se dirlo... soprattutto nei software di rappresentazione tridimensionale, vedo, e forse sono dei difetti di questo studio, quindi spegniamo [risata], mi è capitato spesso di vedere dei progetti dove quasi un lato sembrava non essere stato progettato quanto un altro...e tante volte io questo l'ho additato al sistema di lavoro che c'è in questo studio, cioè la comunicazione progettuale soprattutto quando c'era Emilio, che doveva essere molto immediata, lo vedevo e dovevo fargli capire un'idea, e la trasmettevo attraverso delle immagini...e inevitabilmente non potevo in delle immagini rappresentare tutto l'edificio, e quindi tante volte, secondo me, veniva poi analizzato e idealizzato un progetto secondo quel tipo di immagine che tu hai creato...quindi se io rappresento questo edificio [indicandomi un edificio in pianta su un foglio nella stanza] e te lo faccio vedere sempre da qui, e noi ragioniamo su questo, su come deve cambiare ed essere modificato, forse ci stiamo dimenticando che questa è un'immagine fissa, questo è molto vero nel momento in cui ragioni su delle immagini, diverso è quando ragioni sul software, nel senso che il software ti permette di muoverti continuamente, e quindi tu se progetti con il software è un conto... il problema nostro, secondo me, è che noi non progettavamo assieme ad Emilio, con il software, noi elaboravamo con il software gli spunti e le cose di cui avevamo discusso con Emilio e poi gliele trasmettevamo secondo un'immagine che noi avevamo deciso, no?”¹¹⁹”

La questione, in questo caso, appare tanto organizzativa, quanto socio-tecnica. Si potrebbe infatti liquidare il problema con la poca disponibilità temporale del fondatore dello studio nel seguire il lavoro dei progettisti, che, riconoscendo il suo carisma, volevano avere dei giudizi sul proprio operato, ed il modo più semplice a livello di rappresentazione era quello di stampare una vista dell'edificio, e ragionare su quello, come se le altre non fossero esistite.

Il problema non può tuttavia essere risolto così semplicemente. Sicuramente entra in gioco

¹¹⁹ Intervista a Renzo (17/10/2012)

anche un aspetto culturale legato alla teoria architettonica che è stratificata e radicata lungo secoli di storia, e con questa complessità incorporata all'interno delle pratiche progettuali – tra cui quella della revisione con un architetto più esperto. Si può quindi richiamare la considerazione di Orlikowski (Orlikowski et al., 1995) riportata in precedenza relativa alla difficoltà per gli architetti di ragionare tridimensionalmente a seguito dell'introduzione delle tecnologie informatiche. In realtà, una delle principali dimensioni che si possono introdurre per risolvere al meglio il problema dell'edificio progettato su un solo lato è, insospettabilmente, lo scorrere del tempo. In nessuna rappresentazione, né in una vista stampata, né all'interno del file tridimensionale di *SketchUp*, queste tre dimensioni sono realmente visibili, è sempre una determinata vista che ci viene offerta, ma soprattutto è la vista che chi ha disegnato sceglie di farci vedere. Dentro il software è esattamente la stessa cosa, in ogni determinato momento noi vediamo sempre una sola vista del solido che stiamo costruendo, le altre non esistono (a differenza, ad esempio, di un modellino di studio, dove basta spostarsi leggermente per vedere le altre dimensioni del solido e soprattutto dove i diversi progettisti possono osservare contemporaneamente diverse viste della stessa rappresentazione), e appaiono solo nel momento in cui chi governa il mouse sceglie di mostrarcele, spostando il solido, e così ricostruiamo la tridimensionalità a partire da diversi “fotogrammi” che vediamo con il passare del tempo. Estrapolare uno di questi fotogrammi, stamparlo, o lasciarlo semplicemente fermo nel monitor e ragionare su quello, non permette la ricostruzione della tridimensionalità dell'edificio, portando alla possibile conclusione di edifici progettati su un solo lato, proprio per il fatto che su un solo lato vengono rappresentati; in un ambiente in cui progettazione e rappresentazione risultano essere pressoché sovrapposte, si pone il problema di capire dove inizi l'una e finisca l'altra.

3.3 Schemi, imbellettamenti vari e manipolazione delle immagini: *Illustrator*, *InDesign* e *Photoshop*

Una terza famiglia di software utilizzati all'interno di LETSGO Architettura è quella che fa capo al pacchetto *Adobe Creative Suite: Photoshop*¹²⁰, *Illustrator*¹²¹ ed *InDesign*¹²².

“*Illustrator*, *Photoshop*, invece, lì cambia tanto il modo in cui vuoi comunicare le cose. *Photoshop* diventa il programma che ti aiuta a dare l'immagine da cartolina, che poi sia foto-realistico o meno poco cambia... poi invece *Illustrator* ti aiuta in tutta una fase di schemi, a rendere le cose tecniche un po' più comunicabili, quindi per gli schemi, per il concept, l'idea di fare delle assonometrie, piuttosto che lo spaccato,...questo per quanto riguarda i programmi che più utilizzo, poi in realtà per fare il 3D hanno usato Rhino, il 3D ha funzionato così... Metello ne faceva una parte, poi la passava a Chan che con *SketchUp* faceva delle cose, che poi venivano portate in *Illustrator* quindi l'idea che da *Illustrator* esce un prodotto tecnico che è anche grafico, funzionale e comunicabile. Da *Photoshop* esce un'immagine e quindi una cosa che sia più emotiva che tecnica, e il 3D in questo ti aiuta in entrambe le cose, serve da supporto, ti da un'immagine tridimensionale che uno modella... e poi con *InDesign* impagina il tutto...¹²³”

Con questo gruppo di software emerge con forza la natura processuale della progettazione architettonica. Questi programmi, infatti, non vengono, a differenza ad esempio di *AutoCad*, utilizzati per larga parte del processo, ma intervengono in diversi momenti per apportare alcune modifiche ai file in lavorazione. Interessante notare come questi software vengano visti come una sorta di ponte tra i dispositivi più “freddi” e legati al mondo informatico e tecnico quali possono essere *AutoCad* o *SketchUp*, e il mondo al di fuori dello studio di architettura. Frasi come “*Photoshop* diventa il programma che ti aiuta a dare l'immagine da cartolina”, oppure “*Illustrator* ti aiuta [...] a rendere le cose tecniche un po' più comunicabili”, o ancora

¹²⁰ Probabilmente il principale software per il fotoritocco al mondo, funziona secondo una logica raster, andando a modificare direttamente i pixel, nonostante al suo interno esistano dei plug-in in grado di implementare funzioni vettoriali. Una prima versione del software venne sviluppata dai fratelli Knoll nel 1990, e solo in seguito acquisita da Adobe. Informazioni raccolte dal sito [adobe.com](http://www.adobe.com/it/products/photoshop.html) il 29/07/2013 <http://www.adobe.com/it/products/photoshop.html>

¹²¹ Il programma permette di costruire immagini vettoriali attraverso forme geometriche o attraverso degli strumenti di tracciatura. In architettura viene utilizzato principalmente per la realizzazione di schemi concettuali e per modificare immagini realizzate con *AutoCad*, prima di ritocarle con *Photoshop*. Informazioni raccolte dal sito [adobe.com](http://www.adobe.com/it/products/illustrator.html) il 29/07/2013 <http://www.adobe.com/it/products/illustrator.html>

¹²² *InDesign* è un software di produzione editoriale, sviluppato nel 1999, utilizzato in architettura principalmente per l'impaginazione delle presentazioni

¹²³ Intervista ad Agnese (05/06/2012)

“da Illustrator esce un prodotto tecnico che è anche grafico, funzionale e comunicabile. Da Photoshop esce un'immagine e quindi una cosa che sia più emotiva che tecnica” rendono l'idea di questo ponte tra il linguaggio architettonico e quello commerciale, tra il dentro e il fuori dallo studio. Questo gruppo di software mette quindi in atto, secondo quanto espresso dagli architetti, un'azione di traduzione da rappresentazioni riservate agli esperti – quali possono essere piante, prospetti, sezioni – ad altre, più comprensibili per un pubblico non esperto in materia architettonica. Si tratta quindi della messa in atto di pratiche linguistiche da parte di progettisti e software che è permessa da un'appropriata competenza comunicativa (Hymes, 1962), ossia da un corpo di conoscenze – in questo caso condiviso tra attori umani e non umani – che permette di utilizzare un determinato linguaggio al meglio in relazione ad un determinato contesto culturale che differisce da quello con cui i membri di una comunità di pratiche si confrontano quotidianamente per portare a termine il proprio lavoro.

4. Macchine progettuali ed altri *Computer Aided Designers*

Dopo aver visto le diverse dimensioni che configurano *AutoCad* e tutti gli altri software utilizzati in quanto oggetti tecnici fondamentali, il passaggio obbligato consiste nell'allargare lo sguardo all'utilizzo dei materiali e delle tecnologie per la progettazione. Il cambio di visuale è evidente nel momento in cui si considerano software e altri attori e strumenti non più come qualcosa utilizzato per tracciare delle linee (semplificando di molto), bensì un sistema socio-tecnico, formato da individui, tecnologie e materiali che cooperano (e a volte confliggono) per arrivare a realizzare un artefatto progettuale – che, come si è visto nei precedenti capitoli, non deve necessariamente essere un edificio che verrà costruito.

Verranno quindi analizzate alcune dimensioni progettuali quali il tempo, la relazione tra corpo del progettista e macchina, l'apprendimento, l'immaginazione del progettista (e quella della macchina), la materialità contrapposta alla virtualità, tutte dimensioni fondamentali da comprendere per riuscire a cogliere come si possa dispiegare un processo che porta alla realizzazione di un nuovo artefatto. Già l'acronimo *CAD*, *Computer-Aided Design*, indica una compartecipazione tra il computer e chi lo utilizza per progettare. Le dimensioni analizzate

nelle prossime pagine saranno quindi utili per cogliere come questa progettazione guidata dal computer possa prendere forma, e in che casi, e da cosa, venga influenzata. Risulta interessante indagare, quindi, come il risultato di un processo progettuale possa essere influenzato da questa diverse dimensioni, che assumono configurazioni inattese, come ad esempio il tempo, piuttosto che le possibilità tecniche del software che permette di realizzare delle forme impossibili non solo da disegnare a mano, ma forse anche da pensare. Ma a questo punto viene quasi da chiedersi chi stia progettando, se il progettista o il software stesso. E ancora, è il progettista che “ordina” al software cosa deve disegnare, o sono le caratteristiche di questo ad imporre una determinata forma? E infine, l'introduzione di queste tecnologie ha modificato anche la concezione stessa di progettazione?

4.1 Il CAD, il tempo e la materialità dei processi.

Tra le varie dimensioni legate all'utilizzo di software CAD per la progettazione, il tempo riveste un ruolo fondamentale. Pare scontato dire che, a seguito dell'introduzione di questi programmi, le varie operazioni siano diventate decisamente più veloci. Ora, per tracciare una linea, bastano pochi istanti, ed è il software a preoccuparsi di farla perfettamente dritta, o dello spessore voluto dal progettista. Tutta questa velocità ha però anche delle ripercussioni inattese sul processo progettuale. La prima è legata alla relazione che si viene ad instaurare tra sviluppo di un'idea e tempo necessario per realizzarla praticamente. Come sostiene uno degli architetti, parlandomi dell'influenza che hanno i software sul risultato progettuale, infatti:

“[...] noi partiamo da delle idee e dalle cose che non ci immaginiamo solo mentre disegniamo, no?, però inevitabilmente, mentre tu fai una riga, già hai iniziato a cambiare ciò che stavi pensando, cominci già a segnare una cosa che prima era solo concettuale, quindi inevitabilmente credo che questa cosa influenzi poi il modo di lavorare... [...] I tempi, che oltre ad essere una questione organizzativa, sono i tempi di elaborazione mentale...io sto disegnando una cosa a mano, ci metto un sacco di tempo, e nel mentre ragiono su quella cosa, la elaboro e a metabolizzo...in *AutoCad*, nel momento in cui io quella cosa la penso, in pochissimo io l'ho già disegnata...”¹²⁴

¹²⁴ Intervista a Renzo (17/10/2012)

Lo sfasamento tra il tempo “tecnico”, necessario per tracciare una riga, e quello di “elaborazione mentale” pare essere una questione importante per gli architetti, che vedono nel disegno CAD un'accelerazione dei tempi che porta a spostare altrove alcuni momenti progettuali. È tuttavia improprio parlare di elaborazione dell'idea e di disegno come di due momenti separati e separabili all'interno del processo. Il lavoro di progettazione, infatti, non è distinguibile in un momento in cui viene elaborata un'idea geniale, e nel successivo necessario per realizzarla (Yaneva, 2009). Lave (1988) ricorda che le attività cognitive non possono essere solo mentali, ma si appoggiano sugli elementi materiali del contesto tecnologico ed organizzativo che ancorano i necessari supporti all'interno dei quali sono custodite forme di conoscenza diffusa. Le pratiche di progettazione, come si è visto, sono comprensibili solo dal momento in cui le si considera in modo situato, ovvero ancorate ad un determinato spazio ed un preciso momento. E sono proprio gli oggetti, gli strumenti ed i materiali utilizzati per progettare che hanno, negli ultimi anni, a seguito dell'introduzione dei software CAD, cambiato la distribuzione di questa conoscenza situata, andando a modificare la disposizione temporale del processo progettuale: nel precedente stralcio di intervista, l'architetto riconosce la natura pratica del progettare, associandola al disegnare, ma nota una dissonanza temporale tra le due attività. Molto probabilmente, sarebbe sufficiente allargare lo sguardo, e ragionare partendo dal presupposto che il ragionamento necessario per portare a termine il processo progettuale non è associato solo al momento in cui si disegna al computer, ma viene esteso a tutto l'arco temporale necessario: schizzo, disegno al computer, stampa, revisione, nuove modifiche ancora al computer, nuova stampa,... Si tratta quindi di ampliare quella che Schon (1983) chiama “*riflessione di un professionista nel corso dell'azione*” (ed.it. pag.88) ad un insieme composito di pratiche progettuali, senza limitarla al disegno CAD.

Tuttavia, anche volendo limitare il discorso al segmento del processo durante il quale il progettista lavora a stretto contatto con il software, emergono alcune questioni interessanti, come traspare dalle parole di un altro architetto intervistato:

D. “Il fatto che col computer il tracciare delle linee sia molto più veloce, ha delle ripercussioni sul ragionamento che porti avanti per decidere come impostare quelle linee?”

Milton: “Sì, perché essendo tutto più veloce, il rischio che hai è che ragioni poco sulle cose, quindi molto spesso riproduci delle cose che hai già fatto, archiviato nel passato, forse però manca un po' una fase di riflessione che durante il disegno avevi... cioè la cosa che forse ricordo con maggiore interesse rispetto al disegno a mano è il fatto che mano a mano che disegnavi tu potevi già guardare il prodotto finito, [...] invece adesso non hai il colpo d'occhio perché il colpo d'occhio ce l'hai solo all'interno del video, zoomando sulle cose, però non hai mai l'immagine diciamo connessa alla scala, al formato, alla linea, il punto, per cui quella fase che avevi, diciamo come capita quando dipingi un quadro, cioè lo osservi mentre lo fai, è lui stesso che ti comunica delle cose e ti fa reagire in modo diverso...la stessa cosa succedeva anche nel disegno a matita, tu mano a mano che lo realizzavi vedevi delle cose che magari enfatizzavi o diminuivi...invece col disegno al computer, lo fai, vedi il prodotto finale, lo stampi, lo rifai altre mille volte fino a raggiungere... però ti manca proprio quella fase di empatia tra le due cose, quella secondo me è un po' l'unico limite... [...] Perché probabilmente tu sul *monitor* non vedi il prodotto finito, cioè il prodotto finito lo vedi solo sulla stampa... e magari ti dice delle cose diverse da quelle che ti diceva a monitor, per cui il processo non è durante il disegno sul monitor, ma il processo avviene poi, dopo la stampa. Dopo la stampa riguardi il disegno e quel disegno ti comunica delle cose e quindi ti fa decidere di cambiare delle cose...perché lo vedi alla scala giusta, nel formato giusto, con i colori giusti... e sul pezzo di carta...mentre sul monitor è una cosa che non ha...è una cosa che fluttua nel vuoto, probabilmente con una restituzione grafica diversa, perché magari hai lo schermo nero, invece poi stampi in bianco....non so, hai un passaggio da una roba tecnica e virtuale a un qualcosa di fisico e cartaceo...e quindi quel continuo scambio di informazioni non avviene...”¹²⁵”

Le differenze tra disegno a mano e disegno al computer enfatizzate in questo estratto vanno poi a integrare quanto detto sopra in merito alla distribuzione della conoscenza del progettista (e a quella che il disegno rende al progettista stesso). A completare il discorso, poi, emerge anche un'altra dimensione, ossia quella che Goodwin (1994) chiama “visione professionale”, e che permette agli architetti di apprendere, classificare e fare propri standard conoscitivi ritenuti validi all'interno della loro professione. Questa visione professionale, in un ambiente fortemente mediato dalle tecnologie, passa necessariamente attraverso di esse, come in questo caso, e le diverse caratteristiche del disegno che si sta realizzando possono essere percepite in un modo – ritenuto parziale dall'intervistato – all'interno del monitor. Il lavorare, qui, è fatto (anche) dal lavorare davanti ad un monitor, dove il progettista traccia delle linee che “appresentano” il progetto stesso (Knorr-Cetina, Brugger, 2002a; 2002b; Schutz, Luckmann, 1973), ossia che portano in essere quello che il progettista sta realizzando, e non si limitano a rappresentarlo. Tuttavia, la percezione di ciò che accade dentro lo schermo implica

¹²⁵ Intervista a Milton (29/10/2012)

regole spaziali e temporali diverse da quanto accade all'esterno, e, soprattutto, il prodotto finale della progettazione (ancorché, come si è visto, non debba necessariamente essere un edificio) deve uscire dal monitor, prima o poi, e deve assumere una forma di materialità diversa da quella performata all'interno del monitor. Ciò pone dei problemi di natura materiale e visiva al progettista. La questione rientra all'interno di quelle che possiamo chiamare pratiche di codificazione, messa in evidenza e realizzazione, e sviluppo di rappresentazioni materiali (Goodwin, 1994). La prima (codificazione) consiste nel trasformare i fenomeni osservati in un determinato momento in oggetti conoscitivi che andranno a costituire il discorso di una professione. Per Cicourel (1964), gli schemi di codifica sono una pratica sistematica di cui ognuno di noi fa uso per trasformare il mondo in categorie ed eventi pertinenti all'attività della propria professione. La messa in evidenza, invece, trasforma questi fenomeni in un complesso campo percettivo dotato di salienza. Questa seconda pratica racchiude tutte quelle attività cognitive che permettono di suddividere un ambito di indagine in figura e sfondo. La rappresentazione, infine, fa emergere i tratti precedentemente codificati in funzione delle caratteristiche portate in primo piano. Il nocciolo della questione, quindi, è da ricercarsi nel fatto che due di queste pratiche – codifica e messa in evidenza – nel caso della progettazione tridimensionale avvengono all'interno del monitor, ma la rappresentazione deve poi uscire per acquisire dimensioni spazio-temporali che non c'erano, creando una sorta di dissonanza che necessita di un ancoraggio materiale, e sensibile, per poter essere portata a termine. Per questo motivo, il disegno a mano viene considerato come qualcosa di diverso rispetto al disegno al computer,

“[disegnare a mano] è la cosa più paradossalmente più vicina alla materia vera esista, perché tiene conto delle tue mani, della grafite, del foglio di carta, cosa che invece con il computer tu perdi completamente¹²⁶.”

Probabilmente il progettista, forte delle sensazioni di materialità trasmessagli da foglio e grafite, attraverso il tatto, riesce ad inquadrare al meglio ciò che sta appresentando, potendo quindi ricondurre a schemi prestabiliti e con un contatto con il mondo “reale” ciò che

¹²⁶ Bastiano, dalle note di campo (05/06/2012)

disegna. Con il disegno al computer, soprattutto quello tridimensionale, questa relazione è molto più complessa, e richiede un insieme di strategie per dare una materialità “alternativa” a quanto si sta facendo, come ad esempio stampare e fare delle revisioni su tavole stampate e non direttamente dentro al monitor.

4.2 CAD e/è apprendimento

Progettare, indipendentemente dal supporto tecnico utilizzato per farlo, significa anche apprendere. Apprendere dai materiali che si intende utilizzare, apprendere dalle forme che si stanno modellando, ma ancora, più semplicemente, apprendere dal contatto della matita sul foglio, o dal movimento del mouse all'interno del monitor. L'apprendimento è quindi una componente fondamentale del processo progettuale, in qualsiasi momento del processo stesso. Ci sono tuttavia stati dei momenti storici, nello sviluppo della disciplina, che hanno introdotto innovazioni tecnologiche tali da rendere l'apprendimento delle (e dalle) nuove tecnologie più importante, ed impegnativo, che in altri periodi. L'introduzione dei software CAD è stato senza dubbio uno di questi momenti, tra l'altro segnati da un notevole dibattito sulle conseguenze che questa novità comportò su chi già lavorava nell'ambiente.

Si tratta di una storia vecchia di almeno un decennio, e potrebbe sembrare oramai superata. In realtà ci sono state delle ripercussioni pratiche che ancora oggi risultano visibili. La differenza tra le nuove generazioni di architetti presenti in LETSGO Architettura, che hanno imparato a disegnare direttamente col computer, e quelle più esperte, che hanno dovuto affrontare questa transizione, riemerge, tanto dalle pratiche di progettazione, quanto dalle rappresentazioni che gli architetti danno del proprio lavoro. Durante i primi tempi, quando venne introdotto l'utilizzo del computer negli studi di architettura, c'era chi vedeva l'introduzione delle tecnologie CAD come una dequalificazione del lavoro dei progettisti (Baldry, Connolly, 1986) e chi, invece, vi vedeva una liberazione da vecchi schemi e la possibilità di nuove forme organizzative all'interno degli studi di architettura (Mc Loughlin, 1990). Si tratta, come si è detto, di un dibattito vecchio, oramai il CAD ha vinto, aspettando un nuovo dominatore. Tuttavia, è altrettanto vero che il disegno a mano per fare degli schizzi, ma soprattutto come tratto culturale (è particolarmente interessante che qualcuno che non ha

praticamente mai disegnato a mano spieghi che per lui *AutoCad* è come disegnare a mano ma col computer, come si è visto in precedenza) resiste, come paradigma. Per analizzare la questione, relativa all'apprendimento legato a disegno e tecnologie informatiche, riporto due stralci di interviste, che mi aiutano a delineare i diversi modi di porsi rispetto al problema di imparare a disegnare e ad usare il computer (o entrambe le cose).

Salvata dal computer

Amalia è una degli architetti più giovani, all'interno di LETSGO Architettura. Durante l'intervista sono emersi dei particolari interessanti sull'apprendere a disegnare, e sul come il farlo direttamente col computer, senza passare per il disegno manuale, l'abbia salvata:

“A me il computer in generale mi ha salvata, perché venendo dal classico, non avendo mai disegnato, non avendo mai fatto disegno tecnico o disegno a mano... cioè sto imparando ora, forse ho fatto un po' il percorso inverso rispetto agli altri, perché all'inizio, se avessi iniziato a mano, non ce l'avrei mai fatta...però mi rendo conto, avendo fatto il processo inverso, che il disegno è essenziale...perché nella tua testa, se tu fai un disegno calchi le linee che ti interessano di più, cioè è molto più un'espressione del cervello piuttosto che *AutoCad* che fa le linee dritte, che fa tutto perfetto, però è completamente senza carattere, quindi quello che io sto cercando di imparare a fare, è avere prima un'idea che riesco a mettere giù prima con la mia mano, mentre prima era 'provo direttamente su *AutoCad* perché non sono capace a disegnare', per me ora è il contrario, cioè finché non ce l'ho, non riesco a disegnarlo, vuol dire che non è chiaro nel mio cervello...oppure prima anche coi modellini, ma è molto più difficile, il computer è senza espressione, ti metti lì davanti se hai già bene in testa quello che vuoi allora è facile, siccome io sono ancora agli inizi, è molto difficile avere in testa subito quello che si vuole, e lavorarci a mano ti dà molto più dialogo col cervello... il disegno ti aiuta a collegarti col cervello, nel momento in cui hai più esperienza sai più cosa vuoi, diventa una cosa più automatica il pensare e mettere giù...secondo me non hai più bisogno, magari basta uno schizzetto, non devi stare quattro ore davanti ad un foglio, mentre per me adesso è stare quattro ore davanti ad un foglio...quindi è più imparare a dialogare senza neanche più un disegno...¹²⁷”

La traiettoria che ha permesso ad Amalia di “diventare architetto” è stata particolare, probabilmente diversa da quella della maggior parte dei suoi colleghi, ma risulta interessante il percorso che l'ha vista approcciarsi alla disciplina in modo eterodosso, con la componente

¹²⁷ Intervista ad Amalia (24/10/2012)

informatica che le ha permesso di bypassare, temporaneamente a suo dire, il disegno a mano. Imparare il disegno a mano dopo che si è già entrati all'interno della comunità degli architetti le sta tuttavia permettendo di creare quel collegamento tra idea e materializzazione della stessa, che a suo dire attraverso il computer è molto più complessa.

La fatica di cambiare

Milton, invece, è uno degli architetti più esperti in LETSGO Architettura, ma soprattutto uno dei pochi ad aver lavorato per alcuni anni senza l'ausilio del computer.

D. “Volevo chiederti, dato che sei uno dei pochi che ne hanno avuto esperienza, come è stato il passaggio, a cavallo degli anni duemila, se mi racconti qualche esperienza, sensazione, aneddoto di quel periodo, com'era disegnare per le prime volte al computer? Tentavi di costruire un nuovo metodo di lavoro, oppure cercavi di trasporre il disegno a mano usando il mouse invece della matita?”

Milton: “Sì, sì, infatti il modo più sbagliato era proprio quello, era proprio cercare di ragionare con gli stessi termini del disegno a mano sullo schermo, per cui non riuscivi ad avere quello stesso risultato, magari lavorandoci anche il triplo del tempo, però ricordo delle fasi in cui il lavoro al computer era lentissimo, con dei programmi che funzionavano anche molto male, e il risultato non aveva mai lo stesso spessore e lo stesso potere comunicativo del disegno fatto a mano, quindi mi ricordo i primi disegni che erano sempre bruttissimi, sempre inguardabili e comunque mai capaci di comunicare nulla, per cui molto asettici...un po' perché ci vuole del tempo per riuscire ad imparare una metodologia, un po' perché i programmi di allora e anche il livello di esperienza accumulate da tutti nell'usare quei programmi era piuttosto relativo e allora la rappresentazione al computer era vista come qualcosa di supporto ma non aveva ancora diciamo capacità espressiva e comunicativa, quindi per qualche anno è stato così, poi nel giro di pochissimo sono stati realizzati dei disegni sempre più evoluti, sempre più belli anche da guardare, e adesso sicuramente quello che puoi fare con i programmi di oggi è sicuramente di gran lunga superiore a quello che potevi fare a mano, in un tempo che è molte volte inferiore...”

D. “Quindi è cambiato il ragionamento stesso, o i disegni son diventati più belli perché è migliorata la tecnologia e la vostra capacità di utilizzare il software?”

M.: “Il fatto è questo, si è cominciato a pensare in modo diverso...quindi ovviamente superata la fase in cui cercavi di riprodurre la cosa fatta a mano, è arrivata una moltiplicazione di possibilità espressive che ti ha fatto proprio anche cambiare modo di pensare, per cui oggi io se devo cominciare a lavorare ad un progetto, in automatico lo faccio sul computer... mi ricordo invece i vecchi professori universitari che dicevano, quando dovete progettare, fatelo a mano...in realtà non è più così, probabilmente perché questo era legato ad un'immagine del computer come un supporto piuttosto che come reale capacità espressiva...oggi secondo me lo puoi fare assolutamente in maniera diretta con quello strumento lì che è diventato un po' il tavolo da disegno di qualche anno fa...ragioni in modo diverso e sai già che con il computer puoi arrivare, puoi decidere prima di iniziare il disegno qual è il livello che vuoi raggiungere, e ci arrivi...¹²⁸”

Da entrambi gli estratti proposti emerge chiaramente come disegnare a mano e farlo attraverso il computer siano due pratiche diverse, anche a livello di concettualizzazione e rappresentazione “mentale” di quanto si vuole andare a disegnare. Le modalità secondo cui si è appreso a farlo, nonché le diverse traiettorie che hanno portato un progettista ad iniziare la professione, dunque, influenzano queste pratiche, e impongono di riflettere sui processi secondo cui si immagina una nuova forma, attività che è, come vedremo, inevitabilmente connessa ad una forma di materialità (non necessariamente esterna al monitor, però!)

4.3 CAD e immaginazione

Come si è visto, i software di progettazione e di disegno accompagnano i progettisti durante quasi tutto il processo progettuale, comprese le fasi di sviluppo del *concept* iniziale, oltre a tutti quei momenti ritenuti più “creativi”, e legati all'immaginazione del progettista, almeno dall'idea che si può avere guardando la progettazione dall'esterno.

L'introduzione nel mondo della progettazione di software sempre più complessi, e potenti, ha negli ultimi anni rivoluzionato il mondo dell'architettura, con l'apparire di diversi programmi in grado di disegnare forme impensabili (da disegnare a mano, da costruire, ma anche proprio da pensare, a detta degli architetti con cui ho parlato). In alcuni di questi software, addirittura, l'architetto delega quasi completamente alla macchina il compito di progettare, limitandosi ad inserire dei parametri contestuali. Come anticipato, in LETSGO Architettura questi software parametrici non vengono (ancora) utilizzati. Anche con quelli

¹²⁸ Intervista a Milton (29/10/2012)

utilizzati, comunque, si pongono alcune questioni relative alle capacità del software di disegnare qualcosa che un progettista non crede di essere in grado di pensare in modo strutturato, e viceversa. Cosa accade, in questi casi?

Innanzitutto, molte delle volte in cui un progettista accusa un software di non essere in grado di portare a termine una determinata azione, è il progettista stesso a sbagliare e a non essere a conoscenza del modo di fare quell'azione, come ricorda Cosimo nell'estratto che segue:

“io credo che sicuramente come alle persone, disegnando a mano, possa capitare di immaginare delle figure, delle forme, eccetera, che poi non sempre il software ti dà la possibilità di ridisegnare, ma tante volte non è tanto il software che non te lo permette, ma è la conoscenza del software che non te lo permette. [...] quindi sì, certi programmi ti danno la possibilità di fare delle cose e altri...o meglio, credo che certi programmi siano più semplici per fare certe cose, e altri sono più semplici per farne altre...secondo me è giusto confrontarsi un po' con tutti...”¹²⁹”

Per Cosimo, quindi, si tratta principalmente di sfumature nelle possibilità dei diversi software di effettuare delle operazioni, più che di differenze strutturali. Remedios, in un altro estratto, mi ha spiegato meglio la questione,

“[...]AutoCad, Illustrator, perché già ogni programma non solo ha un suo livello di precisione diversa, ma stampa anche diverso, ha un tipo di linea...la linea di Illustrator è molto più grossa di quella di AutoCad, la linea è molto più grossa quindi è lo stesso problema che utilizzare una matita molto fine, o una matita molto più grossa...che ogni programma ha il suo livello di precisione...”¹³⁰”

Le differenze, tuttavia, non si fermano a diversi spessori nelle linee, ma arrivano ad introdurre questioni molto più complesse relative al cosa un progettista può pensare e quello che può disegnare, oltre a rimandare alle prospettive future dell'architettura contemporanea:

¹²⁹ Intervista a Cosimo (17/10/2012)

¹³⁰ Intervista a Remedios (17/05/2012)

“Il 3D, poi, è un altro tema fondamentale, perché il 3D dà molte più possibilità rispetto a prima che dovevi disegnare la prospettiva a mano, dà delle possibilità infinite soprattutto nel fare forme che prima era impensabile disegnare, quindi chiaramente adesso sei quasi stimolato secondo me, o meglio, per anni lo sei stato molto, ora un po' meno, da quello che si vede, si sta un po' tranquillizzando...però per anni si sono fatti questi blob, cose assurde che era grazie al computer che si potevano fare, [...] un conto, secondo me, è il rincorrere quello forme perché le puoi fare, un conto perché le vuoi fare... e questa è la più grande differenza. [...] per anni, c'è stato questo macigno che la possibilità che davano in qualche modo, forse anche inconsciamente, doveva essere sfruttata... Io, per una cosa di pensiero dell'architettura, queste forme esagerate se non appunto per qualche situazione molto molto singolare, io sono un po' contro questi blob, queste cose... li aborro, cioè mi danno un po' fastidio, anche perché secondo me di difficile uso, questa parola un po' brutta...di difficile lettura... non vengono capiti, anche per viverli, cioè sono un po' scostanti, non hanno quella...se non chiaramente in degli oggetti che magari possono essere più avvolgenti, più comodi, no?, però una città fatta di mostri, così, secondo me è una città che può spaventare e dare dei rimandi un po' strani...¹³¹”

“...cosa succede, alcuni studi di architettura utilizzano per esempio per modellare dei software tipo *Maya*, *Rhino*, che sono dei software che permettono la modellazione fluida delle forme e che per esempio vengono utilizzati da chi fa effetti speciali nel cinema, proprio perché hai molta libertà, però il paradosso di questi software è che avendo tu molta libertà nella definizione delle linee, gli edifici o i progetti che vengono prodotti attraverso questi software, corrispondono alle forme e alle possibilità che quei software hanno e quindi hai queste architetture fluide che nascono proprio dalla possibilità data da uno strumento di controllare quelle forme, ma sono forme che se tu dovessi disegnare a mano non potresti disegnare...¹³²”

Perché disegnare qualcosa che a mano quello stesso progettista non avrebbe fatto? Si tratta di un esercizio tecnico, di una sfida nei confronti del software, per misurare fino a che punto ci si può spingere, oppure verso se stessi, per capire come un progettista può gestire una forma che difficilmente riuscirà a capire, se non grazie all'intervento del software che gli offre gli strumenti tecnologici per farlo?

“Nel caso dell'architettura, più che in ogni altro campo, secondo me,[...] l'estetica è

¹³¹ Intervista a Firmino (29/05/2012)

¹³² Intervista a Bastiano (21/05/2012)

stata influenzata dalla tecnologia... [...] addirittura ci sono dei movimenti, se vuoi delle mode, che si rifanno ad un'architettura generata dalle capacità digitali di elaborare immagini, [...] che non era possibile veramente rappresentare con la stecca, la squadra, i fogli, [...] soprattutto un certo uso delle curve [...] è stato possibile solamente con il controllo digitale del computer. Questa cosa qui ha modificato però in senso positivo ma anche in senso negativo, la professione, come tutto, perché la...soprattutto per alcune...no, ma non voglio essere conservativo, questo ha instaurato alcune dinamiche ma mai come nell'architettura il cambio estetico è stato determinato dall'uso e dall'adattarsi alle nuove tecnologie, specialmente digitali.¹³³”

“[...] è ovvio che se tu vuoi disegnare un edificio come se fosse un esofago, non utilizzi *AutoCad*, però mi domando perché dovrei disegnarlo come un esofago? Se devo disegnarlo come un esofago, probabilmente non riesco neanche a concepirlo nella mia testa e quindi l'unico modo per prefigurarmelo è attraverso un software che me lo permetta e quindi mi domando poi il progetto è frutto del software, o è frutto della mia... io credo che questa possibilità che il software in qualche modo ti spinga verso la produzione di alcuni disegni piuttosto che di altri c'è, però un uso consapevole degli strumenti... tanto è vero che io tendo sempre a chiedere a chi fa dei concorsi, così, di provare a fare dei modelli, perché se tu fai dei modelli fisici, se lo riesci a fare con le tue manine sane, probabilmente è controllabile anche attraverso il disegno, se non riesci a modellarlo...¹³⁴”

Da questi estratti, relativi tutti ad interviste fatte con dei capi-progetto e associati di LETSGO Architettura, emerge con forza come all'interno dello studio sia condivisa una cultura organizzativa che non vede di buon occhio la diffusione di questi software i quali, nonostante permettano un incredibile controllo digitale delle forme, risultano difficilmente comprensibili (“leggibili”, dice Firmino) tanto dai progettisti, quanto dai futuri fruitori di quegli spazi. Questi software, tuttavia, non possono venire liquidati come qualcosa di esterno a LETSGO Architettura, perché, come ricorda Zeno, negli ultimi anni, “*nell'architettura il cambio estetico è stato determinato dall'uso e dall'adattarsi alle nuove tecnologie, specialmente digitali*”. Da qui è interessante notare come le tecnologie influiscano su parametri estetici, considerati spesso come appannaggio esclusivo degli attori umani. Ma c'è di più! In questo caso, non sono solo le tecnologie presenti ad avere questa influenza, bensì anche quelle assenti, che arrivano comunque ad influire sugli standard progettuali estetici

¹³³ Intervista a Zeno (30/05/2012)

¹³⁴ Intervista a Nino (06/06/2012)

richiesti a LETSGO Architettura. Un ulteriore dimensione che emerge da questo tema è relativa alla “controllabilità” del progetto: per Nino è infatti fondamentale che il progettista abbia sotto controllo quello che sta progettando, cosa che non sempre con questi software risulta così semplice. In questo caso si rivaluta l'utilizzo del disegno a mano e dei modellini di studio perché *“se lo riesci a fare con le tue manine sante, probabilmente è controllabile anche attraverso il disegno”*. Emerge qui l'importanza del modellino per testare quello che puoi pensare, quello che puoi modellare fisicamente, e per porre un freno alle potenzialità del computer. Il modellino, e il disegno a mano, in definitiva, vengono mantenuti vivi all'interno dello studio per mantenere un ancoraggio materiale del progetto, e per non delegare così tante dimensioni progettuali al computer, col rischio di perderne il controllo. Evidentemente questo “ancoraggio materiale” non è qualcosa di assoluto, anche il software ha una sua materialità di rappresentazioni, si tratta bensì di una materialità considerata gestibile dal progettista.

5. Verso il salto: la scala dentro lo schermo

Faccio pausa-sigaretta con Firmino, che mi racconta dell'importanza, ma allo stesso tempo della difficoltà, per gli architetti, di riuscire a passare velocemente da una scala all'altra. “Riuscire a passare velocemente tra diverse scale è molto importante per noi. Prima stavamo scegliendo delle mattonelle per degli uffici e subito dopo mi devo mettere a lavorare al [...]”¹³⁵, che è su una scala molto grande...”¹³⁶

Quello di scala architettonica è uno dei concetti fondamentali dell'attività progettuale, uno dei pochi ancoraggi che permettono all'architetto di mantenere un contatto, un legame, tra quello che sta progettando e il luogo fisico in cui questo progetto verrà realizzato, oltre a tenere in contatto tra loro le rappresentazioni realizzate nel corso del processo su differenti supporti materiali e con diverse tecniche di disegno. Il passaggio tra diversi software, materiali e forme di rappresentazione, infatti, è piuttosto frequente e frenetico, e la necessità di trovare un punto di riferimento che permetta di mantenere ferma la barra è forte. È quindi

¹³⁵ Progetto su scala urbanistica di cui si ventilava la possibilità di realizzazione durante il periodo in cui sono stato a LETSGO Architettura.

¹³⁶ Firmino, dalle note di campo (28/03/2012)

interessante cercare di capire cosa accade , durante questi passaggi.

Abbiamo visto in precedenza come le pratiche di progettazione risultino profondamente intrecciate tra loro e viaggino attraverso diversi dispositivi in mondi sociali differenti, trovando parziali stabilizzazioni nei differenti artefatti che vanno a comporre la traiettoria progettuale. Durante questo viaggio il progetto assume diverse forme, passando attraverso materiali eterogenei e software e portando con sé molte delle sue dimensioni, ma allo stesso tempo perdendone altre. La forma dell'edificio, ad esempio, è una di quelle caratteristiche che rimane molto simile nelle diverse configurazioni materiali assunte dal progetto, tanto quando viene materializzato in un plastico di studio, tanto in uno schizzo o in un disegno CAD. Altre caratteristiche, invece, come le informazioni relative ai materiali, risultano essere incorporate e visibili nei diversi artefatti sono in alcune configurazioni, come ad esempio gli schemi funzionali e le schede tecniche, oppure emergono stilizzati e semplificati dai render fotorealistici. Il viaggio attraverso diversi materiali del progetto permette la materializzazione e l'analisi di differenti caratteristiche che vengono messe in evidenza dalle peculiarità dei diversi supporti tecnologici utilizzati. Ad esempio, attraverso un plastico di studio, vengono messe in atto pratiche di manipolazione della materia che permettono di saggiare le proporzioni dell'artefatto in progettazione in modo migliore rispetto a quanto sarebbe possibile fare tramite un software di manipolazione 3D.

Relativamente a questo cambio di supporti materiali, all'interno del viaggio del progetto verso l'artefatto conclusivo, qualunque esso sia, ci sono alcune dinamiche fondamentali da analizzare, soprattutto osservando la progettazione attraverso una prospettiva che mette in primo piano i dispositivi tecnologici e informatici. Due topic sono risultati essere particolarmente interessanti durante l'osservazione dei processi di progettazione. Si tratta di due passaggi che presentano una serie notevole di analogie di partenza, ma che tuttavia differiscono, almeno in questo momento storico, nel risultato: il rapporto, che potrebbe anche essere definito passaggio di consegne, tra disegno a mano e disegno CAD, e quello non ancora completato, e che a detta dei principali attori coinvolti potrebbe anche non completarsi, tra realizzazione di modellini di studio e modellazione 3D.

D. “Questo parallelismo, tra disegno a mano e disegno al computer, potrebbe essere, seppur con alcune differenze, quello tra modellazione 3D e plastici di studio. Secondo te sta avvenendo lo stesso passaggio oppure il modellino rimane utile, e come ti relazioni con queste due attività?”

Milton: “Secondo me il modellino è qualcosa di diverso che avrà sempre la sua...perché appunto non so come dire...è vero che anche il 3D può avere tutte le dimensioni che ti restituisce lo stesso modellino, però vedere una cosa con la luce naturale è diverso da vederla su un effetto del disegno... per cui secondo me è proprio la reazione delle forme con la luce, che la puoi vedere solo sul modellino...
137,”

Da queste parole di un progettista esperto di LETSGO Architettura, emerge l'importanza del modellino di studio e la sua non sostituibilità con i software di modellazione 3D, almeno fintanto che questi non permetteranno pratiche di manipolazione simili, e soprattutto non riusciranno ad incorporare caratteristiche come la “*reazione delle forme con la luce*”¹³⁸.

Una seconda caratteristica che rende le pratiche legate ad un modellino di studio differenti da quelle di modellazione 3D è legata alla sua fruizione in fase di progettazione. Durante il periodo passato in LETSGO Architettura ho avuto modo di assistere a revisioni effettuate tanto di fronte ad un monitor, osservando un 3D, tanto attorno ad un tavolo, con modellini di studio e fogli stampati. In un primo momento non ho notato particolari differenze tra le due modalità di revisione. Durante le interviste, tuttavia, è emersa una dimensione socio-spaziale che differenzia queste due modalità di interazione tra i progettisti e tra i progettisti e l'artefatto progetto.

“[...] quando si discute intorno ad un tavolo, in più persone, ci si guarda negli occhi e non si guarda tutti un computer, perché anche l'altro elemento del computer è questo, che quando si guarda il computer, e si parla, cioè si parla più persone su un progetto, e sei davanti ad uno schermo, anche quello è stranissimo, perché tu parli, ma vedi l'altro forse riflesso nello schermo, invece parlare è parlarsi negli occhi, avere un contatto anche fisico, secondo me è quasi più quella l'importanza

¹³⁷ Intervista a Milton (29/05/2012)

¹³⁸ Questa frase, tra le altre cose, richiama molto la definizione data da LeCorbusier: “*L'architettura è il gioco sapiente, corretto e magnifico dei volumi sotto la luce*”

del plastico.. cioè tu il plastico lo metti al centro, come è avvenuto per Helsinki, no? tu lo puoi toccare... il mouse lo può tenere uno in mano...ah, dammi il mouse, sposta qui, aspetta no, oppure devi dire a quello che ha fatto il 3D, sposta, va un po' più avanti...è proprio la modalità secondo me di confronto, perché tante cose... ovviamente con un 3D che tu puoi girare, entrarci dentro con la camera... è abbastanza simile, ovviamente il plastico è meglio, tu ce l'hai davanti, con le sue dimensioni... però è anche vero che con il computer tu puoi diventare piccolo ed entri dentro, mentre con il plastico non lo puoi fare...quindi io non sono super per il plastico, perché il resto non vale. Anche il resto vale, però forse è la valenza sociale del plastico... le persone lo possono toccare tutti contemporaneamente, spostarlo, se magari è smontabile, sei comunque in un circolo, ti parli, puoi schizzare su un foglio mentre guardi il plastico...cioè è nell'operatività che il plastico dà, secondo me...¹³⁹”

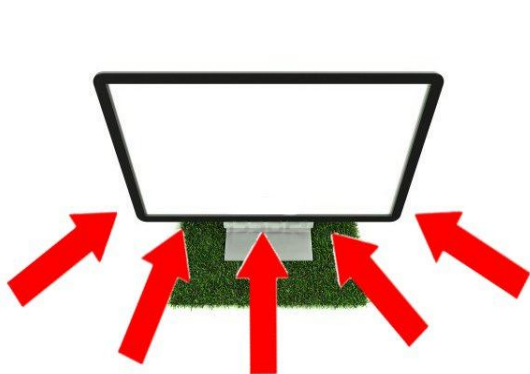


Illustrazione 37: Osservare il monitor

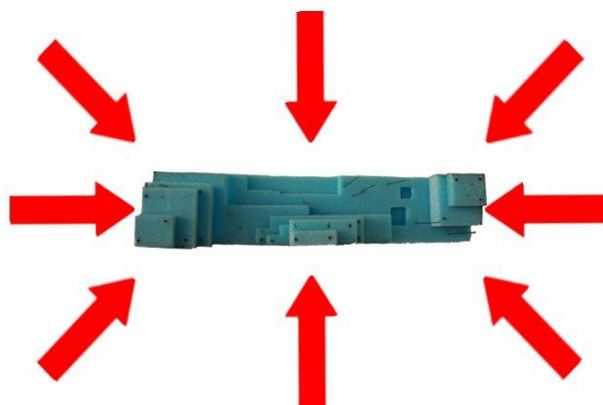


Illustrazione 38: Osservare un plastico

Parlando con Firmino delle differenze tra lo studio di un modellino 3D realizzato con il *blue foam* e una rappresentazione tridimensionale fatta al computer, è infatti emerso come queste due modalità per lavorare su di un progetto portino con sé due differenti predisposizioni spaziali, che modificano radicalmente il processo progettuale. Come risulta visibile dall'estratto e dalle immagini, la materialità del modellino di studio implica, tra le altre cose, una diversa disposizione spaziale delle persone, nel momento in cui si interfacceranno con esso. La tridimensionalità offerta da questi software è profondamente diversa da quella che si può sperimentare con un modellino in spugna, tanto da creare diversi spazi, o meglio ancora diverse rappresentazioni dello spazio. Osservando queste due rappresentazioni dello spazio progettato, è possibile individuare inoltre due diverse

¹³⁹ Intervista a Firmino (29/05/2012)

configurazione dei “confini” degli oggetti rappresentati. Per cogliere il senso della costruzione di questi confini è necessario ricorrere a Zevi (1948) e al suo concetto di spazio interno, considerato come strumento fondamentale per valutare le architetture. Con questo si intende quel “vuoto” racchiuso tra i confini costruiti dell'elemento architettonico¹⁴⁰. Per Zevi lo “spazio interno, quello spazio che... non può essere rappresentato compiutamente in nessuna forma, che non può essere appreso e vissuto se non per esperienza diretta, è il protagonista del fatto architettonico. Impossessarsi dello spazio, saperlo “vedere”, costituisce la chiave d'ingresso alla comprensione degli edifici” (1948: 22). In sostanza, gli aspetti da indagare, osservando un'opera architettonica, sarebbero quelli legati allo spazio che sta all'interno dell'edificio, e quello che sta attorno allo stesso (e che è a sua volta racchiuso da un determinato contesto). Utilizzando questo concetto per analizzare le due forme di rappresentazione, il 3D e il modellino, e prima ancora considerandole come delle vere e proprie architetture (ancorché solo rappresentate) è possibile capire come i confini e il modo di esperire il progetto da parte degli architetti durante la revisione siano completamente diversi. Nel caso della rappresentazione 3D fatta attraverso software, infatti, chi osserva rimane fuori dallo spazio interno del monitor, osservando quanto progettato in modo diverso rispetto ad un modellino in *blue foam*, con cui gli architetti riescono ad interagire rimanendo all'interno della stessa cornice spaziale. Una delle principali differenze tra queste due modalità di rappresentazione di un progetto, quindi, è quella di permettere, o non permettere, all'architetto che lo osserva di entrare nel loro spazio interno, posizionandolo ora al di fuori, ora al di dentro di questi confini.

La progettazione si articola quindi nello spazio attraverso un sistema tecnologicamente eterogeneo di dispositivi, tanto da rendere il processo particolarmente difficile da seguire. Il passaggio tra queste diverse configurazioni materiali di quello che diventerà il progetto architettonico, tuttavia, presenta anche alcune problematiche, tra cui la questione relativa alla scala architettonica. Con questo concetto, fondamentale per quanto riguarda la rappresentazione di un progetto, si intende il rapporto tra la dimensione di un oggetto, come

¹⁴⁰ Lo spazio interno, per Zevi, non è tuttavia solo quello racchiuso dalle sei (se si tratta di un edificio a forma di parallelepipedo, o più, negli altri casi) facce dell'edificio, bensì anche, ad esempio, quello che sta all'interno dei cinque lati di una piazza (suolo più ipotetici quattro lati).

rappresentato, e la sua dimensione reale, entrambe espresse nella stessa unità di misura. Per fare qualche esempio, durante le diverse fasi del processo di progettazione vengono realizzate diverse rappresentazioni dell'edificio che si sta progettando, ad una scala via via inferiore: si parte, generalmente, da rappresentazioni in scala 1:1000, o 1:500, nelle quali, cioè, un centimetro disegnato corrisponderà a 1000 o 500 centimetri nell'edificio “reale”, per arrivare, nei disegni più particolareggiati relativi all'arredamento, all'impiantistica, o a determinati oggetti architettonici, a scale 1:20 o 1:50.

Passare da una scala molto grande ad una più piccola non è solo una questione di dimensioni. Ad ogni livello della scala architettonica, infatti, corrispondono determinati dettagli da inserire. Come ho avuto modo di capire durante la mia permanenza in LETSGO Architettura, ad esempio, in una pianta in scala 1:200 non va inserito l'arredamento, così come ci sono diverse *textures* che attraverso dei segni grafici trasmettono informazioni relative alle caratteristiche dei materiali utilizzati. Una domanda che mi sono posto in maniera ricorrente, durante l'osservazione, era tuttavia relativa a cosa succedesse durante i passaggi da una scala ad un'altra, e al fatto che questa riduzione non seguisse un andamento lineare, durante il processo progettuale. Le pratiche di *scaling*, in italiano variazione di scala, sono state definite da Albena Yaneva (2005) come situazioni sperimentali durante le quali gli architetti, aumentando o riducendo la scala, cercano di realizzare

“un dispositivo per organizzare, registrare e interpretare i risultati ottenuti dalla manipolazione di alcune caratteristiche di questi [...] osservando ciò che ne consegue: può trattarsi sia di una mossa esplorativa, secondo il modello basato su prove ed errori, sia di un test sistematico orientato a confermare o meno un risultato previsto”. (p.239 trad.it).

Nel lavoro di Yaneva, che prende spunto dal suo più ampio contributo allo studio dell'architettura, osservata attraverso una lettura sociologica, sviluppato soprattutto a partire dal materiale raccolto all'interno dello studio di Rem Koolhaas nei primi anni del 2000, l'autrice segue queste variazioni di scala nella realizzazione dei modellini, arrivando a concludere che modellini realizzati con scale architettoniche differenti, ed in momenti diversi, possono coesistere in un determinato momento del processo progettuale,

“creando un circuito ben definito in cui non c'è a priori alcuna stabile distinzione tra piccolo e grande, reale e virtuale. [...] il modello piccolo e quello grande sono correlati, ma non semplicemente nei termini di una versione precedente ed una successiva, essi sono sincroni, l'uno segue l'altro senza salti cronologici. Il passato coesiste con il presente in una perpetua ricorrenza: lo stato presente dell'edificio succede ad un passato prossimo e al contempo, lo stato passato coincide con quel particolare presente che esisteva fino a pochi minuti prima, ad una scala differente” (p.249 trad.it)

Cercando di riportare queste osservazioni alla realtà di LETSGO Architettura, nonostante sia consapevole del carattere situato di qualsiasi ricerca di questo tipo, mi sono tuttavia accorto che un elemento risultava sparigliare le carte, e rimettere in discussione il ragionamento attorno al concetto di variazione di scala. Per quanto riguarda le pratiche che ho avuto modo di osservare in LETSGO Architettura, infatti, le operazioni di variazione di scala sono presenti, seppur in maniera meno frequente rispetto a quanto descritto da Yaneva, tuttavia la differenza fondamentale sta nel fatto che non coinvolgono solo i modellini di studio, ma anche tutti gli altri dispositivi di rappresentazione grafica, tra cui i software di disegno in 2D e quelli di modellazione 3D. E proprio ragionando su questi ultimi emergono i problemi. Se il concetto di scala, infatti, è lo stesso tanto per una tavola stampata, quanto per un modellino in *blue foam*, il discorso cambia radicalmente quando si passa ad osservare quello che accade “dentro al monitor”. A differenza di quanto narrato da Yaneva, infatti, il progetto, durante il suo percorso, per come si è cercato di raccontarlo finora, passa molte volte attraverso la barriera del monitor, vivendo buona parte della sua vita all'interno del computer. Non è possibile (e nemmeno particolarmente interessante) sapere se questa maggior presenza del computer all'interno del processo progettuale sia dettata dal fatto che la mia ricerca è stata realizzata un decennio dopo di quella di Yaneva, piuttosto che da una scelta progettuale degli architetti; fatto sta che ad oggi il progetto vive e cresce all'interno del monitor per molto tempo. Qui, assistiamo ad un fenomeno molto interessante, che differenzia il disegno a mano rispetto a quello al computer (e la realizzazione di modellini rispetto alla modellazione 3D): basta uno zoom-in o uno zoom-out, banalmente basta far scorrere la rotellina del mouse, e la scala cambia completamente, all'interno del monitor, e questa operazione può essere effettuata in qualsiasi momento del processo progettuale, senza dover rifare tutto. Questa fase di incertezza relativa alla scala, questa sua fluidità si arresta solo nel momento in cui un

determinato disegno viene stampato (o se ne realizza un modellino). Ma durante tutti gli altri momenti, quindi, come fanno gli architetti a mantenere contatto con le dimensioni intese in senso assoluto, e non solo con i rapporti tra le dimensioni dei diversi oggetti architettonici presenti all'interno del disegno che stanno realizzando? E soprattutto, questi cambiamenti, introdotti dall'utilizzo del computer, hanno in qualche modo cambiato la pratica architettonica?

Uno dei capi-progetto di LETSGO Architettura, durante un'intervista, mi ha raccontato di come, a suo modo di vedere

“[...] oramai gli studenti hanno il portatile e non lavorano più a mano se non per qualche esame, fino dall'università sono abituati a stare dentro al computer, e questo può essere un serio problema secondo me, perché si perde sia la dimensione del disegno, ma sia secondo me anche un po' la capacità proprio di progettare, [...] che col computer non si ha mai una dimensione di quello che si sta facendo... quindi se uno fa il dettaglio o una città, comunque non c'è scala dentro lo schermo, quindi lo zoom col mouse che uno fa...e quindi questo qui secondo me ha un ritorno anche da un punto di vista proprio progettuale e mentale delle persone...”¹⁴¹”

Anche secondo Remedios il concetto di scala architettonica si perde all'interno del monitor, arrivando addirittura ad affermare che disegnando al computer il progettista disegna potenzialmente in scala 1:1, e ciò comporterebbe il problema di sapere quando fermarsi a livello di dettagli:

“Poi, un computer non ha scala, e quello è una cosa...non so se posso dirti negativa, però nel computer tu disegni uno a uno, quindi tutto quello che c'è dentro quella finestra lì tu lo vedi, e lo puoi disegnare, quindi è difficile sapere quando fermarsi, e stabilire una scala è difficilissimo”¹⁴²”

Questa difficoltà nel rintracciare la scala dentro al monitor non comporta solo problemi.

¹⁴¹ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

¹⁴² Intervista a Remedios (17/05/2012)

Secondo Renzo ci sono anche dei vantaggi, da questa situazione di scala mancante:

“secondo me questo è il grande vantaggio del software, quando tu inizi a disegnare una cosa la disegni in un certo modo, con un certo grado di semplificazione, anche a livello di linea, nel senso che i primi disegni, come un preliminare, è molto più semplificato, perché tu sai che andrai a stamparlo ad una scala maggiore, quindi il disegno è molto più semplice... il grosso vantaggio del software è che poi tu con lo stesso disegno riesci a fare un salto di scala e quindi andare a perfezionare, a migliorare il disegno, sulla base di quello che hai fatto prima.... ecco, per la scala, secondo me, il software è molto di aiuto...”¹⁴³”

Queste peculiarità del disegno al computer comportano quindi un radicale cambiamento nella concezione dello spazio, concezione che si era sedimentata in secoli di sviluppo della disciplina, ed era saldamente ancorata nelle pratiche e nelle forme di insegnamento dell'architettura, per questo motivo emerge una certa diffidenza relativa all'utilizzo esclusivo del computer per disegnare, tanto a livello professionale, quanto universitario:

Marta: “io ho fatto tutta l'università a mano, non ho una gran mano, ma è fondamentale per avere la dimensione delle cose, cioè il foglio, che ha una sua dimensione, il disegno che ha una sua dimensione, cioè a ogni scala grafica corrisponde un dettaglio, e questa cosa su *AutoCad* non c'è più, non ci sono più le scale, non c'è più il dettaglio, tu puoi dettagliare una pianta al 100 e poi stamparla al 1000 e viceversa, e questa cosa diciamo che può essere un problema...”

D. “E secondo te, una persona che non ha avuto una formazione disegnando anche a mano, rischia di perdere questa cosa, approcciandosi direttamente con *AutoCad*?”

Marta: “Mah, secondo me sì, io questo lo vedo quando faccio l'assistente per un corso di interni all'università, i ragazzi, che hanno sempre e solo lavorato con *AutoCad*, non hanno la percezione delle dimensioni delle cose, e non hanno la più pallida idea della rappresentazione grafica che bisogna dare alle diverse scale...”¹⁴⁴”

¹⁴³ Intervista a Renzo (17/10/2012)

¹⁴⁴ Intervista a Marta (29/10/2012)

Si è detto che il concetto di scala architettonica può essere definito come il rapporto tra le dimensioni del disegno e quelle dell'artefatto “reale”. Come si è visto in queste pagine, tuttavia, sia il risultato finale che il disegno hanno in qualche modo perso una loro materialità stabile, e da qui nascono i problemi. Il risultato conclusivo, infatti, non sempre corrisponde ad un edificio, a volte si tratta della rappresentazione di un edificio (Schon, 1983), che tuttavia mantiene una sua materialità, seppur stabilizzata in un disegno stampato, o in un modellino di studio. Il disegno, invece, nel momento in cui sta dentro al monitor, perde potenzialmente ogni dimensione, e, quando la mantiene, è solo per un'operazione di etichettamento da parte dei progettisti che gliene assegnano una, che tuttavia è una semplice etichetta, e non corrisponde a quel preciso valore, dato che può cambiare in continuazione, con una semplice operazione di zoom-in o zoom-out. Ad essere in crisi, forse, non è quindi il concetto di scala architettonica, bensì i due supporti sui quali essa poggia per acquisire significato, il disegno e l'artefatto conclusivo. Proprio per questo motivo si cerca di mantenere in vita altri supporti materiali (schizzi a mano, modellini,...) in modo da ancorare queste dimensioni a qualcosa di concreto su cui poter fare affidamento, senza che muovendo una rotellina di un mouse cambi tutto, completamente. Per cercare di capire il cambiamento che si viene a profilare è interessante richiamare il concetto di *bigness* (Koolhaas, 1995), inteso come “grande scala”, che è una delle accezioni del concetto di scala architettonica che porta con sé delle caratteristiche speculari a quelle della “scala dentro allo schermo” di cui si sta parlando. Nella “grande scala”, infatti, sparisce la natura relativa della scala come l'abbiamo vista finora, e ci troviamo davanti ad una dimensione assoluta: un progetto è in “grande scala” quando assume dimensioni tali da giustificare questa definizione, secondo Koolhaas, e non in rapporto a ciò che lo circonda. Per spiegare la *Bigness*, l'architetto fa l'esempio di una cattedrale, e delle caratteristiche ad essa collegate che non sono riducibili in scala: l'aura di sacralità ed imponenza non si riescono a riportare in un modello in scala ridotta.

In modo speculare, nella scala dentro allo schermo, per come è stata introdotta, viene a mancare l'aspetto “assoluto” della *bigness*, a favore di una “relatività assoluta”, soggetta a mutamenti così rapidi che basta un semplice click per far saltare questo rapporto, e che solo la stampa riesce in qualche modo a bloccare e ad ancorare ad un supporto materiale e non “scrollabile” con il mouse.

V.
TECHNO-TRICKS.
Rappresentazione, context-content&user

*“In effetti credevo che progettare un sogno
riguardasse l'aspetto visivo,
ma ha più a che fare con le sensazioni, l'atmosfera.
Ma che succede quando cominci a giocare con la fisica di tutto questo?”*

Ariadne, da *Inception*, di Christopher Nolan, 2010

“Cominciando dal discorso del potere che abbiamo... Ci sono due cose che sono state dette molto prima, quando c'erano Le Corbusier e Adolf Loos, quindi molto tempo fa. Le Corbusier diceva che noi eravamo i dittatori dello spazio perché appunto abbiamo il potere di dettare quello che si può fare dentro uno spazio, e quello è vero perché nel momento in cui tu disegni una cucina e dai le dimensioni alla cucina, difficilmente dopo succede qualcos'altro... è vero che dopo le cose possono variare nel tempo, che secondo me è una delle bellezze dell'architettura che dopo l'utente sia capace di trasformare quello che tu avevi già pre-concepito, senza andare a distruggere le idee originali del progetto, quindi deve esistere un certo limite a questa idea dittatoriale di pensare che una cosa, che un progetto è fermo, anzi i progetti che sopravvivono al tempo sono quelli che sono flessibili, e che si riescono ad adattarsi ai momenti e alle necessità delle diverse persone che passeranno di lì dentro. Questo è un racconto di Loos, questo architetto che andava a costruire una casa a... non ricordo molto bene, a un committente, il fatto è che questo architetto disegna assolutamente tutto, anche i vestiti che dovevano utilizzare in ogni stanza. Alla fine della storia il committente invita molto felice l'architetto dopo anni a casa sua, e cosa succede? Che il committente si era messo i vestiti per essere in camera mentre era nel soggiorno e all'architetto gli viene un colpo perché questo era distruggere la sua composizione iniziale, dove era previsto che quei vestiti lì venivano utilizzati in un altro posto, che è la forma più... che ti fa capire che c'è un momento in cui noi, le nostre idee, si devono fermare e devi lasciare spazio all'altra persona che ci sarà dentro quello spazio...”¹⁴⁵

Il processo progettuale non è solamente relativo alla forma che avrà un artefatto; c'è un ulteriore elemento, o meglio, attore, che partecipa a questo processo, e che è stato introdotto con questo estratto di intervista: l'utente dello spazio. Tornando alle parole di Remedios, viene poi da chiedersi se gli architetti siano davvero i dittatori dello spazio e se sia possibile arrivare a progettare tutto lo spazio, finanche gli abiti da utilizzare nelle diverse stanze. Secondo alcuni autori, in particolare Baudrillard (1983), la risposta sarebbe negativa, non tanto per una questione di possibilità da parte degli architetti nel riuscirvi, bensì per l'incapacità nel riuscire a cogliere concretamente quanto accade a chi vive un posto, incapacità dovuta a quello che La Cecla chiama, parafrasando il filosofo francese, “*uno iato incolmabile tra il discorso dell'architettura e il discorso della realtà*” (2008: 51). Nonostante questo pessimismo nei confronti dell'architettura contemporanea, rimane il fatto che i progettisti si trovano a dover definire degli spazi, e con essi i fruitori di questi spazi, come parte fondamentale del loro lavoro. Interessante, quindi, al di là dell'ipotizzato iato tra i discorsi “reali” e “architettonici”,

¹⁴⁵ Intervista a Remedios (17/05/2012)

è il cercare di capire come questa operazione viene posta in essere durante il processo di progettazione.

Dopo aver visto come si sviluppa a livello temporale il processo progettuale, attraverso la descrizione del concorso per la progettazione della biblioteca, durante il quale sono emersi i principali attori in gioco, umani e non umani, e le diverse configurazioni che i vari dispositivi assumono nelle attività di *Computer-Aided Design*, si è delineata un'interpretazione della progettazione in quanto fenomeno eterogeneo, con le sue molte dimensioni assimilabili a delle variabili nominali discrete, che vanno a formare tuttavia una funzione continua. Attraverso le lenti utilizzate finora ci sono delle dimensioni che rimangono oscure. Alcune di queste, in particolare, suscitano un certo interesse, dal momento che vengono considerate tra le principali caratteristiche per cui viene progettato un qualsivoglia artefatto, e cioè lo *user* (previsto, immaginato, conosciuto o sconosciuto,...) che vivrà un determinato spazio, e il contesto all'interno del quale l'artefatto verrà collocato.

Quello di utente è un concetto ampio, che non può essere ricondotto solo al committente del progetto, che è una delle poche figure con cui il progettista si relaziona direttamente durante il processo progettuale, sempre che questo esista o sia chiaramente individuabile. È un utente l'acquirente di un appartamento, ma in un certo modo anche l'amico che viene invitato a cena dal neo proprietario dell'appartamento per inaugurare la casa. È un utente il turista che passa occasionalmente per una piazza appena realizzata, così come il signore anziano che passa molte ore a guardare quello che gli accade attorno, seduto su di una panchina. Ma se gli utenti afferiscono ad una popolazione così eterogenea, diventa complesso comprenderla, fino a tracciare un utente-tipo, considerando anche l'importanza di chi non sarà utente – perché impossibilitato ad esserlo, a causa delle caratteristiche dell'artefatto progettato, o perché non vuole,...(Wyatt, 2003). E ancora, se, come abbiamo visto accade spesso, un artefatto viene progettato senza la finalità di venire costruito, cioè se l'artefatto finale è la rappresentazione grafica dell'artefatto, emerge il problema di come rappresentare delle rappresentazioni di utenti.

La progettazione di uno spazio, poi, non può prescindere dalla collocazione che avrà

all'interno del contesto in cui verrà inserito. Il concetto di contesto è anch'esso ampio, ha confini difficili da definire, comprende tanto il costruito architettonico, quanto l'intorno storico, politico, sociale e culturale di un determinato spazio. Anche in questo caso, ci si deve interrogare sul come può il progettista rappresentare una relazione, quella tra utente, contesto e artefatto progettato, a maggior ragione se si considera che questa relazione è spesso un'ipotesi, una delle infinite ipotesi possibili, dello scenario che si instaurerà una volta realizzato l'artefatto.

Il contesto, poi, è fatto da tante cose, molto diverse tra loro: fa parte del contesto lo *skyline* della città, ma anche i giochi che i bambini di un determinato quartiere fanno all'aperto una volta tornati da scuola; fa parte del contesto il modo di concepire ed utilizzare uno spazio pubblico, ma anche, ad esempio, l'abitudine di mettere, o non mettere, le tende alle finestre delle abitazioni al piano terra.

Da due elementi così caratterizzanti, che sembrerebbero molto pervasivi all'interno di tutto il processo di progettazione, ci si aspetterebbe una presenza forte, costante, centrale, nel progetto stesso, e nelle diverse forme di rappresentazione dello stesso. Invece, si può essere portati a credere che l'utente sia pressoché invisibile, e che il ruolo del contesto sia alquanto precario, almeno ad una prima interpretazione di quanto accade nello studio. Durante l'osservazione, infatti, ho avuto spesso la sensazione che utente e contesto scomparissero quasi completamente tanto dai discorsi quanto dalle principali forme di rappresentazione. In un primo momento ho ipotizzato che l'invisibilità dell'utente fosse dovuta ad un cambiamento nel codice utilizzato durante il processo, e ad una mia conseguente incapacità di coglierne la presenza, con il passaggio dalle fasi concettuali, in cui il ragionamento è più di carattere simbolico e discorsivo, alle fasi più tecniche, in cui si utilizzano dei codici comunicativi completamente differenti, e perciò forse più criptici per i non addetti ai lavori. Un giorno ho parlato di questa mia impressione con una collaboratrice dello studio ed è emerso come anche per lei, in certi momenti del processo progettuale, l'utente venisse ridotto alle *silhouette* utilizzate nelle rappresentazioni:

“Si, beh, ci mettiamo i disegni degli omini” mi dice sorridendo, nel momento in cui

le chiedo dove posso rintracciare l'utente. Poi mi conferma che durante il processo di progettazione questi è invisibile, forse a causa degli strumenti tecnologici utilizzati, che rendono particolarmente difficile renderlo visibile. Un po' come la sostenibilità, altro tema che risulta poco individuabile nelle pratiche progettuali, anche l'utente è uno dei protagonisti dei bandi di concorso, così come delle narrazioni che vengono costruite al termine del processo, ma diventa attore non protagonista, quasi invisibile, salvo alcuni cammei di circostanza, durante il processo di progettazione.¹⁴⁶

Ovviamente il discorso non è così semplice, non ci si può limitare ad affermare che l'utente non viene preso in considerazione durante il processo, e non è accettabile nemmeno semplicemente limitarsi a constatare la sua presunta invisibilità, e risulta necessario capire come ricostruirne il ruolo durante le diverse fasi del processo di progettazione.

Inoltre, scindere la dimensione dell'utente da quella del contesto – e dalle modalità per studiarli, partendo dalla relazione tra *content-context-user* – è impossibile, soprattutto se vogliamo costruire una spiegazione complessa delle diverse prospettive da cui partire per comprendere la progettazione.

Durante la traiettoria di progettazione ci sono quindi almeno tre dimensioni che sono strettamente legate tra loro: l'artefatto in via di progettazione, il contesto all'interno del quale questo si situa, e l'utente dello spazio progettato in questione, oppure, con altre parole, *content*, *context* e *user*. Per rispondere a questi quesiti si è scelto di partire dall'output dei processi osservati, che come si è visto non necessariamente sono degli edifici costruiti, anzi spesso si tratta di rappresentazioni grafiche, ad esempio le tavole di un concorso o relazioni operative, o ancora le installazioni temporanee.

Nel momento in cui si inizia a pensare all'output del processo di progettazione non necessariamente come ad un edificio costruito o potenziale, ma in quanto rappresentazione di un edificio, emergono diversi ordini di problemi, e il ragionamento, ancorché legato alla materialità, si sposta su un altro livello, portando con sé anche la questione relativa alla costruzione dell'utente e del contesto. L'idea di costruire una relazione tra utente, “edificio” e contesto, in questo caso, diventa un'operazione completamente scissa dalla realtà materiale in cui si ipotizza dovrà essere collocato quello spazio, ma allo stesso tempo è profondamente

¹⁴⁶ Dalle note di campo, 11/04/2012

legata ad una rappresentazione che dovrebbe essere il più possibile accurata di quella realtà.

In questo modo tutto il ragionamento che è necessario costruire attorno all'indagine portata avanti dai progettisti per conoscere ed analizzare tanto il contesto quanto il futuro utente di un determinato spazio progettato si sposta su questo nuovo piano relativo alla rappresentazione grafica di uno spazio progettato. Potrebbe essere il caso, quindi, di iniziare a parlare di rappresentazioni di utenti e di contesti come output del processo, e di chiedersi come vengono rappresentate queste rappresentazioni.

“Guarda, in molti studi partono dicendo che fotografia verrà fatta di quell'edificio, per la progettazione dell'edificio stesso...quindi l'aspetto visivo della rappresentazione dell'architettura stessa credo sia uno dei temi più...non dico più discussi, ma almeno per me più delicati, credo sia molto complesso.”¹⁴⁷

L'architettura si basa sulle immagini e su come queste verranno percepite da committenti, utenti, opinione pubblica. Arrivare a progettare un edificio pensando alla vista che si realizzerà potrebbe sembrare un paradosso, ma in realtà ben esprime questo legame, che, come si è visto nel capitolo relativo ai software di progettazione, è molto forte nell'architettura contemporanea.

C'è poi un secondo ordine di problemi, relativo alla dinamicità delle rappresentazioni. Una rappresentazione (che sia realizzata attraverso una pianta, una sezione, un prospetto, ma anche un render 3D, un plastico o un testo) mostra sempre alcuni aspetti di un determinato artefatto, li mostra in un modo graficamente statico, ma soprattutto mostra quello che il progettista vuole mostrare dell'edificio, in un determinato momento, tralasciando moltissime altre dimensioni (Latour, Yaneva, 2008). Nelle parole degli architetti al lavoro, tuttavia, emerge sempre una forte tensione verso la dinamicità degli spazi che stanno progettando, elemento che viene visto come un parametro fondamentale per valutare il loro lavoro, e la cui lettura fa parte delle competenze sviluppate dagli architetti nel corso della loro formazione.

Innanzitutto, quindi, la rappresentazione di qualsiasi elemento riguarda uno specifico

¹⁴⁷ Intervista a Cosimo (17/10/2012)

codice che può essere decifrato ed interpretato correttamente solo da un determinato gruppo di persone che appartiene ad una specifica comunità di pratiche (Lave, Wenger, 1991), che ha appreso questa determinata capacità. Come emerge dalle parole di Nino, infatti:

“Allora, [la rappresentazione] è un codice, e come tutti i codici ha bisogno di una capacità di interpretazione e di lettura... se io faccio una stanza quadrata o una stanza tonda, e disegno una stanza quadrata e una stanza tonda dico anche tante cose sulla sua dinamicità, però devo avere la capacità di leggere la pianta... quindi già dentro questa cosa ci sta tutta la storia dell'architettura, [...]”¹⁴⁸

L'architettura, tuttavia, non può essere limitata alla ristretta cerchia degli architetti e non può essere relegata alla discussione teorica, fosse anche perché, in buona parte dei casi, è destinata ad ospitare persone che architetti non sono, persone che non saranno in grado di leggere una pianta, ma che comunque si faranno una loro idea di un determinato artefatto architettonico, lo modificheranno e più in generale lo vivranno. Credo sia inoltre necessario rifuggire un'immagine della progettazione in quanto scatola nera, con un illuminato scienziato che combina i diversi elementi in modo non comprensibile per il resto del mondo, fino a produrre un artefatto “leggibile” da quello che sarà l'utente, o più in generale da quelli che saranno i fruitori di un determinato spazio. Una visione della progettazione di questo tipo offre il fianco a notevoli critiche, soprattutto per quanto concerne gli aspetti legati alla rappresentazione e alla costruzione di un determinato tipo di utenza.¹⁴⁹

Si pone quindi il problema di come rappresentare spazi dinamici all'interno dei quali possano prendere posto tanto gli *users* quanto la relazione che questi spazi intrattengono con il contesto socio-culturale-architettonico circostante.

¹⁴⁸ Intervista a Nino (06/06/2012)

¹⁴⁹ Con questo passaggio si può comprendere ulteriormente le ragioni che hanno portato ad utilizzare alcuni strumenti teorici propri della sociologia della scienza per indagare la progettazione architettonica, essendo questa, al pari della scienza, impossibile da considerare come un fenomeno completamente autonomo rispetto alla società, ma allo stesso tempo non solo come riflesso di questa.

1. Sulla rappresentazione

Utilizzare le modalità di rappresentazione di uno spazio per indagare il processo di costruzione della relazione di un determinato artefatto con il contesto circostante e la configurazione di un utente tipo che andrà a vivere quello spazio, come si è visto, pone alcuni problemi, come ad esempio la necessità di connettere in qualche modo uno spazio rappresentato con un suo corrispondente spazio “reale”.

Le rappresentazioni di un progetto, poi, non sono legate, ovviamente, solo all'output del processo progettuale. Tutta la traiettoria di progettazione è fatta di diverse forme di rappresentazione dello spazio che si sta progettando, anche solo per l'apparentemente banale motivo che gli architetti non possono permettersi di progettare nulla direttamente in scala 1:1 (Bermudez et al., 2005). Si potrebbe quindi arrivare ad affermare, come fa Visser (2006, 2010) che la progettazione consiste, dal punto di vista delle pratiche messe in atto dagli architetti, nella costruzione di diverse forme di rappresentazione degli elementi progettuali.

In LETSGO Architettura, come in ogni altro atelier di progettazione del mondo, infatti, vengono quotidianamente realizzate numerose rappresentazioni grafiche dei diversi aspetti oggetto di indagine e progettazione. Ogni prodotto realizzato dallo studio è assimilabile ad una rappresentazione grafica (o testuale) di un particolare di un progetto: il *concept* di un edificio, ma anche il dimensionamento dei pilastri di fondazione, una pianta realizzata in scala 1:100, così come un modellino di studio, un testo di presentazione del progetto, oppure una fotografia dell'edificio costruito (quando, e se, viene costruito). All'interno di ognuna di queste immagini, testi, modellini, sono iscritte informazioni relative agli utenti futuri dello spazio. Talvolta si tratta di vere e proprie costruzioni di quelli che i progettisti immaginano saranno gli utenti dello spazio, talvolta di semplici istruzioni incorporate all'interno degli artefatti relative a quello che lo spazio permetterà e non permetterà di fare a chi lo vivrà. È quindi importante chiedersi quali siano le dimensioni attorno a cui vengono costruite le rappresentazioni di un edificio, e secondo quali modalità sia possibile rendere dinamica questa rappresentazione, sempre che sia realmente necessario farlo. Innanzitutto, la rappresentazione architettonica può essere definita come un dispositivo in grado di raffigurare e trasmettere, attraverso simboli grafici codificati, un'immagine prodotta dal progettista a chi osserva (Akin,

Weinel, 1982). Per essere la rappresentazione di qualcosa, quindi, deve sempre esserci, da qualche parte, un originale, a meno che non sia essa stessa la rappresentazione grafica di una rappresentazione grafica. Il che complica decisamente le cose...

Di seguito verranno presentate alcune delle dimensioni fondamentali per comprendere tutti quegli aspetti della rappresentazione di uno spazio che riconducono al tema della dinamicità, ossia che legano il concetto di spazio a quello di tempo. Quest'ultimo, come si è visto, è una dimensione multipla, e si trova ad interagire con diversi piani temporali: il tempo di vita dell'intero edificio, le stagioni, i giorni, ma anche il tempo di vita delle donne e degli uomini che abiteranno quello spazio, o che si troveranno per caso a passarci del tempo al suo interno... Oltre al tempo ci sono molte altre dimensioni che sarebbe necessario rappresentare per riuscire a trasmettere al meglio l'idea progettuale, ma non sempre è possibile (e non sempre è nell'interesse dell'architetto farlo, come emerge dal seguente estratto di intervista):

D. “[...] ad esempio credo sia difficile rappresentare il passare del tempo, o le forme di conflitto che potrebbero attivarsi all'interno di uno spazio, tante cose che difficilmente possono essere raccontate... come lo si può fare? o meglio è necessario farlo?”

Amalia: “Le dimensioni di cui tu parli che non sono rappresentate secondo me *non sono nell'interesse dell'architetto mostrarle*, [...] perché *la maggior parte delle volte il tempo è imprevedibile, i rapporti sociali sono sempre imprevedibili*, però ci sono mille altri fattori che comunque in realtà cerchiamo di rappresentare in un altro modo...nel senso che tu, con un disegno a due dimensioni, puoi anche fare degli schemi su flussi, le cose che ti interessano, che hai studiato e che ti interessa far vedere... in realtà le puoi far vedere, il tempo anche perché ci sono dei lavori che fai per fasi...”¹⁵⁰

Una delle questioni più importanti, relativa alla rappresentazione, è il suo carattere istantaneo: uno dei modi, forse l'unico, per rappresentare diversi scenari all'interno di una tavola è quello di mostrare quanto accade (quanto di ipotizza accadrà) in diversi istanti della

¹⁵⁰ Intervista a Amalia (24/10/2012)

vita di quel determinato artefatto. Come dice Chloé, infatti

“Je vais dire de chose ridicule, mais ils ont mis des gentes, après c'est très difficile de donner vit au dessin, parce que au final c'est une instantanée, c'est quelque chose que reste très théorique, mais c'est par le détaille, les oiseaux qui passent, moi je pense que peut peut être aider a donner un peu de vit au dessin...”¹⁵¹

Dalle parole di Chloé, giovane *stagiaire*, emerge tutta la difficoltà relativa alla rappresentazione del tempo, oltre alle strategie per tentare di superarla. Si potrebbe obiettare che tale difficoltà sia legata all'inesperienza della giovane architetto (alla prima esperienza all'interno di uno studio di architettura, e ancora studentessa), ma questa difficoltà è visibile anche nelle parole di altri architetti, più esperti, che riescono tuttavia a mascherarla in parte, avendo elaborato discorsi propri della disciplina che giustificano tale mancanza. L'aspetto interessante è relativo al fatto che le diverse rappresentazioni di un edificio sono sempre delle istantanee, dei fermi-immagine in un tempo *t* scelti dal progettista per trasmettere una determinata idea progettuale.

“Certo, quello che viene fatto normalmente è il rappresentare l'utilizzo dell'edificio all'interno della funzione dell'edificio stesso, quindi viene magari analizzato nelle varie fasi del giorno, nell'arco dei mesi, [...]”¹⁵²

“[...] innanzitutto l'architettura è qualcosa di statico, ciò che si dovrebbe rappresentare è più che altro come tu credi che quegli spazi verranno usati, secondo me. Cioè dare anche un progetto di vita di questo spazio...[...] sapendo però che l'architettura è qualcosa di statico...quindi necessita per forza di una rappresentazione statica. Perché...come dire, se anche tu vuoi rappresentare il tempo, lo devi fare sempre attraverso delle immagini che rappresentano un istante della vita di un edificio...cioè al tempo zero è così, al tempo più dieci è colà, al

¹⁵¹ Intervista a Chloé (10/05/2012) “Ti dirò una cosa ridicola, ma hanno messo delle persone... poi, è molto difficile dare vita al disegno, perché alla fine si tratta di un istantanea, è una cosa che resta molto teorica come rappresentazione. È attraverso il dettaglio, come il passaggio degli uccelli, ad esempio, che penso possiamo dare un po' di vita al disegno” (trad. mia)

¹⁵² Intervista a Renzo (17/10/2012)

tempo più cento è così...”¹⁵³

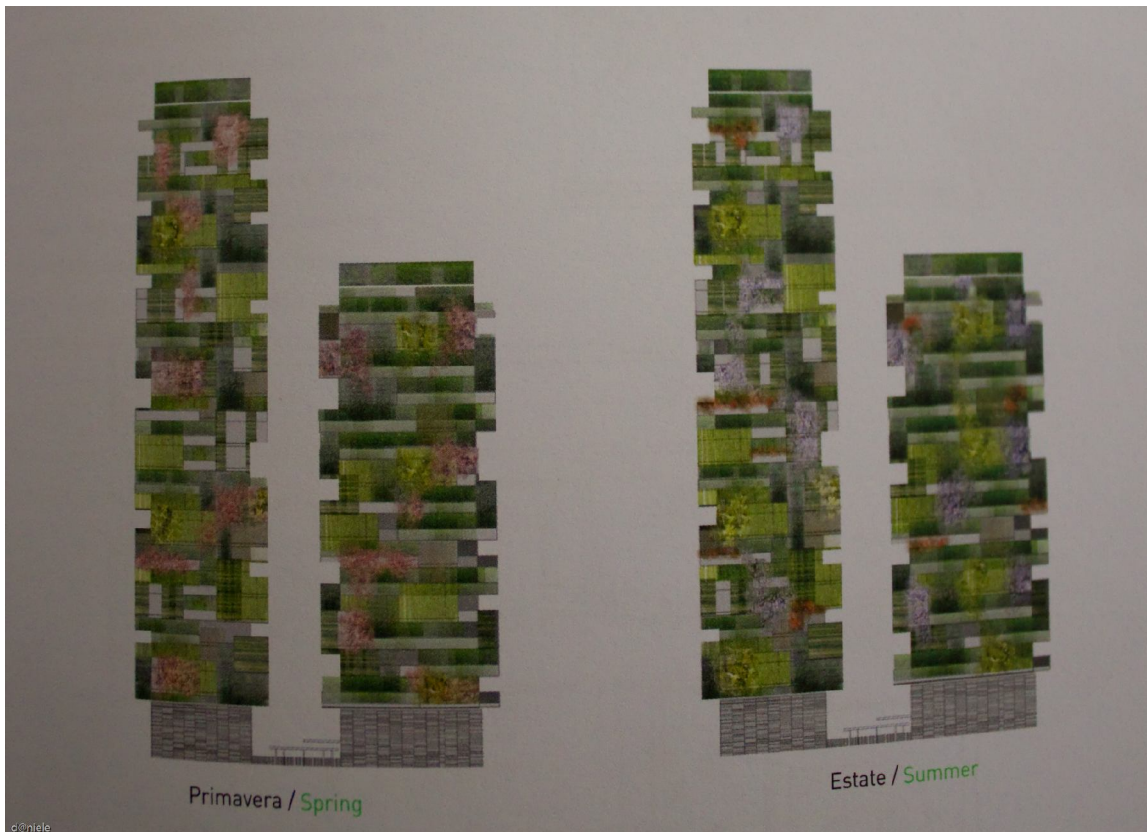


Illustrazione 39: Rappresentazione del passaggio del tempo in un progetto dello studio

Una delle strategie più ricorrenti è quindi quella di rappresentare lo stesso spazio in diversi momenti del giorno, o dell'anno, per riuscire a trasmettere questa dinamicità, per dare l'idea di uno spazio che non è statico. Anche secondo Metello:

“In realtà è chiaro che con un progetto non si può raccontare tutto, però si possono raccontare delle suggestioni, degli scenari che si possono creare. E' vero che l'immagine è un frammento statico, però secondo me anche attraverso l'immagine si può raccontare un movimento...”¹⁵⁴

¹⁵³ Intervista a Cosimo (17/10/2012)

¹⁵⁴ Intervista a Metello (09/05/2012)

L'architettura produce infatti delle rappresentazioni che sono stampate, immobili, ma poi, qualora gli spazi venissero realmente costruiti, si tratterà di artefatti tutt'altro che statici. Goethe, ad esempio, definì l'architettura come musica congelata (Eckermann, 1836). Per il discorso fatto finora, tuttavia, parrebbero essere le rappresentazioni delle architetture ad essere tali. Come si è visto, però, il confine tra rappresentazione di un progetto, il progetto stesso e la sua materializzazione è piuttosto incerto, e non sempre conduce ad un edificio realizzato. Inoltre la teoria architettonica ha elaborato via via una serie di codici comunicativi interni alla disciplina, che regolano le modalità di rappresentazione di un progetto. Questo linguaggio, tuttavia, non è completamente prescrittivo, e lascia dello spazio agli architetti per introdurre degli elementi di disordine:

“Quella di fatto è la sfida, [...] noi parliamo tramite piante, sezioni e prospetti, anche perché poi quello è quello che ti porta a costruire ed è come è stata raccontata l'architettura da molto tempo...e di fatto tramite questo linguaggio tu devi essere capace di raccontare che in un certo posto ci sarà un bar dove ci saranno le persone, però magari questo viene fatto come ha fatto Bastiano che ha preso queste mie piante, che erano piuttosto tecniche e le ha rese...ha iniziato a giocare con la grafica, con i colori, con gli sgabelli, con le cose che magari io avevo disegnato ortogonali e le ha girate un po' e quello ti comincia già a parlare di un posto vivo, senza magari se tu vedi una pianta dove magari tutti gli sgabelli sono uno parallelo all'altro, e dopo cominci a girare uno sgabello sì, uno sgabello no, comincia capire che c'è un po' di vita dentro, che è una vita che viene rappresentata, nel senso che magari non tutto è organizzato, che è una cosa che mi diceva tanto anche un mio professore: guarda, questo non sarà mai così, per il fatto che sempre ci sarà qualcosa fuori posto, *quindi già il fatto di mettere le cose fuori posto, inizia a raccontare che c'è vita*, perché quando ci sono persone vive dentro, quando c'è un flusso, quando c'è attività, ci sono per default cose...”¹⁵⁵

Un primo elemento che permetterebbe di rendere esplicito un senso di movimento all'interno delle rappresentazioni grafiche risulta essere quindi il disordine: una sedia fuori posto, dei tavoli non perfettamente allineati, ma anche dei segni grafici che mostrano i flussi previsti relativamente al passaggio degli utenti di uno spazio.

L'aggiungere particolari di questo tipo all'interno di rappresentazioni “convenzionali”, siano esse in 2D, ma anche in 3D, permette, secondo Remedios di “*raccontare che c'è vita*”.

¹⁵⁵ Intervista a Remedios (17/05/2012)

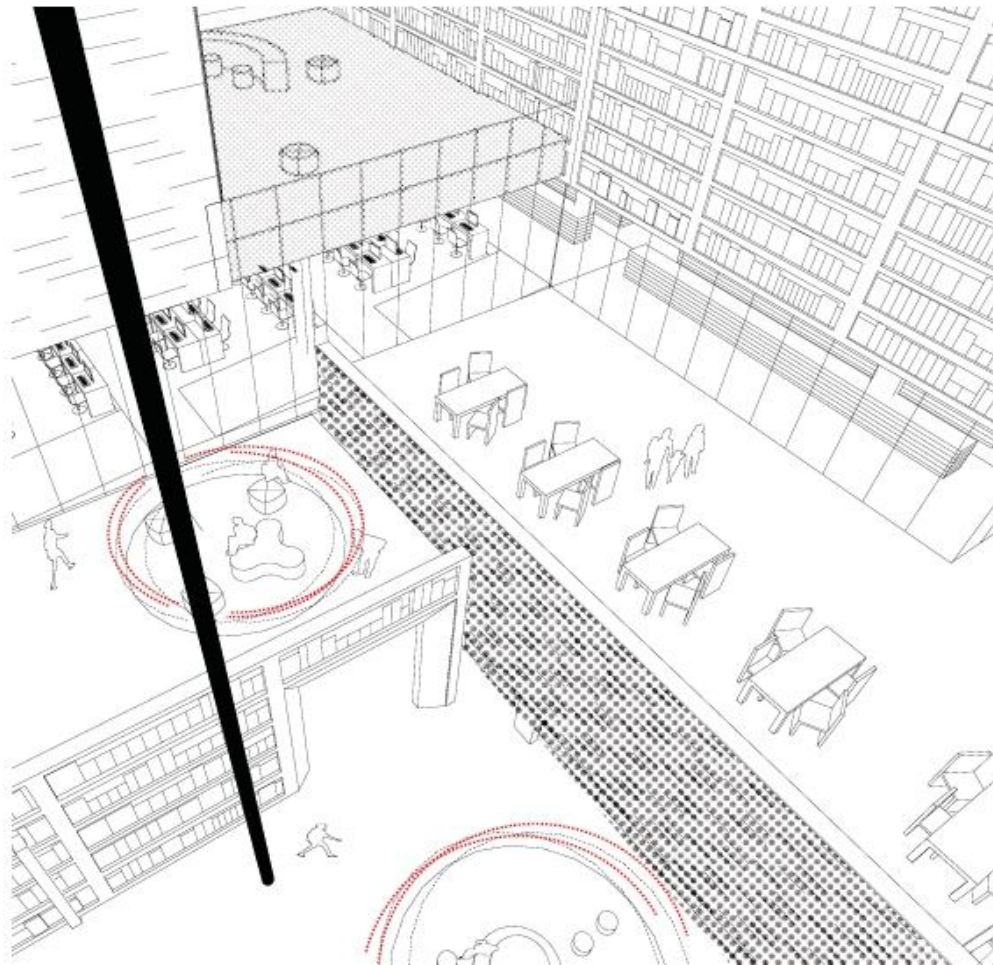


Illustrazione 40: Particolare del progetto della biblioteca

In effetti la necessità di inserire elementi dinamici, che raccontino la vita all'interno di uno spazio, è un elemento ricorrente, che è stato declinato dai progettisti in due diverse dimensioni. La prima, rivolta verso il mercato, sostiene questa necessità per soddisfare le richieste formulate dai possibili acquirenti, che vedono più di buon occhio immagini dinamiche e tridimensionali. Non si tratta semplicemente di desiderare una maggior comprensibilità del disegno, un disegno più “realistico”. Ci sono infatti anche degli elementi più propriamente politici: come si può vedere dall'estratto successivo, secondo Zeno, negli ultimi anni è nato questo legame tra politica e architettura (o meglio, tra politica e rappresentazioni di architetture) teso alla costruzione di programmi di vita ideali, e tutto questo sarebbe stato possibile grazie alle tecnologie informatiche e ai render foto-realistici:

“[...] mai come oggi la politica ha bisogno di immagini di architettura e rappresenta i suoi programmi attraverso delle immagini di architettura, quindi in realtà le immagini diventano in questo caso, delle rappresentazioni se vuoi statiche, ma che riportano alla realizzazioni dei sogni, dello stato della società, vengono usate dalla politica quasi come specchietti per le allodole per portare avanti dei processi economici, a volte virtuosi, a volte meno...quindi quella qualità di immagini che te la chiamo rendering, ha caratterizzato l'attività architettonica da quando è nato il computer come uso, cioè dalla fine degli anni novanta... mai come oggi, ripeto, vengono utilizzate le immagini prodotte dall'architettura per...a volte per prendere per i fondelli, a volte a ragione, per muovere delle operazioni legate alla città. [...] Però siamo sempre più stanchi di quel tipo di rappresentazione, perché ci rendiamo conto che accende una retorica, legata ai progetti, che forse fa sembrare le immagini più dinamiche, [ma] ci siamo resi conto che oltre all'uso retorico del progetto, facendo questo non mostri l'architettura, ma mostri ciò che l'architettura potrebbe produrre in termini sociali se tutto andasse bene...”¹⁵⁶

“... e poi c'è da dire che nel mondo del lavoro bisogna anche essere chiari, e il cliente vuole vedere il render, triste questa cosa, ma forse, il cliente, è più una cosa di commercio, io non ci vedo tanto di poetico onestamente...”¹⁵⁷

Questa tendenza verso l'utilizzo di immagini tridimensionali, magari meno affini alla teoria architettonica, ma più d'impatto per i possibili acquirenti, ha portato i render ad essere pressoché inevitabili, soprattutto quando si cercano forme di rappresentazione in grado di fare breccia sul pubblico. Nonostante tutto, però, Zeno afferma che si tratta di un periodo avviato alla conclusione, e che all'interno di LETSGO Architettura si cerca di mostrare uno spazio progettato il più reale possibile, e non come dovrebbe essere in termini ideali. Questa distinzione, che sembrerebbe derivare semplicemente dall'obiettivo di LETSGO Architettura di superare alcune concezioni di architettura ritenute inadatte ad esprimere la contemporaneità, prefigura in realtà alcune problematiche da affrontare, quali, ad esempio, i termini per costruire quello che dovrebbe essere uno spazio “*se tutto andasse bene*”. Progettare un nuovo spazio, infatti, significa porre al centro del ragionamento tanto la forma quanto i destinatari di quel luogo, oltre al contesto in cui si collocherà. Rappresentare qualcosa che ancora non esiste, ed ipotizzarne il funzionamento è un'impresa difficile, in

¹⁵⁶ Intervista a Zeno (30/05/2012)

¹⁵⁷ Intervista a Agnese (05/06/2012)

realtà molto spesso ci si limita alla rappresentazione di una delle possibili situazioni:

“[...] cioè se si mettono delle persone come dire a caso, la persona è messa semplicemente per dare la scala del progetto, ma se invece si riesce ad immaginare una situazione, si riescono a trovare delle fotografie che si possono fotomontare che in qualche modo vanno nella direzione della descrizione del progetto, i rendering possono essere molto efficaci...”¹⁵⁸

Inserire all'interno delle tavole la rappresentazione di alcuni uomini e donne è dunque una parte fondamentale del processo di progettazione, ed è una pratica che ha diverse funzioni. In primo luogo permette di dare una scala precisa all'edificio, consentendo al non addetto ai lavori che guarda una tavola di rendersi conto delle dimensioni del progetto, grazie al punto di riferimento umano. In secondo luogo, inserire figure antropomorfe nelle tavole le rende dinamiche, conferisce loro quei tratti di realismo che altrimenti sarebbero solo immaginabili. A volte queste figure rimangono delle silhouette nere, rispetto a cui è difficile capire se si tratta di uomini o donne, e senza una chiara posizione. Altre volte, invece, vengono inserite delle vere e proprie fotografie di uomini, donne, bambini, intenti nelle più diverse attività. Con questa azione, tuttavia, non ci si limita a collocare delle persone all'interno di un progetto, ma vengono rappresentati dei veri e propri scenari possibili, dei programmi d'azione che gli utenti di uno spazio dovranno seguire, e quindi non è possibile liquidare la scelta come se fosse completamente neutrale nell'economia del processo di progettazione. L'inserimento di rappresentazioni di figure umane all'interno dei progetti non avviene in modo estemporaneo al termine del processo, ma è il risultato di un processo, quello della costruzione dell'utente, fortemente intrecciato con quello di progettazione della forma dell'edificio. Nelle immagini sottostanti, alcune di queste forme di rappresentazione, al fine di mostrare l'eterogeneità delle possibili rappresentazioni dell'utente, dell'edificio e del contesto all'interno di diversi progetti che ho avuto modo di osservare durante la permanenza all'interno di LETSGO Architettura, e che mostrano come queste rappresentazioni, oltre ad assumere forme diverse, pervadano tutti i momenti del processo progettuale.

¹⁵⁸ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

1.1 L'utente immaginato e rappresentato

La fase di costruzione del *concept* di un progetto è uno dei momenti più importanti dell'intero processo di progettazione. Si tratta di uno di quei momenti in cui viene costruita una vera e propria simbologia dei significati che il progettista cercherà di inscrivere all'interno dell'artefatto. Non necessariamente questo momento, come si è visto durante il capitolo sulla progettazione della biblioteca, corrisponde con l'inizio del processo. La costruzione di quello che sarà l'utente di un determinato spazio, infatti, può avvenire in vari momenti del processo, ed è un'operazione che non si conclude in un momento preciso, ma che continua durante tutto il processo (e anche in seguito, in realtà).

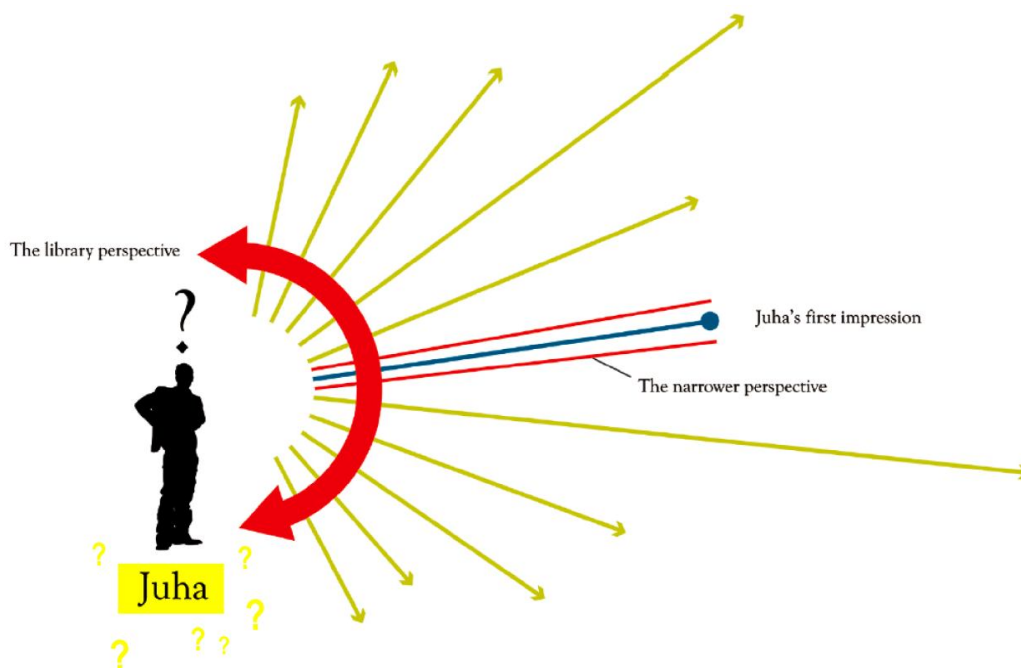


Illustrazione 41: L'utente "immaginato" nel concept: la biblioteca

Come si può vedere dall'immagine, quindi, già in questo momento iniziano a comparire le prime rappresentazioni relative ai possibili fruitori di uno spazio. Nell'immagine presentata era ancora un'ipotetica persona senza volto, che però portava già un nome, come a volerlo iniziare a caratterizzare: Juha, che era stato scelto in quanto generico nome finlandese, per il

concept della biblioteca. A Juha era stato assegnato il compito di immaginare diverse prospettive per osservare la biblioteca, quasi a ribaltare la questione, considerando come se dovesse essere proprio Juha a progettare la biblioteca.

1.2 Utente “reale” e utente “progettato”

Nella prima delle due immagini sottostanti si può vedere uno dei rari casi di “utente reale” che ho avuto modo di osservare. Si tratta di una fotografia scattata il giorno dell'inaugurazione di un Festival degli Orti, in cui LETSGO Architettura era stata coinvolta per la realizzazione di un'installazione temporanea, un orto sensoriale, chiamato King's Garden (cfr. cap. 3). Il progetto prevedeva l'allestimento di un lotto di 5 metri per 5, al fine di realizzare un percorso interattivo e percettivo con ortaggi, fiori ed erbe aromatiche, in grado di stimolare tutti i sensi. Il progetto che è stato portato a termine era decisamente semplice, e prevedeva una struttura formata da quattro pali metallici piantati nel terreno formando un quadrato, che sorreggevano reti parallele tese grazie ai pali sopra e sotto le quali sarebbero stati posizionati diversi stimoli visivi, tattili ed olfattivi legati a piante officinali ed aromatiche.



Illustrazione 42: L'utente “reale”: l'orto sensoriale

Le due immagini, realizzate dallo studio, e poi utilizzate per la pubblicazione interna relativa al progetto, mostrano, a prima vista, due rappresentazioni dell'orto in due diversi momenti del processo di progettazione. La prima vorrebbe mostrare l'“utilizzo” del dispositivo da parte del pubblico, la seconda la costruzione da parte dei progettisti del possibile corso d'azione da parte dell'utente che esperisce quello stesso dispositivo. Uno degli aspetti concettuali più rilevanti del progetto è relativo all'imposizione fatta dalla rete più in basso, che avrebbe obbligato, nelle intenzioni dei progettisti, gli utenti dell'orto a chinarsi per intraprendere l'esperienza sensoriale alla base del progetto, come chiaramente mostrato nell'immagine 44.

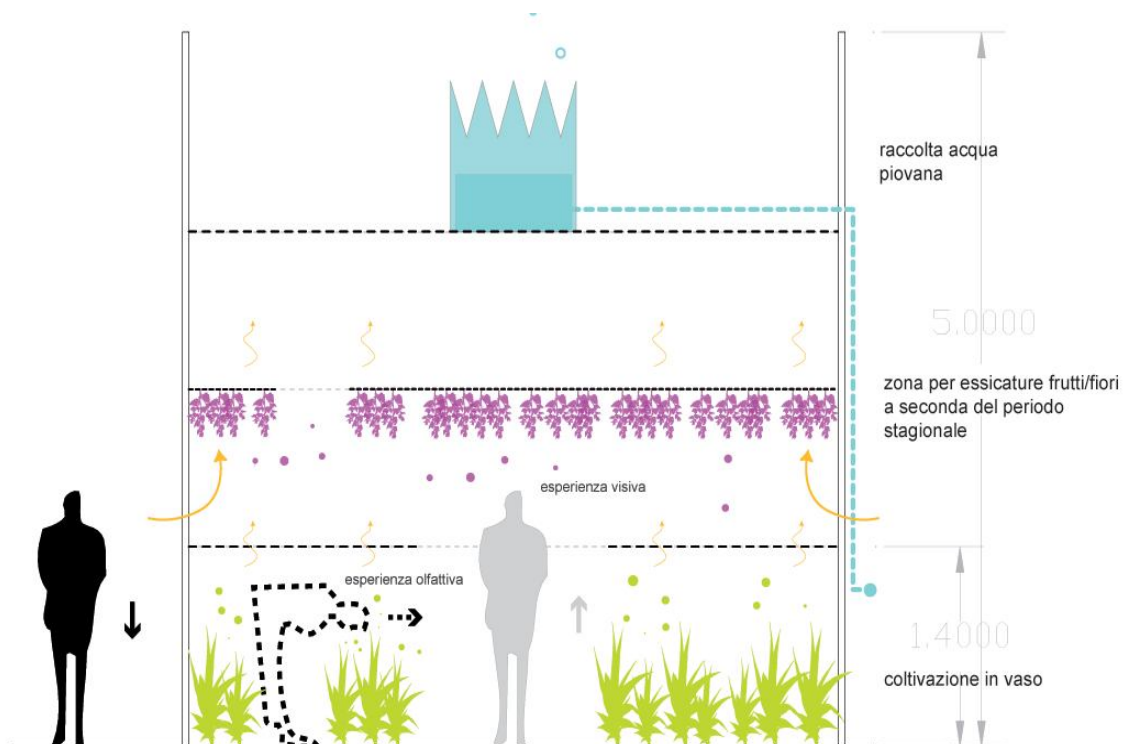


Illustrazione 43: L'utente progettato per l'orto sensoriale

La prima immagine, quella “reale”, tuttavia, mostra una situazione alquanto diversa, in cui ad essere rappresentati sono degli utenti dell'orto forse inaspettati: dei bambini, sui quali

l'imposizione della rete non funzionava, a causa delle loro dimensioni ridotte rispetto agli adulti. Osservando queste due immagini secondo un ottica temporale, e considerandole l'una progettuale, l'altra la verifica di quanto progettato, si potrebbe concludere che qualcosa è andato storto, durante il processo di progettazione, e che ci sono stati dei risultati inattesi nell'utilizzo del dispositivo, che LETSGO Architettura ha cercato di fare propri introducendo a posteriori una possibilità di questo tipo all'interno della brochure riassuntiva del progetto. Cambiando modalità di lettura della scena, tuttavia, è possibile interpretare diversamente l'accostamento tra le due immagini, soprattutto ricordando che la fotografia con i bambini all'interno dell'orto è stata scattata dal progettista dell'orto stesso, e inserita nella pubblicazione interna dello studio e fa parte a tutti gli effetti della traiettoria progettuale, per come è stata definita in precedenza. Seguendo questa prospettiva, allora, è possibile individuare una delle principali problematiche relative alle rappresentazioni dell'utilizzo di uno spazio (o del suo utilizzatore) tramite i vari supporti "tipici" della pratica architettonica, e cioè il livello di staticità della rappresentazione, che permette di introdurre alcuni degli scenari possibili, andando a perderne, ovviamente, moltissimi altri. Considerando le due immagini non come separate da una cesura – la realizzazione dell'artefatto – ma come elementi di una stessa traiettoria progettuale che non si esaurisce con la costruzione dell'edificio, è possibile inserirle all'interno della stessa cornice, cogliendo come i progettisti abbiano voluto, in questo caso, rappresentare diversi modi d'uso dell'artefatto, accettando tra l'altro di delegare una parte della scelta di come utilizzare uno spazio progettato agli utilizzatori stessi, in questo specifico caso ai bambini.

1.3 L'utente rappresentato nel contesto

Come anticipato, i render foto-realistici sono tra le forme di rappresentazione più utilizzare per fornire immagini suggestive di un progetto. In questa immagine si può vedere una vista della biblioteca, in cui sono state inserite alcune figure e un vero e proprio contesto, fatto di erba verde, di percorsi pedonali, di alberi... Con immagini di questo tipo, i progettisti non si limitano a produrre scenari suggestivi per i clienti (o, come in questo caso, per la giuria del concorso), ma propongono essi stessi veri e propri possibili corsi d'azione: descrivono, e costruiscono, un contesto all'interno del quale si collocano lo spazio progettato e gli utenti di

quello stesso spazio.



Illustrazione 44: L'utente "costruito" nelle tavole finali: la biblioteca

1.4 L'utente raccontato

“Il Signor Guy Montag, personaggio di Ray Bradbury che rivive in queste poche righe per guidarci nella biblioteca finlandese, che esperienza proverà passando alcune ore nella biblioteca? Probabilmente arriverà da Ovest e attraverserà una barriera perimetrale di alberi che, una volta superata, introduce a una radura con delle collinette ricavate dai movimenti terra necessari alla costruzione dell’edificio. Nel percorrere il parco si renderà conto che la topografia si armonizza e si connette con gli edifici della biblioteca sullo sfondo, che sembrano a loro volta delle colline abitate connesse al parco con una geometria che è nello stesso tempo naturale e artificiale.[...]”

Illustrazione 45: L'utente "immaginato" e "raccontato"

Le rappresentazioni non sono solo grafiche. Seppure non molto frequentemente, accade che si utilizzi un testo per presentare un progetto, soprattutto in occasione di concorsi. Ci sono due tipi di testi, mi spiega Firmino, che si possono utilizzare per accompagnare un progetto, ed entrambi sono considerati molto importanti:

“...è chiaro che diamo per scontato che il disegno ha il limite che dicevi tu, il disegno è statico, [...] però, la parola, lo scrivere ha secondo me un'importanza fondamentale, e lì si aprono due strade... ci sta un po' più l'architettese che può essere il manifesto, i punti cardine del progetto, oppure diciamo una modalità non architettese, che dà un rimando ad un immaginario che uno si può creare in qualche modo su questo spazio qua.”¹⁵⁹

Le pratiche di rappresentazione, quindi, non passano esclusivamente attraverso disegni, render, schemi funzionali, ma hanno anche una possibile componente testuale.

Nell'estratto riportato all'inizio del paragrafo, relativo anch'esso al progetto della biblioteca, l'ipotetico utente non è uno qualsiasi, bensì il protagonista di un famoso libro, *Fahrenheith 451*, che di libri e biblioteche se ne intende. A lui viene delegato il compito di accompagnare, quasi come un Virgilio dantesco, il futuro utente della biblioteca alla scoperta della stessa.

Finora si è cercato di mettere a fuoco le pratiche di rappresentazione di uno spazio non attraverso le caratteristiche formali che questa dovrebbe avere per rispettare i canoni della disciplina, bensì evidenziando alcune di quelle dimensioni che sono più difficilmente rappresentabili, quali il passare del tempo, la dinamicità dello spazio, fino ad arrivare alle attività che i futuri utenti faranno all'interno dello spazio stesso. È emerso come la costruzione degli user sia un'attività complessa, e di come questi facciano capolino in diversi momenti del processo di progettazione, assumendo anche forme grafiche diverse. Non è ancora chiaro, tuttavia, come venga costruito questo utente, attraverso quali processi e come venga poi rappresentato all'interno dei progetti.

¹⁵⁹ Intervista a Firmino (29/05/2012)

Questa attenzione rispetto alla rappresentazione, poi, va cercata nella difficoltà di identificare un vero e proprio output del processo progettuale, che la maggior parte delle volte è una semplice rappresentazione grafica (o testuale) di un progetto. In un quadro del genere, come viene costruito l'utente? In altre parole, dal momento in cui tanto l'edificio, quanto il contesto all'interno del quale verrà collocato, sono delle rappresentazioni di un edificio e di un contesto, com'è possibile determinare quale sarà l'utente di questo spazio, e quali strategie progettuali verranno messe in atto dai progettisti per arrivare a questa costruzione?

C'è poi un secondo ordine di problemi relativo alla costruzione della figura dell'utente da parte del progettista: si tratta dell'eterogeneità di questi possibili utenti, che può anche non venire presa in considerazione, da chi progetta uno spazio, ma che c'è, e che quindi ha un suo impatto sul processo. Determinare un singolo utente-ideale, e costruirvi uno spazio tutt'attorno, non è sempre possibile, né auspicabile, in certi casi. Si pensi ad uno spazio pubblico, per il quale è molto difficile sapere chi lo utilizzerà. Spesso si può decidere chi non lo potrà fare, difficilmente il contrario. Tutte queste ambiguità relative alla determinazione di una precisa utenza hanno anche un legame teorico con il Movimento Moderno, che, nonostante venga considerato parte del passato da molti degli architetti con cui ho avuto modo di parlare all'interno di LETSGO Architettura, si è così fortemente radicato in alcune sue componenti, quali ad esempio l'uniformazione delle funzioni e la ricerca di una standardizzazione degli spazi, che ancora oggi rientra nei discorsi e nelle pratiche progettuali. Può quindi essere importante ricostruire questa storia, per cercare di capire in che modo la figura dell'utente sia arrivata ad occupare il posto attuale all'interno dei processi di progettazione.

2. Lo user, gli users, disposizioni, script e programmi.

“... anche se a me parlare di funzioni non piace molto, preferisco il termine programma, che sta a significare che vengono definiti dei programmi che consentono determinate attività a chi vive la biblioteca, dovremmo ragionare di più

su quello.¹⁶⁰

Il graduale passaggio, non ancora esaurito, da una teoria architettonica dominata dal funzionalismo del Movimento Moderno, ad una prospettiva alternativa, ha avuto forti ripercussioni per quanto riguarda soprattutto il ruolo dell'utente. Durante tutto il Modernismo, infatti, era emersa una tendenza piuttosto marcata che inseguiva la standardizzazione degli spazi, che esulava dal contesto e riteneva gli utenti relativamente omogenei – o meglio “omogeneizzabili”. Basti ricordare l'aneddoto riportato da Amendola (1984), relativo alle *Unité d'habitation* di Marsiglia, con Le Corbusier che affermò la necessità di “*istruire gli abitanti ad usarle*” (p.28). Un cambiamento di paradigma abbastanza netto avvenne con l'introduzione di un approccio chiamato *User-Centered Design*, con il quale si introdusse la necessità di trovare soluzioni per diversi *set* di possibili *users* (Garrety, Badham, 2004). Durante gli anni '80, quindi, il ruolo degli utenti all'interno di un progetto ha iniziato ad essere considerato fondamentale, tanto da un punto di vista progettuale, quanto da uno più legato alle politiche pubbliche e di accesso da parte degli utenti a strutture, servizi e nuove tecnologie informatiche. In questo periodo si è assistito ad un secondo cambio di paradigma progettuale, parallelo a quello della teoria architettonica, con il passaggio da una progettazione *technology-oriented* ad una *user-oriented* (Brouwer- Janse, 1996; Friedman, 1989; Norman, Draper, 1986). A seguito di questo passaggio, si è iniziato ad indagare il legame tra *users* e artefatti, in modo da capire come particolari artefatti tecnologici potessero incorporare barriere per alcuni specifici gruppi di utenti (Oudshoorn, Rommes, Stienstra, 2004). Per farlo, per molto tempo, si è ricorsi a pratiche di *testing*, all'interno delle quali a determinati gruppi di possibili utenti veniva fatta sperimentare una nuova tecnologia, oppure venivano indagate le loro pratiche di utilizzo dello spazio. Oudshoorn (2004) propone di ragionare in un modo alternativo per riuscire a comprendere meglio l'attività di progettazione, ossia rivolgendosi ad un approccio semiotico di analisi degli utenti, all'interno del quale gli *users* vengono immaginati dai progettisti stessi, che provvederanno ad incorporare all'interno dell'artefatto che stanno progettando determinate immagini di utenti futuri. In questo modo, sostiene Oudshoorn, gli utenti possibili emergeranno non solo nella fase di test di una nuova

¹⁶⁰ Intervista a Metello (09/05/2012)

tecnologia, ma come parte stessa dell'intero processo di progettazione (Akrich, 1992; Woolgar, 1991; Oudshoorn, 2000). Adottando questa prospettiva emergono alcuni concetti fondamentali per aiutarci a capire come sia possibile considerare l'utente di un determinato spazio da progettare come parte del processo stesso. Utilizzare quest'approccio, che considera l'utente come un attore che gioca un ruolo attivo durante l'intero processo, e non lo relega ad una fase di test preliminare, o progetto realizzato, ci permette di introdurre il concetto di iscrizione, di *script*¹⁶¹ incorporato all'interno dell'artefatto-progetto. Con questo si intende quell'operazione messa in atto dall'insieme di attori eterogenei che vanno ad inscrivere le proprie rappresentazioni degli *users* e dei possibili usi all'interno dell'artefatto stesso: vengono cioè attribuite e delegate all'artefatto tecnologico specifiche competenze, azioni possibili e responsabilità (Akrich, 1992). Il legame tra artefatti e utilizzo degli stessi da parte degli utenti avviene quindi per mezzo dell'attività dei progettisti, che inseriscono nell'output del loro lavoro ciò che immaginano essere gli utenti e delle specifiche situazioni d'uso dell'artefatto stesso. In questo modo gli artefatti, che nel caso della progettazione architettonica saranno degli spazi progettati, conterranno tutta una serie di *script*, che altro non sono se non la materializzazione incorporata nel progetto degli utilizzi immaginati dal progettista. Utilizzare uno spazio, usando una metafora semiotica, significherà quindi portare a termine la “lettura” degli script iscritti all'interno dell'artefatto (van Oost, Verhaegh, Oudshoorn; 2009; Mattozzi, 2012). In un'ottica STS, per comprendere il significato di un approccio basato sul concetto di *script*, è necessario considerare in modo simmetrico l'interazione che viene posta in essere tra utente ed artefatto. È quindi fondamentale partire dal presupposto che tanto l'utente quanto l'artefatto-spazio progettato contribuiscano a dare forma e allo stesso tempo ad essere modellati dalle pratiche di utilizzo che vengono messe in atto. Questa bi-direzionalità ci permette anche di comprendere al meglio il significato degli utilizzi “inattesi” di un artefatto: parlare di script non significa infatti considerare l'utente come un soggetto passivo che si adatta all'insieme di “istruzioni” incorporate dal progettista all'interno dell'artefatto, bensì valutare una relazione situata – e perciò contestualizzata, da qui l'importanza del contesto – tra diversi attori, che agiscono e reagiscono a determinati utilizzi previsti dal progettista in modo spesso completamente inaspettato, andando a modificarsi reciprocamente nelle proprie

¹⁶¹ Il concetto è stato introdotto all'inizio degli anni '90 come strumento per de-scrivere gli oggetti tecnici (Akrich, 1987; Latour 1992; Akrich, Latour, 1992)

pratiche di utilizzo di un determinato spazio. Mattozzi e Piccioni (2012) sostengono infatti la necessità di limitare il concetto di configurazione dell'utente, ritenendolo troppo prescrittivo, e definiscono gli *script* in quanto *set* di disposizioni inscritte nell'artefatto, disposizioni che possono essere seguite o meno dall'utente, in tutto o in parte, e che verranno a loro volta tradotte, riconfigurate e re-implementate dall'utente stesso attraverso il *network* nel quale è collocato. All'interno di un progetto, quindi, vengono offerte alcune possibili azioni (negandone delle altre, chiaramente) a quello che si prevede sarà il fruitore dello spazio:

“Te la riassumo così, in maniera veramente in due parole. Al di fuori dell'assorbimento di alcune funzioni logistiche che implicano una sicurezza delle persone, l'obiettivo che mettiamo nei progetti è quello di garantire massima libertà di scelta e di pratiche agli utenti dentro il progetto, per cui massimo ventaglio di identikit e questi idealtipi che abitano i nostri edifici sono sempre molto vari. Nel senso che, quando facciamo delle case a basso costo, non pensiamo all'utente povero, ma pensiamo ad una casa che potrebbe andare bene per noi, per loro, eccetera eccetera, e il contrario, quando facciamo degli interventi di lusso, non usiamo alcune tecniche del lusso, che è l'uso di certi materiali particolarmente ricchi esteriormente, eccetera, proprio perché questo ci sembra la riduzione ad alcuni idealtipi prescrittivi degli utenti, quando invece quello che ci interessa è la potenzialità dello spazio, non degli utenti, ed all'interno della potenzialità dello spazio, una delle caratteristiche che per noi è importante...”¹⁶²

In architettura, ma anche più in generale nel *design*, nel corso dell'ultimo decennio, si è sviluppato moltissimo, a livello teorico, un approccio progettuale che sostiene la necessità di rendere partecipe del processo progettuale chi in seguito utilizzerà un determinato spazio, o perlomeno chi vive in zone attigue rispetto all'area di progetto, sostenendo che in questo modo si riuscirebbe ad incontrare al meglio le necessità degli utilizzatori (Mackay et al, 2000). Riprendendo quanto detto precedentemente rispetto ad un approccio basato sugli *script*, quindi, il coinvolgimento degli utenti permetterebbe una *user-configuration* migliore, potendo questi “leggere” il *set* di disposizioni incorporate dai progettisti secondo il proprio modo di intendere un determinato spazio o una determinata tecnologia (Jelsma, 2003). Con questo approccio, tuttavia, non si vuole delegare completamente agli utenti finali la responsabilità di configurazione dello spazio, soprattutto per non correre il rischio di perdere

¹⁶² Intervista a Zeno (30/05/2012)

il contenuto innovativo della proposta del progettista a fronte della riproposizione di schemi di comportamento precedenti che gli *user* potrebbero essere portati ad immaginare.

Tutto questo, però, si posiziona ad un livello teorico. In uno studio di progettazione quale LETSGO Architettura, ma più in generale nella maggior parte degli studi di architettura, l'edilizia partecipata, ancorché considerata un punto di riferimento importante, non viene quasi mai messa in atto, per una serie di motivi legati alle tempistiche, ai costi, alle distanze. Sempre più spesso, infatti, ci si trova a progettare qualcosa per un committente o per un concorso in posti molto lontani, e attivare dinamiche di partecipazione risulterebbe molto costoso e lungo a livello di tempo. Ciò non significa che i futuri utilizzatori di uno spazio non vengano coinvolti, quello avviene tutte le volte che risulta possibile, e ciò porta comunque con sé alcune problematiche:

“[...] il nostro modo di andare a studiare l'area e il contesto, oltre all'andare lì fisicamente, è anche quello di andare ad intervistare le persone che la utilizzano, a partire dallo staff tecnico, quindi allenatori, trainer della palestra, fino anche ai giocatori... poi tu sai benissimo che ognuno ti darà il suo punto di vista, quindi tu dovrai essere bravissimo a mediare la cosa e a farla rientrare in quello che poi sarà il progetto....”

“[...] questa è la bravura, traslare un desiderio in una cosa concreta...non so, è un po' questo quello che dovrebbe succedere...cioè fare della ricerca, della ricerca sul territorio, sulle usanze, sul modo di vivere determinati quartieri da parte della gente...”¹⁶³

Il breve estratto riportato mostra alcune delle problematiche che i progettisti si trovano ad affrontare nel momento in cui cercano di comprendere al meglio le necessità dei futuri utilizzatori, che nel caso in questione sono noti ed abbastanza definiti, trattandosi della progettazione di un centro sportivo per una squadra di calcio a livello professionistico. L'iscrizione all'interno degli artefatti di determinate caratteristiche tese a soddisfare le

¹⁶³ Renzo, dalle note di campo 18/04/2012

necessità degli utilizzatori di uno spazio, quindi, passa anche attraverso quello che Renzo chiama “*traslare un desiderio in una cosa concreta*”, il riuscire a trasformare il punto di vista soggettivo dei diversi attori coinvolti in un'operazione il più possibile oggettiva. Si tratta di un processo complesso, che è difficile sintetizzare nel solo passaggio da soggettivo a oggettivo, da desiderio a concretezza. Al di là delle pretese di oggettività e concretezza, il processo messo in atto dagli architetti ha sicuramente la peculiarità di dare una forma stabile a queste istanze, oltre a materializzarle all'interno di un artefatto. Parlare di stabilizzazione, tuttavia, non deve far dimenticare che si tratta di pratiche inserite all'interno di processi complessi, e che quindi queste stabilizzazioni non possono che essere parziali, e soggette a numerose modifiche nel corso del processo stesso (Pinch, Bijker, 1984)

La configurazione dell'utente, nel caso della progettazione architettonica, poi, porta con sé alcune questioni particolari che meritano di essere esplorate. In primo luogo, tutti i progettisti sono anche degli utilizzatori dell'artefatto che stanno progettando: una casa, una piazza, una palestra,... In secondo luogo, tutti sanno che cos'è una casa, quindi non sono previsti manuali d'istruzione in grado di “insegnare” al futuro utilizzatore di un determinato spazio come viverci (se non per l'impiantistica più complessa, ma si tratta di una situazione diversa). Inoltre, come si è visto, anche la teoria architettonica influisce fortemente in questo discorso, con svariati decenni di Movimento Moderno durante il quale si ricercava la massima standardizzazione nella costruzione, con la logica conseguenza della determinazione di utenti sempre più standardizzati da “educare” all'utilizzo degli spazi. Il passaggio dalla costruzione di un unico utente-tipo, all'incorporazione di diversi *set* di disposizioni all'interno dell'artefatto, quindi, riprende anche questo mutamento teorico avvenuto nella disciplina.

Il concetto di rappresentazione dell'utente è quindi molto importante per riuscire a cogliere il lavoro di progettazione di un nuovo artefatto (Oudshoorn, 2003). Come suggeriscono Akrich, Latour e Woolgar, scienziati ed ingegneri (ma potremmo a questo punto aggiungere senza dubbi anche gli architetti) configurano in continuazione *users* e contesti d'uso come parti stesse del processo di sviluppo e progettazione di un nuovo artefatto (Akrich, 1992; Akrich, Latour, 1992; Woolgar, 1991). Uno spazio realizzato non può diventare davvero l'artefatto che è stato progettato se non viene in alcun modo vissuto da qualcuno. Tuttavia, nelle fasi iniziali della progettazione spetta agli architetti il compito di anticipare e definire

quelli che saranno i bisogni, i gusti e le competenze di del futuro utilizzatore di quel determinato spazio (Akrich, 1992). Per farlo, i progettisti hanno, come si è visto, alcuni strumenti a disposizione: possono discuterne col committente del progetto, che però non necessariamente coincide con l'utilizzatore, possono indagare il contesto e cercare di ricostruirne gli abitanti, consapevoli però che l'introduzione di un nuovo artefatto andrà giocoforza a modificare quello stesso contesto, e la ricerca condotta potrebbe essere stata vana.

Abbiamo visto come per Woolgar (1991), il processo di configurazione dell'utente consista nel definire le identità stesse degli ipotetici utilizzatori, oltre al definire una serie di costrizioni per quelle che saranno le loro azioni future. Questa configurazione avviene inoltre all'interno di un contesto in cui la conoscenza è socialmente distribuita tra i progettisti, i committenti, pubblici o privati – o il bando, quando si tratta di un concorso – i vari partner locali con cui generalmente LETSGO Architettura collabora quando progetta qualcosa che non si trova nelle immediate vicinanze dello studio. Rimane comunque netto il confine tra l'organizzazione e il resto del mondo, tra gli *insider* e gli *outsider*. I futuri utenti non hanno accesso all'interno dello studio, se non attraverso informazioni mediate dalla rete, dalle esperienze – e dai pregiudizi – dei progettisti e dalle richieste del committente: fin tanto che l'artefatto non sarà realizzato questi saranno utenti ipotetici, e molto probabilmente nemmeno consapevoli del fatto di esserlo.

“Per costruire l'idea dell'utilizzatore dell'user, dell'utente finale, tendenzialmente io parto da due cose. Uno dall'esperienza mia, perché alla fine sono un progettista ma sono anche un utente, di altre cose progettate da altre persone, e questo bisognerebbe sempre non scordarselo, [...] dopo di che, l'altra cosa che può essere utile e che spesso tendo a fare, ma questo anche nel tempo, [...] tendo spesso ad osservare le reazioni delle persone davanti a dei progetti o a delle situazioni che io considero critiche... e questo è buono farlo anche come verifica finale, nel senso che proprio sabato sono andato in LETSGO STAZIONE¹⁶⁴, e sono stato lì quindici minuti in incognito, seduto, e ho visto quindici minuti di come funziona, in un momento in cui la stazione era piena di gente perché il treno sarebbe partito da lì a

¹⁶⁴ Si tratta di uno dei più importanti progetti realizzati da LETSGO Architettura nel corso degli ultimi anni, che prevedeva la progettazione e la realizzazione di diverse stazioni ferroviarie sparse per le principali città italiane.

quindici minuti...”¹⁶⁵

Da quanto emerso durante le interviste in LETSGO Architettura, quindi, la costruzione dell'utente avviene a partire dalle esperienze pregresse del progettista, ma anche attraverso una sorta di verifica a posteriori che l'architetto può fare, in alcuni casi, relativamente a quanto ha progettato. Sempre per Woolgar (1991),

“words, representations (descriptions, determinations of many kinds) of 'what the machine is' take their sense from descriptions of 'the machine's context'; at the same time, an understanding of 'the context' derives from a sense of the machine in its context. The sense of context and machine mutually elaborate each other. For that aspect of context called the user, the reflexive tie is especially marked. The capacity and boundedness of the machine take their sense and meaning from the capacity and boundedness of the user.” (p. 68)

Da queste parole, utilizzate all'interno di una ricerca sulla progettazione e sullo sviluppo di apparecchi informatici, ma a mio parere particolarmente calzanti anche per quanto riguarda la progettazione architettonica, soprattutto in quella parte che riguarda il contesto, emerge un legame forte tra artefatto progettato, contesto, utente e loro rappresentazione. Per questo motivo è fondamentale mantenere strettamente legati questi concetti tra loro, concetti che vengono costruiti in modo intrecciato fino al punto che spesso è difficile capire quando ad essere rappresentato è il contesto, e quando invece è l'utente configurato dal progettista nel corso del processo di progettazione e materializzato in alcune delle sue forme possibili nella rappresentazione del progetto stesso. C'è poi un secondo punto fondamentale per riuscire a cogliere a pieno il nesso tra utente, contesto, edificio e rappresentazione. Si è visto nei precedenti capitoli, infatti, che non sempre l'artefatto conclusivo di un processo progettuale è un edificio per come viene normalmente inteso. Accade infatti, soprattutto in occasione dei concorsi, che l'output che si viene a realizzare al termine del lavoro di progettazione non sia un edificio, bensì la sua rappresentazione, addirittura, seguendo le parole di uno dei

¹⁶⁵ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

progettisti, “*il progetto è il progetto grafico delle tavole*¹⁶⁶”. Ne consegue che la prospettiva da cui osservare questa configurazione cambia drasticamente, invertendo da un certo punto di vista la “realtà” fisica che dovrà ospitare il nuovo edificio con quella “virtuale” definita da ciò che accade dentro ad un monitor e poi stampato su una tavola. A questo punto, viene da chiedersi quali siano l'utente e il contesto. Si rischia quasi di annullare la materialità di un progetto, rendendo completamente prive di significato tutte quelle pratiche progettuali, oppure considerandole esercizi di retorica architettonica fini a se stesse... Questo potrebbe spiegare l'invisibilità dell'utente durante il processo progettuale che ho avuto modo di osservare, ma non renderebbe giustizia a quanto accade dentro a LETSGO Architettura. Se anche, infatti, l'output di un progetto non verrà necessariamente costruito, e anzi, viene progettato proprio per diventare una rappresentazione stampata su di una tavola, lo stesso non si può affermare dell'idea che sottende al progetto, e del fatto che sia situato temporalmente e spazialmente, in un determinato contesto. É quindi possibile affermare che il contesto d'uso in cui verrà posto un determinato artefatto venga, da un certo punto di vista, a sua volta rappresentato all'interno delle tavole e delle altre forme di rappresentazione utilizzate dei progettisti, e che lo stesso accada per gli utenti che vengono immaginati, costruiti e configurati per vivere quel determinato spazio. C'è, poi, un secondo ordine di problemi. Gli architetti, durante un concorso, stanno configurando dei possibili utenti di quello spazio, sapendo però che il loro elaborato verrà valutato da una giuria di esperti. Quindi, in un certo senso, sarà proprio questa giuria ad essere l'utilizzatore dell'artefatto-progetto. Il concetto di user, in questa situazione, si sdoppia: da un lato abbiamo i membri della giuria, che sono user delle rappresentazioni cartacee del progetto, dall'altro gli utenti stabiliti dal bando di concorso che sono stati configurati in un altro livello, all'interno del progetto stesso.

É fondamentale, quindi, esplorare le strategie e le pratiche messe in atto da progettisti di LETSGO Architettura per riuscire da un lato a rappresentare, nelle tavole conclusive, ma anche negli schizzi e nelle altre forme di rappresentazione grafica, i diversi aspetti legati alla costruzione della figura dell'utente, alla lettura e costruzione del contesto, oltre alle modalità secondo cui questa viene poi rappresentata all'interno di un disegno.

¹⁶⁶ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

All'inizio del lavoro si è specificata la lente teorica attraverso la quale la progettazione architettonica viene letta in quanto forma di innovazione tecnologica. Introdurre l'utente in quanto attore attivo all'interno del processo di progettazione significa anche andare a modificare il concetto stesso di innovazione tecnologica. Un nuovo artefatto è più innovativo dal punto di vista meramente tecnologico, o perché l'utente è in grado di leggerne meglio i contenuti innovativi e quindi di apprezzarne meglio le qualità? (Rohracher, 2003; Rose, 2001) C'è tuttavia una grande differenza tra il concetto di utente per come è stato studiato relativamente alla diffusione di nuove tecnologie e rispetto alla fruizione di un edificio. L'edificio, nonostante i tentativi operati durante il Movimento Moderno e nonostante le forti spinte messe in atto dalla globalizzazione, tende ad una crescente standardizzazione delle modalità progettuali, ma rappresenta sempre, in ogni sua realizzazione, un'unicità difficilmente riscontrabile in altre forme di tecnologia. Tale è la relazione con il contesto – il quale è, a sua volta, estremamente eterogeneo – che è praticamente impossibile individuare, anche in concomitanza di artefatti pensati per essere identici, degli edifici che, una volta realizzati, risultino uguali.

Data questa eterogeneità nei risultati progettuali, anche la costruzione di un utente-tipo risulta essere un'operazione complessa, che passa attraverso diverse pratiche e strategie. Alcune di queste riguardano la relazione che il progettista intrattiene con i committenti di un determinato spazio, altre ancora il passaggio tra l'operazione di definizione di un utente e quella di iscrizione di alcune caratteristiche all'interno di un artefatto. Il legame tra queste dimensioni privilegiate è da ricercarsi nel graduale passaggio da una logica di costruzione di un utente preciso a quella di un insieme versatile di ipotetici utilizzatori di uno spazio, fino ad arrivare ad eterogenei set d'azione possibili.

2.1 L'utente rimane nelle retrovie

La progettazione architettonica, come si è visto, possiede peculiarità che la differenziano fortemente dalla progettazione di altri tipi di artefatti, prima fra tutte quella che non è tesa alla produzione di un oggetto per lo *user*; bensì arrivi a produrre quello che Linda chiama un servizio¹⁶⁷:

¹⁶⁷ Come si sarà sicuramente reso conto il lettore, la maggior parte degli estratti utilizzati in questo capitolo sono

“[...] son delle persone che abiteranno il tuo spazio e non stai facendo un orecchino piuttosto che una collana che è una cosa che va a delle persone, non è un oggetto, l'architettura, diventa quasi un servizio per gli altri e quindi anche il non parlarne [dell'utente] ma il creare degli spazi, il definire delle temperature, era tutto comunque legato a delle percezioni che poi implicitamente il soggetto era sempre un utente tipo, [...] lo scopo era il creare degli spazi vivibili, utilizzabili, quindi l'attore principale è sempre un uomo, anche se non lo si esplicita, forse c'è molto di conoscenza implicita delle cose, tutto è relativo all'uomo nell'architettura, anche molto antropocentrica come cosa... poi noi abbiamo inserito della natura all'interno, però il reale utilizzatore è sempre una persona...”¹⁶⁸

Questa visione rende maggiormente vigorosa la concezione di progettazione architettonica in quanto processo esteso nel tempo, oltre ad esplicitare un'altra conseguenza, ossia che anche la costruzione del futuro utente dello spazio in progettazione è configurabile in quanto processo distribuito durante tutta l'attività progettuale. La configurazione dell'utente – o meglio, come specifica anche Linda nell'estratto, la determinazione delle caratteristiche dello spazio e il ragionamento attorno alle percezioni che i futuri utilizzatori di questo esperiranno al suo interno – è un processo trasversale a tutta la progettazione, anche se, come ho io stesso avuto modo di intuire durante l'osservazione, in alcune fasi del processo rimane un attore implicito, che guida le scelte senza apparire nei discorsi e nelle pratiche quotidiane.

2.2 Utenti super definiti

Il mantenere implicito l'utente di uno spazio, tuttavia, non è sempre possibile. C'è un momento del processo, infatti, in cui questi viene definito, anche in modo piuttosto preciso. Si tratta della fase iniziale, quella in cui viene commissionato un lavoro, o quando si inizia un concorso. In questi casi, infatti, il committente, oppure il bando di concorso, specificano in

relativi ad interviste e non a note di campo, come invece accadeva nei precedenti capitoli. Ciò porta con sé una rilevante questione metodologica, dal momento che, come esplicitato nel corso del secondo capitolo, larga parte della ricerca si è basata sull'osservazione delle pratiche quotidiane dei progettisti. Il motivo è relativo al fatto che utente e contesto, protagonisti di questo capitolo, sono sì emersi durante l'osservazione, ma in negativo, ossia si è resa evidente la loro invisibilità (o perlomeno la mia incapacità di vederli) durante il processo progettuale. Per questo motivo ho deciso di approfondire queste due dimensioni fondamentali in maniera particolare durante le interviste, cercando di ricostruirne anche le pratiche di configurazione, attraverso le narrazioni degli architetti. Sono consapevole del fatto che accostare una pratica “narrata” ad una “osservata” possa portare con sé delle problematiche di natura metodologica, ma ho ritenuto comunque fondamentale indagare questo tema attraverso gli strumenti concettuali a mia disposizione, data l'importanza che ricopre all'interno del mondo dell'architettura.

¹⁶⁸ Intervista a Linda (09/05/2012)

maniera piuttosto precisa quello che dovrà essere l'utilizzatore dello spazio. Questa tendenza, negli ultimi anni, pare anche essere aumentata, fino ad arrivare alla specificazione di utenti-tipo estremamente definiti:

“[...] soprattutto per i progetti di residenza, si ha spesso e volentieri, soprattutto negli ultimi anni, questa tendenza a definire un utente in maniera super precisa, ad esempio un concorso che ho fatto recentemente con degli amici, chiedevano la casa per la mamma di giorno, che è un utente che è super specifico, però di fatto poi non lo è, perché cos'è una mamma di giorno? è una definizione dell'utente che non condivido particolarmente, nel senso che penso che nell'architettura l'utente abbia più un ruolo di esperienza, cioè l'architettura debba fornire all'utente un'esperienza, che poi sia un'esperienza di come vive, piuttosto che di come leggere un libro, non importa molto, però secondo me bisogna mettere l'utente, chiunque esso sia, nelle condizioni di vivere un'esperienza, e di lasciarlo anche libero di viverla come meglio crede...”¹⁶⁹

Questo esempio relativo alla mamma-di-giorno¹⁷⁰, mostra come, in alcuni casi, venga richiesto ai progettisti di realizzare uno spazio estremamente modellato attorno ad una figura precisa, quella della mamma-di-giorno, appunto, che dovrebbe guidare l'architetto nel processo di progettazione. Questa richiesta (poco importa che provenga da un bando di concorso o da un committente) non piace particolarmente ai progettisti, che nel loro lavoro, come si è visto anche nel paragrafo precedente, cercano di traslare queste richieste in esperienze vivibili da chi utilizzerà quel determinato spazio. Il passaggio è importante, ed inizia qui a prendere forma, seppur in modo ancora piuttosto vago: il percorso progettuale durante il quale viene configurato un utente di uno spazio può iniziare con la definizione di un individuo dalle caratteristiche definite, come nell'esempio sulla mamma-di-giorno riportato, ma ad un certo punto avviene qualcosa, che scinde questo possibile utente in una serie di azioni esperibili. Questo passaggio sancisce la volontà, da parte del progettista, di fornire alcune opzioni, lasciando poi all'utente stesso la decisione su come farne esperienza. Ma come avviene questo passaggio?

¹⁶⁹ Intervista a Marta (29/10/2012)

¹⁷⁰ Il riferimento è al tedesco *tagesmutter*, termine che definisce una figura professionale con funzioni di assistenza domiciliare all'infanzia, attività che viene però svolta presso il proprio domicilio. Si tratta di un concorso tenutosi all'inizio del 2012, a cui Marta ha partecipato con dei colleghi esterni a LETSGO Architettura.

2.3 Un utente, tanti utenti, ma lui no!

La maggior parte delle volte che un architetto di trova a progettare un edificio non conosce personalmente chi andrà a vivere quello spazio, soprattutto quando la progettazione riguarda grandi complessi, e deve trovare un modo per soddisfare le richieste del committente, che richiede un determinato numero di appartamenti, di determinate dimensioni, e assegna un budget. Il resto spetta al progettista.

“...se fai un edificio da cinquecento appartamenti dove tutti saranno diversi, tu comunque cerchi... che è un po' il gioco che faccio io di immaginarmi un po' le cose quotidiane che si possono ripetere ovunque, che è una cosa che facevamo molto nella mia università quando dovevi guardare la pianta di un appartamento, e ti dicevano guarda che qua se sei in bagno e guardi fuori, ti vedono tutti in casa, oppure ti immagini che la mamma qua entra e non ci sta dentro... o una cosa che mi è capitata una volta e mi è piaciuta tantissimo è stata una cabina armadio, dove ci stavo io che sono piccola e magra, dove però ad esempio il mio professore non avrebbe mai entrato... quindi tu ti cominci ad immaginare una persona molto più astratta, molto più comune e giochi con questo personaggio comune che può essere grosso, magro, alto, basso, che può avere (...) e giochi con quello, perché è quello che davvero hai in mano, che è una cosa generica, una persona senza faccia...”¹⁷¹

Il passaggio tra un utente super definito e la gamma di esperienze possibili all'interno di uno spazio inizia quindi attraverso un processo di astrazione e concettualizzazione, che tuttavia parte dalla corporeità e dalle stesse esperienze dell'architetto, il quale si prefigura in prima persona le azioni che saranno possibili nello spazio a seguito dei suoi interventi. Ne deriva la costruzione di un “utente collettivo”, una persona senza faccia, per riprendere le parole di Remedios.

C'è un secondo passaggio, all'interno di questo processo, che riguarda non tanto chi avrà accesso a quel determinato spazio, bensì chi ne sarà escluso.

“Beh, è chiaro che dipende molto dal tipo di cosa che stai facendo, ovviamente, però...mettiamo il caso di un progetto pubblico, rivolto a tipologie anche tra loro

¹⁷¹ Intervista a Remedios (17/05/2012)

molto diverse di persone perché stiamo parlando di uno spazio polifunzionale, da mettere al centro di una cittadina di 30000 abitanti...lì ci sarà sia la signora con il nipotino, sia l'adolescente, diverse persone potranno utilizzare questo spazio, quindi è chiaro che quando lavori ad un *concept* per quello che poi sarà uno spazio, dovrai comunque tener conto che potrà essere vissuto da chiunque, quindi comunque dovrai decidere se vuoi impedirne la fruibilità a qualcuno. Chiaro che non è una cosa che puoi decidere da solo, cioè a meno che non stia facendo un progetto che produci tu e...finanzi tu, se questo luogo ha una funzione, questa funzione è già stata individuata e scelta per quel luogo lì, dovrai in qualche modo attenerti innanzitutto a una serie di canoni di quella tipologia di luogo che già esistono, che già nel tempo sono stati realizzati e sono stati codificati...all'interno di questa cosa potrei avere dei margini per decidere se lo spazio è più dedicato a una persona di un certo tipo piuttosto che un'altra, questo sicuramente puoi farlo...¹⁷²

Attraverso una continua mediazione con i diversi attori in gioco, quindi, il progettista sancisce accessibilità e divieti allo spazio che sta progettando. Diventa quindi importante cercare di capire come avviene questo passaggio tra un utente prefigurato e l'incorporazione all'interno degli artefatti di un set di possibili azioni. È interessante, poi, notare che nel processo di prefigurazione dei possibili utenti di uno spazio rientrano tanto coloro che utilizzeranno quello spazio, quanto quelli che rimarranno esclusi. Se si tratta di uno spazio pubblico, come possono essere una piazza, oppure una struttura sportiva, ad esempio, questo processo porta con sé anche aspetti politici rilevanti. Quanto spesso abbiamo sentito parlare di panchine “anti-barboni”, ad esempio, realizzate in modo da impedire di sdraiarsi? Con un esempio di questo tipo, risulta evidente il processo che inizia con il prefigurare chi potrà fare cosa all'interno di uno spazio, e chi ne verrà escluso, ma soprattutto attraverso quali pratiche materiali.

2.4 Progettare l'utente e le esperienze possibili e inscrivere nei dispositivi

L'insieme di pratiche che permette ai progettisti di incorporare all'interno dei dispositivi determinati script in grado di imporre (o perlomeno guidare) un comportamento ad un utente (meglio, agli utenti prefigurati, poi vedremo perché), non si limita ad azioni chiaramente individuabili, come per l'esempio delle panchine “anti-barboni” richiamato in precedenza. La maggior parte degli oggetti all'interno di un edificio hanno questa peculiarità¹⁷³. Anche una

¹⁷² Intervista a Milton (29/10/2012)

¹⁷³ Celebre, in quest'ottica, il saggio di Bruno Latour (1992) “*Dove sono le masse mancanti*”, in cui il sociologo

finestra, presente in qualsiasi casa al mondo, contribuisce a creare il mondo che l'utente può vedere, oltre a determinare il tipo stesso di user che la può “utilizzare”:

“[...] la finestra, ad esempio, è la cosa probabilmente su cui più c'è questo lavoro perché scegli che ritaglio far vedere dell'esterno, come vuoi comunicare...”¹⁷⁴

L'esempio della finestra è particolarmente interessante perché ci mostra come a partire da una semplice apertura in una parete sia possibile strutturare tanto la visione del mondo che l'utente esperirà utilizzandola, quanto determinare l'utente stesso: realizzare una finestra particolarmente alta, infatti, impedirà ad un bambino (o a un adulto molto basso) di vedere cosa succede fuori (o, comunque, gli mostrerà uno scorcio completamente diverso). Potrebbe sembrare un aspetto banale ma in realtà nel momento in cui un progettista disegna una finestra, sta incorporando nell'edificio un paesaggio esterno visibile solo da alcuni degli utenti che potranno usufruire di quello spazio.

Molto rilevante è poi la questione dei percorsi, ossia di come i diversi utenti si possono spostare da un locale all'altro all'interno dello spazio progettato, soprattutto per quanto concerne progetti di grandi dimensioni o spazi pubblici.

D. “Mi fai qualche esempio di questo tipo legato al progetto della biblioteca? A me, ad esempio, viene in mente la reception, che imponeva un passaggio particolare¹⁷⁵. C'è qualche altro esempio?”

francese analizza un oggetto d'uso quotidiano, come una porta, e tra le altre cose traccia le componenti che gli attori umani le hanno delegato, oltre al fatto che proprio attraverso gli script in essa incorporati l'artefatto permette ad determinati attori di interagire con essa, non concedendo questa possibilità ad altri.

¹⁷⁴ Intervista a Linda (09/05/2012)

¹⁷⁵ All'interno del progetto della biblioteca, presentato nel terzo capitolo, c'erano molti esempi legati a script incorporati nei dispositivi che gli architetti hanno progettato, anche se la loro lettura non era mai esplicitata dai progettisti. Uno dei pochi ad aver suscitato il dibattito tra gli architetti era relativo alla reception della biblioteca stessa, situato all'interno dello ziggurat principale. C'è infatti stata una discussione in merito al miglior posizionamento del bancone, sia per quanto riguarda la distribuzione dello spazio, ma soprattutto in funzione del percorso che gli utenti avrebbero dovuto fare per arrivarvi, a seconda delle diverse collocazioni.

Linda: “Boh si, il fatto di avere una rampa che taglia dei piani, e che quindi ti porta su di uno spazio esterno senza obbligarti a passare dall'interno, dandoti quindi una possibilità che un edificio tradizionale non ti avrebbe dato, saresti stato obbligato a passare da dentro... lì era un discorso opposto, cioè non ti obbligo a fare un percorso, ma ti davo una possibilità di farne un altro, ed ero io a scegliere di darti questa possibilità.”¹⁷⁶

La peculiarità del progetto della biblioteca ha permesso a Metello e Linda di introdurre nello spazio coperto dalla teca, ma considerato all'aperto, percorsi e passerelle che concedevano all'utente di poter passare tanto per l'interno quanto per l'esterno dell'edificio allo scopo di spostarsi tra i diversi piani, rimanendo comunque all'interno di un ambiente “protetto”. Dall'estratto emerge una seconda caratteristica degli script incorporati nei dispositivi: possono imporre un determinato comportamento, oppure concedere un set di possibili azioni. Questo aspetto è particolarmente visibile nei progetti su vasta scala:

“I progetti più grandi, o addirittura su vasta scala, quindi parti di territorio, di città, il lasciare un'ampia possibilità alle persone di scegliere come abitare gli spazi, e quindi una volta in cui vengono abitati parliamo di luoghi... lì, diciamo, secondo me ci sta invece molta progettazione, solo che è differente dall'imporre non so, per andare da un punto a ad un punto b un'unica strada, oppure non so creare dei percorsi e io posso in qualche modo scegliere se andarci per la strada più lunga ma più bella, più corta perché vado di fretta, cioè dare le possibilità non è non fare nulla, questo è importante, anzi non è che non devi fare nulla, sennò poi diventa un gioco di parole, un non luogo, insomma... quindi secondo me, diciamo, quello che ho sempre in qualche modo cercato, sono anche un po' giochi di parole, però quello che ho sempre cercato di fare, soprattutto in spazi ecco più grandi, dove mi trovo meglio, sia come esempio che come pensiero, è quello non tanto di disegnare degli spazi, che almeno in questa dicitura qua è proprio il tracciare, quindi il segno, il determinare, le distanze, le misure, così...ma invece in qualche modo la creazione di luoghi...è un gioco di parole, ma che vuol dire la creazione di luoghi? la creazione di luoghi è secondo me diciamo, dare una qualità appunto di abitabilità di uno spazio, e appunto il luogo, e quindi vuol dire dare possibilità, fondamentalmente...il che vuol dire progettare assolutamente, però non un'unica strada, un'unica dimensione, un'unica distanza, l'aver chiaro anche da lontano come è l'altra parte no? cioè spazi in qualche modo che riservano sempre delle sorprese in qualche modo... immaginando più utilizzi della stessa cosa...”¹⁷⁷

Il concedere all'utente di poter scegliere tra diverse opzioni, quindi, è una vera e propria

¹⁷⁶ Intervista a Linda (09/05/2012)

¹⁷⁷ Intervista a Firmino (29/05/2012)

scelta progettuale che viene realizzata attraverso dispositivi materiali con cui consentire quel determinato set di azioni, limitandone tante altre.

2.5 Gli utilizzi inaspettati

Ovviamente gli architetti non riescono a determinare tutti gli usi di uno spazio. Gli esempi non mancano, tanto a livello macro, quando a livello micro; uno dei più noti è quello legato a molti interventi di edilizia popolare, su tutti le Vele di Scampia¹⁷⁸, dove le idee del progettista sono fallite abbastanza rapidamente, lasciando il campo ad una serie di utilizzi inaspettati degli spazi. Su una scala più piccola, invece:

“[...] credo fosse Albin, che prendendo per i fondelli un po' l'iper-*design* degli anni settanta, diceva: noi progettiamo le cucine e questi ci vogliono anche far da mangiar dentro... dicendo, come per dire il progetto si conclude quando il progetto è concluso, non è vero, tu progetti una cucina perché le persone poi ci facciano da mangiare...è anche vero che se poi le persone in un momento di passione trombano sulla cucina, non è che io posso fare la cucina con sopra il cuscino che così è più morbido... perché toglierei quella stessa spinta all'impeto della passione, perché diventerebbe un luogo codificato, quindi...non so come dire... c'è una forma di libertà nell'uso dello spazio che appartiene alle culture delle persone... che non è nella cultura del progettista...”¹⁷⁹

Da questo colorito estratto emergono molte delle caratteristiche legate alla prefigurazione delle attività degli utenti, tra le quali c'è sicuramente anche tutto quell'insieme di cose che non sono pensabili, inaspettate. Si tratta di aspetti che il progettista molto spesso non può nemmeno pensare, ed in ogni caso sceglie di evitare di inserire all'interno del progetto, anche per il fatto che, come mi ha detto Nino in un altro estratto “*se tu pensi cento cose inattese, poi accade la centounesima...*”

“E una vita-tipo anche secondo me... nonostante si possa pensare, non sono le funzioni e neanche le forme che fanno il progetto di vita di chi andrà a vivere

¹⁷⁸ Progettate dall'architetto Francesco di Salvo e realizzate tra il 1962 e il 1975, si ispiravano all'*unité d'habitation* di LeCorbusier

¹⁷⁹ Intervista a Nino (06/06/2012)

quello spazio, sono poi le persone stesse che si appropriano di cose...cioè anche una piazza, tu fai un cordolo per separare il camminamento dalla quota dell'albero, però poi magari uno se lo inventa e diventa panchina, diventa una forma di gioco, diventa un playground...ci sono delle cose che non riusciamo secondo me a....cioè si possono suggerire ma non sempre vengono colte, anzi forse quando si fa e si estremizza è un pericolo, perché poi vivi...”¹⁸⁰

Quelli che dal punto di vista dell'architetto risultano essere utilizzi inaspettati del dispositivo, dal punto di vista dell'utente sono classificabili come pratiche di riappropriazione di uno spazio, come insiemi disordinati di azioni attraverso cui gli utenti tracciano nuove frontiere, intese come confini all'interno dei quali diversi attori umani e non umani si contendono un determinato spazio (Hammad, 2004), come avviene nell'estratto riportato nel caso della trasformazione del cordolo di separazione tra sentiero e zona verde in area gioco. Si attua, quindi, una sorta di scontro, seppur su piani temporali differenti, tra il progettista, che arriva a prefigurare “*una vita-tipo*” per i fruitori di uno spazio, e le azioni di quest'ultimi, che nella loro quotidianità trasformeranno gli spazi progettati in molti possibili modi, spesso inimmaginabili per il progettista, e a volte conflittuali tra gli utilizzatori stessi.

2.6 Potere e poteri

Al di là dei possibili utilizzi inaspettati, rimane evidente che l'architetto dispone di un notevole potere nei confronti dell'utente che andrà a vivere un determinato spazio, anche se si tratta di un potere che questi condivide con altri attori.

“Allora... rispetto al fatto che il progettista, l'architetto, abbia una specie di potere rispetto poi all'utilizzatore, al committente, alle persone, questo è chiaro. Poi, *come diceva l'uomo ragno, da grandi poteri derivano grandi responsabilità*, quindi bisogna anche essere consapevoli di questo, perché a volte succede che, pur avendo molto chiaro in testa il tipo di esigenze dell'utente finale e del committente, incrociandole con la propria idea di progetto, incrociata con un momento magari del progetto in cui lo sviluppo dello stesso è tale per cui la pianta verrebbe meglio in un modo piuttosto che in un altro, a volte ci si trova nell'ambiguità di dire, ok, se io faccio il progetto in questo modo il progetto in quanto tale mi sembra che funzioni meglio e la qualità dello spazio sia migliore, ma magari va in contraddizione con l'utilizzo finale da parte dell'utente, o addirittura mette in crisi

¹⁸⁰ Intervista a Agnese (05/06/2012)

la sicurezza dell'utente...voglio dire, gli architetti non vorrebbero mai mettere le balaustre per chiudere una terrazza, perché naturalmente la balaustra rovina il profilo dell'edificio in cui è inserita, però il tema non è togliere la balaustra perché rovina l'edificio, ma progettare l'edificio in modo tale che la balaustra non sia necessaria, ma la funzione della balaustra sia risolta direttamente da come è concepito il progetto.”¹⁸¹

Nonostante Foucault (1982) abbia sostenuto che il potere dell'architetto nei confronti dei fruitori dello spazio è minimo, perlomeno rispetto a quello detenuto da un prete, uno psichiatra o una guardia carceraria, è comunque evidente che l'architetto, nel momento in cui disegna un edificio, ha un notevole potere, tanto nei confronti del futuro utilizzatore, quanto verso lo spazio stesso che sta modificando, un potere in grado di fornire uno dei possibili “*imprimatur ufficiale a versioni della realta*” (Goffman, 1983, trad. it. p.96), plasmando le forme e sancendo chi, e soprattutto come, potrà accedervi.

2.7 Tra utente e contesto; gli studenti di Lugano

Verso la fine del periodo di osservazione ho potuto assistere ad una riunione relativa ad un concorso a cui LETSGO Architettura partecipava. Si trattava di progettare edifici che potessero ospitare studenti universitari all'interno di un campus cittadino a Lugano. Marta, Remedios e Milton stavano discutendo sul come organizzare la prossima presentazione al workshop¹⁸², nello specifico su alcuni particolari del progetto relativi all'accesso agli edifici che hanno previsto lungo il percorso-area di progetto. Il progetto, infatti, doveva essere sviluppato lungo una direttrice precisa all'interno del centro cittadino, ricavato dall'interramento di una linea ferroviaria. Alcuni degli edifici previsti dal progetto avrebbero avuto un piano parzialmente interrato, anche se quasi al livello del suolo. “*Chissà se in Svizzera sono come in Olanda, con la gente che passa e non sta lì a mettere le tende tanto nessuno guarda dentro...*” si chiede Remedios. “*Lo scorso weekend ero a Bruxelles e io invece sbirciavo dentro a tutte le finestre...!*” dice Marta, che però continua “*Pensa che qui, però, saranno solo studenti, che vivranno gli spazi pubblici davanti all'area in modo diverso*

¹⁸¹ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

¹⁸² Il concorso in questione aveva un'organizzazione particolare: per la prima fase erano stati selezionati una decina di studi progettuali, che si incontravano in workshop collettivi assieme ai committenti pubblici ogni due settimane per analizzare le diverse problematiche che emergevano durante il processo progettuale

*rispetto ad altre persone...*¹⁸³ La costruzione dell'utente, quindi, non può prescindere da quella del contesto poiché sono due elementi profondamente intersecati l'un l'altro. Per comprenderli è necessario assumere l'ottica di analisi dei *network* che i possibili utenti di uno spazio costruiranno quotidianamente all'interno delle diverse forme di contesto in cui saranno immersi, da cui saranno certamente influenzati, ma che essi stessi contribuiranno a generare e modificare. L'esercizio portato avanti finora di tenere separati i temi relativi alla costruzione dell'utente e del contesto, risulta quindi molto difficile, senza tenere sempre l'attenzione focalizzata sul fatto che si tratta di due temi strettamente legati tra loro, arrivando ad affermare, con Woolgar (1991), che l'utente rappresenta un particolare aspetto del contesto. Per comprendere meglio la portata del ragionamento, quindi, non resta che allargare il nostro sguardo proprio al contesto, alle dimensioni che lo compongono e che ne permettono la lettura.

3. Context&Content

Il secondo protagonista di questa storia, come già svelato in precedenza, è il contesto. Si tratta di un attore particolare, che ha un ruolo attivo all'interno dell'intero processo di progettazione, anche se si potrebbe dire suo malgrado. A differenza degli altri, non sceglie in alcun modo di entrare a far parte della relazione con lo spazio in via di progettazione, ma arriverà addirittura a comprenderlo, una volta completata la progettazione e l'eventuale costruzione. Il contesto, inoltre, è uno degli attori già in scena prima dell'apertura del sipario; il contesto “puzza”, afferma Rem Koolhaas (Latour, Yaneva, 2008), rimarcando il fatto che questo rimane sul posto troppo tempo e finisce per marcire. Proprio per evitare questo rischio “olfattivo”, si mostrerà come il contesto non sia qualcosa di statico ed immobile, bensì una dimensione dinamica e sfuggibile, sia nella sua definizione, sia nel ricercarne dei confini precisi (Houdart, Minato, 2009).

Tenere separato questo concetto da quello di futuro utilizzatore di uno spazio, poi, è stato particolarmente difficile, dal momento che si tratta di due dimensioni fortemente intrecciate

¹⁸³ Dalle note di campo 16/10/2012

tra loro: la lettura del contesto passa anche attraverso la costruzione degli utenti di uno spazio, e viceversa.

“[...] il mio atteggiamento è sempre quello chiaramente di inclusione del contesto nel progetto, o viceversa, deve essere un po' un rapporto reciproco di scambio, però dipende molto dal tipo di progetto...” [Ad esempio] “In Russia diciamo che il contesto, che è prevalentemente naturale, il *landscape*, la natura è diventata lei stessa oggetto di progetto, quindi il nostro progetto ha considerato la foresta tipica della periferia di Mosca, come uno dei tanti elementi di progetto che vengono sviluppati...”¹⁸⁴

Come anticipato all'inizio del capitolo, i confini tra l'edificio e il contesto, così come quelli esterni del contesto stesso, sono difficilmente identificabili. Oltre a definire di che si tratta, nel momento in cui si parla di contesto bisogna anche chiedersi per quanto si estenda. Sempre con le parole di Marta, infatti, è possibile cogliere questa difficoltà, legata anche alle diverse scuole di pensiero architettonico.

“Io ho fatto 3 anni di università qui [in Italia], e ho fatto il primo laboratorio di urbanistica, ma anche tutti gli altri di progettazione, in cui per progettare un edificio di 10 appartamenti dovevi partire dalla regione, poi dalla città, poi il quartiere, e via così...quando sono andata in Spagna, il primo progetto erano trecento appartamenti, mi piazzano in mano un a4 col il foglio del lotto, e mi dicono “è a Guadalajara [in Messico], ed è per 200 studenti e 20 famiglie di docenti, e questo è il programma” quindi una visione completamente diversa dell'approccio al progetto...da lì ho un po' imparato a trovare una sorta di equilibrio tra questi due atteggiamenti molto estremi l'uno rispetto all'altro...”

Il contesto si può riferire tanto ad un'area enorme come quella di una regione, quanto al lotto all'interno del quale si dovrà progettare l'edificio. Il concetto di contesto è fondamentale in architettura, quindi, ma anche nelle scienze sociali ha da sempre suscitato interesse e dibattito. Il contesto, in sociologia, è spesso stato utilizzato come una risorsa esplicativa (Asdal, 2012) che aiuta a comprendere un determinato fenomeno sociale, attraverso il legame che si instaura tra questo e gli attori che vi fanno parte. Ad esempio, con Goffman (1974), il

¹⁸⁴ Intervista a Marta (29/10/2012)

contesto può essere definito come una cornice che circonda un determinato evento che si sta analizzando e che fornisce risorse utili alla sua interpretazione. È perciò fondamentale, per l'esistenza stessa del concetto di contesto, la contrapposizione che si viene a creare tra l'evento (o l'artefatto) su cui è posta l'attenzione del ricercatore e il campo d'azione all'interno del quale questo evento avviene (Duranti, Goodwin, 1992). Un approccio di questo tipo mostra il fianco a due critiche, soprattutto se lo si prova ad applicare alla progettazione architettonica: in primo luogo il contesto viene visto come qualcosa di stabile (perlomeno per il periodo considerato all'interno della ricerca) con cui i diversi attori interagiscono e da cui vengono influenzati. In secondo luogo, poi, c'è un grosso problema, che si cercherà di risolvere attraverso l'analisi di alcune dimensioni fondamentali che sono emerse dalla ricerca in LETSGO Architettura: durante il processo di progettazione l'analisi del contesto avviene senza che esista ancora l'artefatto, quindi si “legge” qualcosa che poi cambierà, una volta introdotto il nuovo spazio progettato, e ciò pone alcune domande relative alla possibilità di progettare e costruire il contesto stesso, invece di limitarsi a leggerne ed interpretarne le caratteristiche.

Anche all'interno degli studi sulla scienza e sulla tecnologia (STS) il tema del contesto è stato studiato, soprattutto per cercare di capire la relazione che intercorreva tra la produzione scientifica e la cultura del luogo in cui questa veniva prodotta (Barnes, Shapin, 1979). Il problema era quello di riuscire a superare l'idea di una scienza completamente autonoma e trascendente rispetto a ciò che la circondava, ma allo stesso tempo evitare di considerarla solo come un prodotto culturale del contesto di riferimento. Potrebbe sembrare fuori luogo partire da qui per parlare del concetto di contesto nella progettazione architettonica. Tuttavia, seguendo il percorso teorico sviluppato nel corso del lavoro, la cosa non dovrebbe stupire, dal momento che la progettazione viene ricondotta ad una forma di innovazione tecnologica, e le ricadute di queste innovazioni sulla società (nel caso specifico, quelle dell'edificio sulla città, ad esempio) portano con sé dinamiche nient'affatto differenti.

A ribaltare il problema, fornendo un approccio completamente diverso, ci ha pensato l'Actor-Network Theory (ANT), riformulando il senso della questione: invece di partire dall'assunto della presenza di un contesto all'interno del quale collocare gli attori di riferimento, il focus della questione si sposta sulla relazione tra gli attori e il *network* in cui

sono inseriti, e sul come i cambiamenti socio-materiali siano resi possibili da questa interazione (Callon, Law, 1982). Per questo motivo, quello dell'ANT è spesso stato considerato un approccio anti-contestuale (Asdal, 2012), nel senso che gli attori non potevano essere ridotti alle posizioni che occupavano all'interno di una struttura sociale predefinita, poiché oggetto di indagine era il *network* “*on the making*”. Gli STS hanno sviluppato alcuni concetti per permettere la comprensione della relazione tra contenuto e contesto, in grado di travalicarne il confine (Yaneva, 2012). Il concetto di *enactment*, elaborato da Annemarie Mol (2002), permette di concepire il contesto non come “quello che sta fuori”, e che aspetta di essere scoperto o descritto, ma come qualcosa che viene posto in essere dal *network* formato dagli stessi attori attraverso discorsi e pratiche (Brenna, 2012).

Rispetto all'architettura il discorso è simile, ancorché oltre agli attori umani entrano in gioco anche tutti quegli aspetti materiali legati al territorio preso in considerazione, ai materiali da costruzione e alle diverse tecniche costruttive. In quest'ottica il contesto risulterebbe quindi essere formato da un insieme di caratteristiche fisiche (morfologiche, geologiche,...), socio-materiali (tecniche costruttive e materiali utilizzati tradizionalmente, disposizione tipica degli spazi,...) estetico-culturali (utilizzo degli spazi, correnti culturali architettoniche,...), e la progettazione di un nuovo spazio risulterebbe giocoforza influenzata da queste. Moore e Karvonen (2008) hanno elaborato una classificazione degli approcci progettuali¹⁸⁵ in funzione proprio di questa relazione con il contesto circostante:

- progettazione *context-bound*, basata sulle tradizioni e sugli aspetti culturali locali, che prevede l'utilizzo dei materiali e delle tecniche costruttive tradizionali, e che considera quindi il contesto da un punto di vista di cultura materiale degli edifici;
- *context-free*, che prevede un uso massiccio della tecnologia per ridurre l'impatto energetico degli edifici e vede quindi il contesto come un paesaggio naturale da preservare attraverso i migliori ritrovati della tecnologia a disposizione;
- *context-rich*, che si focalizza sulla partecipazione, ed individua i punti cardini del contesto nelle pratiche e nelle abitudini delle persone coinvolte nel progetto.

¹⁸⁵ In realtà i due autori hanno circoscritto il loro interesse alla progettazione eco-sostenibile, ma, al di là delle modalità costruttive e dell'intento puntato sulla sostenibilità, le strategie di lettura e di “costruzione” del contesto possono essere applicate anche alla progettazione architettonica *tout court*.

Questa classificazione porta con sé tre diverse concezioni di contesto, che evidenziano come questo possa essere considerato un concetto ombrello che racchiude al suo interno diversi aspetti anche molto diversi tra loro, e che di volta in volta vengono utilizzati per definire di cosa stiamo parlando. Tuttavia, manca un elemento non trascurabile nella tipologia proposta dai due autori: la relazione tra edificio e contesto è del tutto ipotetica, dal momento che durante il processo di progettazione l'edificio non esiste ancora, ed è l'architetto stesso a dover progettare, assieme all'edificio, anche la relazione con il contesto, e, dunque, anche il contesto stesso. Questo avviene proprio perché è impossibile valutare contesto ed edificio in quanto entità autonome e separate l'una dall'altra da un confine invisibile, mentre, allo stesso tempo, non sarebbe nemmeno corretto vedere un'influenza monodirezionale da parte del contesto che guida il progettista verso un determinato corso d'azione progettuale, come visto all'interno del capitolo teorico. Cosa accade quindi?

“[...] è molto facile, quando vedi un architettura nuova dire, ah, ma non centra niente col contesto...e in effetti posso capire che in molti casi sia stato così, però è anche vero che trovo molto più brutale l'andare a simulare ciò che è un contesto, magari sorto 50 anni fa, rispetto a creare delle situazioni nuove...perché quello che andiamo a creare, a costruire, meglio, che creare sembra che ci sentiamo degli dei... quello che noi andiamo a costruire non è soltanto un edificio, ma di fatto è un modo di vivere quello spazio.”¹⁸⁶

Nell'estratto riportato la questione emerge in quanto problema concreto per l'architetto che si trova a progettare un qualcosa in un luogo che non è neutrale, ma che, soprattutto, dopo il suo intervento non sarà lo stesso.

Uno degli approcci classici rispetto alle forme di interferenza di un nuovo artefatto nei confronti del contesto è quello proposto da Evans (1997), che elabora tre diverse interferenze:

- interferenza positiva: aggiunge nuovi possibili corsi d'azione, ma non crea impedimenti rispetto a quanto possibile in precedenza (ad esempio il telefono);
- interferenza negativa: implica cambiamenti che limitano le azioni possibili, senza

¹⁸⁶ Intervista a Renzo (17/10/2012)

crearne di nuove (il carcere);

- interferenza sintetica: limita le azioni possibili, ma allo stesso tempo ne aggiunge di altre (la costruzione di una nuova strada).

Quello di Evans è molto probabilmente un esercizio teorico di classificazione di diversi tipi ideali, in quanto nella realtà l'introduzione di un nuovo artefatto porta sempre a quelle che lui chiama interferenze sintetiche, seppur con gradi differenti. Il problema, tuttavia, non risiede tanto nella valutazione a posteriori di queste interferenze, e nemmeno nelle strategie elaborate dagli utilizzatori di questi artefatti per utilizzarli all'interno del contesto. Il grosso problema che si trovano di fronte gli architetti durante il processo di progettazione è relativo alla lettura, definizione e in un certo senso costruzione del contesto, e nella progettazione di quella che sarà la relazione dell'artefatto che verrà introdotto al suo interno.

Il progettista, quindi, si trova a dover costruire il contesto, nel momento in cui progetta un edificio, sapendo che edificio e contesto si influenzeranno reciprocamente, una volta entrati in contatto, senza contare poi che ciò avviene non solo quando l'edificio viene materialmente costruito, ma anche in fase di progettazione:

“La lettura del contesto è sempre un po' difficile secondo me...tu dici che forse ci deve essere una lettura del contesto, una relazione col contesto, però di fatto stai progettando qualcosa che non c'è, quindi la relazione la definisci tu con il luogo... è un edificio che comunque si è vero è calato su qualcosa che non c'è, quindi è un'imposizione di fatto che facciamo, però ecco una volta che come dire tocca terra è un edificio che subisce e si adatta in qualche modo a quello che c'è... in qualche modo secondo me la creazione di un luogo che non c'è lo richiede, è sempre un atto di forza...”¹⁸⁷

La reazione che avviene tra edificio e contesto nel momento in cui vengono a contatto, tuttavia, può solo essere immaginata e in un certo modo diretta dal progettista, soprattutto a partire dalle informazioni che riesce ad ottenere da quello che era il contesto, prima. Oltretutto, la realizzazione di un nuovo artefatto coinvolge diversi attori, e quindi nessuno dei

¹⁸⁷ Intervista a Metello (09/05/2012)

vari protagonisti può avere a disposizione in ogni momento della vita di un progetto tutte le informazioni necessarie per la lettura e comprensione del contesto, o per meglio dire dei diversi contesti che esisteranno nel corso della traiettoria progettuale:

“Io penso che il progetto debba per forza relazionarsi col contesto, [è necessaria] un'attenzione verso quello che è stato realizzato precedentemente al tuo intervento e poi anche l'immagine di come si svilupperà poi un determinato paesaggio, anche proprio a causa, o grazie all'intervento a cui hai collaborato, perché non è mai un intervento al 100% di nessuno, cioè c'è sempre una serie di fattori e una moltitudine di persone che alla fine tu lasci un pezzo...”

Il concetto di contesto, inoltre, è indissolubilmente legato a quello di utente: per Bateson (1972), infatti, è fondamentale prendere come punto di partenza la prospettiva dei partecipanti al fenomeno che si sta studiando, tanto da arrivare a definire il contesto come le modalità secondo cui i partecipanti organizzano le percezioni che hanno del fenomeno in cui sono immersi. In questo modo si supera la presunta staticità del contesto, mostrando come questo viene continuamente ridefinito a partire dalle percezioni degli utenti stessi. Da una visione di questo tipo ne esce enormemente rafforzata l'idea che il progettista, assieme alla figura dell'utente, si trova a prefigurare anche la percezione che questo avrà del contesto circostante.

3.1 Le dimensioni del contesto

Attraverso le interviste con i diversi architetti di LETSGO Architettura ho cercato di individuare gli elementi rilevanti che compongono il contesto, oltre ai modi secondo i quali ne avviene la lettura. Emerge così una concezione multidimensionale di contesto, i cui confini non sono così bene definiti, oltre alla possibilità di ignorarne completamente l'esistenza, in determinate situazioni.

Innanzitutto, la lettura del contesto è un'attività empirica, che può rifarsi ad un copione “standard”, ma che in ogni caso procede per tentativi ed intuizioni del progettista, data l'eterogeneità degli ambienti che rende qualsiasi possibile intervento unico:

“...secondo me non c'è un processo unico, è una cosa che ti salta all'occhio appena arrivi lì e ti rendi conto su cosa devi puntare, quali problemi devi risolvere,...ma non saprei darti una definizione più scientifica di come trattare il contesto, è più una cosa che cambia da luogo a luogo, [...] e non sempre probabilmente riusciamo a mettere assieme contesto, architettura e utenza...”¹⁸⁸

La comprensione del contesto, quindi, è un'operazione soggettiva, guidata dall'esperienza del progettista, oltre che dalle informazioni che riesce ad ottenere in loco. Ogni contesto, tuttavia, è estremamente diversificato, e un soggiorno, magari breve, permetterà solamente una lettura di parte, in funzione anche degli informatori con cui i progettisti di LETSGO Architettura collaborano, soprattutto in occasione di progetti “lontani”:

“[...] lavori sempre con qualcuno che ti può un attimo descrivere, che ti fa un riassunto, e di solito è uno che ha esperienza del posto, perché è difficile sennò, cioè lo puoi fare, puoi anche decidere di importare una cosa totalmente nuova, che da te funziona e vuoi provare, sono tutte un po' prove, alla fine, non è neanche detto che la persona che ti racconta il luogo sia...cioè ogni posto è legato alle esperienze personali, non puoi...si può generalizzare quanto vuoi ma non si arriva mai ad una spiegazione oggettiva, è tutto soggettivo, ed ognuno prova ad interpretare, è tutta interpretazione...”¹⁸⁹

Questa esperienza soggettiva attraverso la quale il progettista raccoglie le informazioni, e le interpreta, fino ad arrivare ad una conoscenza del contesto sufficiente per pensare di portare avanti il processo di progettazione segue un canovaccio e parte da alcune dimensioni che risultano essere interessanti per tutti i progettisti.

“C'è un primo approccio che è tipo un'analisi storica, ovviamente se stiamo parlando di un tessuto che ha una sua storia, se stiamo lavorando in una periferia industriale dismessa è chiaro che i riferimenti e anche proprio i tessuti che hai di sotto sono diversi, però in ogni caso c'è un'analisi storica del contesto, un'analisi di quelli che sono proprio i punti visuali, i nodi urbani, i flussi, come si sono evoluti nel tempo, da cosa sono stati condizionati, sono tutti fattori da cui non puoi prescindere... e poi appunto fondamentale oggi penso sia avere un'attenzione al consumo di suolo, al fatto che andrai comunque a relazionarti con un tessuto che in qualche modo va anche salvaguardato... quindi comunque avere dei vincoli che ti

¹⁸⁸ Intervista a Cosimo (17/10/2012)

¹⁸⁹ Ibidem

vengono dati dalle normative che sono oggi anche abbastanza ristretti, però devi avere anche una tua personale attenzione al fatto che comunque chi vivrà questo luogo qui poi dovrà in qualche modo anche relazionarsi con l'esterno e riuscire a vivere nel modo migliore questo intervento...non si può prescindere dal fatto che esiste quel luogo lì, ci devi andare lo devi conoscere...devi avere un approccio anche di analisi critica, e da questo poi cerchi in qualche modo di modificare quello che vai a fare...può anche essere concepito in maniera un po' estranea rispetto al luogo però poi in qualche modo si deve adattare a quello..."¹⁹⁰

Al di là degli stili di indagine messi in atto dai diversi progettisti, dall'estratto proposto emergono alcune dimensioni rilevanti per la comprensione del contesto: la storia di un luogo, i punti di visuale, i nodi urbani, i flussi, il consumo di suolo, le normative. Rientrano tra queste dimensioni, quindi, tanto aspetti storici – che possono essere declinati in storia dell'architettura, ma anche aspetti legati alla storia socio-culturale; i punti di visuale, ossia gli aspetti visivi fondamentali che circondano l'area di progetto, oltre alle eventuali zone di piena luce, o d'ombra, che ne derivano; aspetti urbanistici e di traffico – di automobili, ma anche di pedoni o di mezzi pubblici; dimensioni di sostenibilità ambientali e legislative,...

Considerare questi elementi, tuttavia, non significa progettare qualcosa che ricalchi quanto avvenuto in precedenza, significa semplicemente essere consapevoli della loro esistenza. Ed è proprio questo il punto fondamentale: il contesto è uno degli elementi da tenere in considerazione nel momento in cui si progetta un nuovo spazio, ma è possibile (ed a volte, come vedremo, auspicabile) negarlo, in parte od in toto, e cercare modalità di relazione tra spazio progettato e contesto alternative.

Sta dunque emergendo una concezione di relazione tra contesto ed edificio che è fortemente empirica e sperimentale, all'interno della quale il progettista cerca di creare punti di contatto tra quello che esiste, e quello che esisterà, consapevole del fatto che non è l'unico ad agire all'interno del *network* in questione, e che progettare è un'esperienza condivisa tra attori a cui vanno aggiunte perlomeno tutte le dimensioni di elencate in precedenza.

Un altro tema fondamentale è che anche la lettura del contesto, come proposto in precedenza per quanto riguarda il concetto di utente, è fortemente legata con il tema delle

¹⁹⁰ Intervista a Milton (29/10/2012)

rappresentazioni grafiche. Innanzitutto per studiare le componenti morfologiche, urbanistiche oppure geologiche ci si rifà a mappe e cartine tematiche. Fondamentale, soprattutto per i progetti a lunga distanza, ho scoperto essere il servizio “*Street View*” di Google, molto utilizzato dagli architetti per prendere confidenza con il contesto architettonico dell'area di progetto, ma che in alcuni casi ha anche fornito vere e proprie viste da utilizzare all'interno dei render per ottenere immagini maggiormente foto-realistiche.

3.2 L'intorno architettonico

“Si, diciamo che va capito analizzando un po' il luogo con cui tu interagisci, cioè tu dici: io voglio realizzare una piazza, che cosa c'è nell'intorno di quella piazza? e già da lì capisci chi vive quel luogo... quindi il dove mettere determinate strutture, dove metterne altre, dove lasciare un vuoto completo, insomma, tutte le tue scelte stanno anche in quello che tu conosci di quel luogo, quindi conoscere il luogo, conoscere le persone che già utilizzano quei luoghi, che magari utilizzano parzialmente, anche perché se non c'è ancora quella piazza... ti permette poi di capire quelle che possono essere le scelte più...giuste. che ne so, ci sono degli spazi commerciali, se la piazza ha la forma x e su un angolo ci sono spazi commerciali e dal lato opposto si affaccia su un parco, già lì capisci come la piazza si deve relazionare col contesto, e chi c'è, perché per esempio la parte che guarda verso il parco sarà toccata da persone che vivono il parco, quindi persone che ci passano per fare una corsa, o perché ci vanno in bicicletta, o perché dal parco si fermano per fare il break dalla corsa, dalla passeggiata, dalla parte in cui c'è più commercio è normale che ci sia più un'utenza di passaggio che di attesa, quindi tutti questi ragionamenti qua, legati a quello che ci sta attorno, ti permettono di capire che funzioni metterci, quindi anche che strutture, che attività...”¹⁹¹

Come era prevedibile, grande importanza viene riservata all'analisi dell'architettura circostante lo spazio che si deve progettare. Questa non si limita tuttavia alle forme in quanto tali, ma serve a comprendere l'utenza di quel posto, in modo da ricavarne un'idea il più possibile precisa dei bisogni e delle abitudini delle persone che frequenteranno quello spazio. Nell'estratto riportato si fa riferimento alla progettazione di una piazza, che è risultato essere un esempio molto ricorrente tra i progettisti, per la varietà di persone che la possono frequentare, così come per la necessità di inserire l'intervento all'interno di un tessuto denso

¹⁹¹ Intervista a Agnese (05/06/2012)

com'è generalmente quello di un centro cittadino all'interno del quale viene commissionata la realizzazione di una piazza.

3.3 Il contesto “micro”, tra bagni e ghiaccio

Il contesto, poi, non è solo qualcosa di materiale o di esterno all'edificio che si vuole realizzare. Ci sono infatti implicazioni legate al contesto socio-culturale, ma anche a quello fisico, o ad esempio climatico, che hanno ripercussioni sulla vita quotidiana di chi abiterà uno spazio.

“...quello che cerco di fare io è di cercare di astrarre tenendo sempre in testa dove sono, che cosa c'è attorno, che ovviamente, che è un esempio stupido, se dovessi progettare un bagno a Caracas, non mi porrei nemmeno il problema di fare un bagno cieco, che qua non esiste il fatto di fare un bagno cieco, proprio perché le dinamiche sono diverse, le attese sono diverse, quindi anche lì tu devi, quando astrai delle cose, sempre devi tenere in mente che le dinamiche in ogni posto sono diverse, che magari una famiglia standard italiana ha delle cose che una famiglia standard venezuelana non le ha, o le ha molto diverse. Quindi c'è un'astrazione, ma un'astrazione legata alle dinamiche che tu hai visto, per quello magari è così difficile disegnare per la Russia... Noi avevamo disegnato il *plateau*, con queste pendenze, tipo rampe, che salivano su questa cosa...e un bel giorno è arrivato Zeno che ci ha detto ma guardate che ci hanno detto, da là, che non possiamo fare troppe rampe, perché le rampe si ghiacciano, e se si ghiacciano le persone scivolano e cascano...poi nell'ignoranza del contesto non ci eravamo mai posti questo problema, perché per noi una rampa vuol dire accessibilità, vuol dire che una persona con handicap può salire, può arrivare, mentre invece di là devi mettere piuttosto un ascensore perché la rampa in inverno che di là è più dell'ottanta per cento del tempo, è ghiacciata... [...] perché c'è anche quel problema, che se tu non sei mai stato in un contesto, e disegni a controllo remoto, a lunga distanza, c'è il grossissimo rischio di utilizzare stereotipi e idee che non sono proprio del posto dove tu stai disegnando...che è un grosso problema dell'architettura oggi...”¹⁹²

In questo estratto ci sono due elementi molto interessanti che emergono. Il primo si collega al fatto che la lettura del contesto è sempre, e comunque, legata alle esperienze personali del progettista, che se da un lato si trova costretto ad agire per tentativi e in modo sperimentale, dall'altro ricorre a schemi interpretativi predeterminati dal proprio portato culturale e disciplinare. Per Remedios, infatti, il modo migliore per narrare come le differenze

¹⁹² Intervista a Remedios (17/05/2012)

contestuali si applicassero anche a livelli micro di pratiche quotidiane è stato quello di ricorrere al proprio paese d'origine, confrontandolo con l'Italia. Dalla prima parte del discorso, poi, emerge come le differenze culturali abbiano un effetto diretto sull'idea progettuale e poi su quella che sarà la vita quotidiana delle persone che vivranno quello spazio, che percepiscono come adeguato al contesto di riferimento.

Il secondo esempio, riferito al progetto che lo studio sta portando avanti in Russia, mostra come diversi dispositivi possano assumere significati completamente diversi non solo per motivi strettamente culturali, ma anche per ragioni climatiche: in molte parti del mondo, infatti, realizzare rampe per l'accesso ad un edificio pubblico è sinonimo di accessibilità e di rimozione delle barriere architettoniche. Non è così, ad esempio, nella zona della Russia dove si sta progettando questo spazio, dove gli aspetti climatici inibiscono il ragionamento sulle barriere architettoniche, rendendo più importante la probabile presenza di ghiaccio che renderebbe inagibili per lunghi periodi queste rampe.

Questo esempio introduce anche il tema dell'utilizzo di stereotipi all'interno del discorso architettonico. Quando uno non conosce un determinato contesto, e non ha modo di raccogliere informazioni, può finire per applicare schemi predefiniti per risolvere un determinato problema, che possono rifarsi ad immagini predeterminate di un particolare contesto o tipo di utenza, anche per cose che potrebbero sembrare "oggettive", come la temperatura: durante un colloquio con uno degli architetti, si commentavano i particolari legati al clima relativo al progetto in Russia. L'architetto in questione dava per scontato che la temperatura (si parlava del fatto che per lunghi periodi la temperatura si aggirasse attorno ai -20°) fosse un elemento oggettivo, senza tenere in considerazione, elaborando una strategia per risolvere un problema legato a tale temperatura, che la percezione di una determinata temperatura è tutt'altro che oggettiva, a differenza del dato in sé, e che ci sono molte variabili che influenzano la percezione del freddo da parte delle persone così che la percezione del freddo per una persona abituata a vivere in una città che si affaccia sul mediterraneo, per esempio, è differente da quella di un individuo nato e cresciuto in Russia.

3.4 Progettare lontano: un contesto, nessun contesto, schiavi del contesto

L'architettura contemporanea è diventata, nel corso degli ultimi decenni, estremamente globalizzata, e ciò ha portato molti studi, non necessariamente di notevoli dimensioni, a cercare lavori in tutto il mondo, per riuscire a cogliere al meglio le possibilità offerte dai mercati in espansione. Al concorso per la biblioteca raccontato nei capitoli precedenti, per esempio, hanno partecipato architetti da tutto il mondo¹⁹³. La maggior parte di questi non era mai stata ad Helsinki, e tantomeno conosceva direttamente l'area di progetto, oltre alle abitudini dei finlandesi, se non per quando appreso da internet, o attraverso altri canali:

“[...] è evidente che il tipo di conoscenza dell'utente medio finlandese non ce l'abbiamo...questo può essere un problema, però...adesso dirò una cosa che ti fa... a volte alcuni progetti vengono meglio quando si trascurano delle cose, nel senso che non è sempre detto che sapere ogni aspetto dell'oggetto che vai a progettare sia la strada per farlo veramente, perché un'altra cosa che succede e anche a me è successa nel tempo, è che se ti danno un progetto in un luogo specifico e tu vai in quel luogo specifico, ci passi molto tempo, lo analizzi, fai fotografie, chiedi alle persone cosa ne pensano, insomma lo vivi, può succedere questa specie di forma di come dire introspezione del contesto tale per cui non riesci più ad esprimere qualcosa di nuovo per quel contesto... è come se tu lo conoscessi talmente bene che lo amassi quel posto anche nelle sue criticità... è necessario anche un minimo di distacco, e quindi anche questo distacco che magari è un distacco culturale, un distacco della distanza, è accettabile nel nostro lavoro anche perché altrimenti uno potrebbe dire come fai a progettare una biblioteca ad Helsinki senza mai essere andato a vedere l'area di progetto...”¹⁹⁴

Dalle parole di Bastiano emerge come sia possibile superare il problema della conoscenza parziale del contesto, evidenziando i possibili effetti opposti, legati allo sviluppo di empatia con l'ambiente che a volte può produrre effetti perversi. Sulla stessa lunghezza d'onda è

¹⁹³ In “Contro l'architettura” (2008) Franco La Cecla sostiene, assumendo una posizione chiaramente provocatoria, che gli architetti contemporanei questo tipo di problema non se lo pongono nemmeno, se non a livello retorico, per giustificare il proprio lavoro. Per l'antropologo, infatti, l'architettura avrebbe perso la capacità di progettare spazi abitabili arrivando a produrre solo contenuti artistici e spettacolari ad uso e consumo dei grandi investitori e non di chi quel posto lo vivrà, e che l'unico modo che conoscono per comprendere il contesto è quello di una “visione a volo d'uccello: egli vede le cose in una dimensione estetica, mentre gli sfuggono la storia quotidiana della metropoli, [...] le avventure della sopravvivenza e del nonostante tutto”. Attraverso una visione di questo tipo si giustificherebbe quindi la possibilità, per l'architetto, di progettare qualcosa in un luogo in cui non è mai stato.

¹⁹⁴ Intervista a Bastiano (21/05/2012), durante la quale mi parla della conoscenza necessaria alla comprensione del contesto e dell'utente, con particolare riferimento al progetto della biblioteca presentato nel corso del terzo capitolo.

Agnese, che nell'estratto successivo approfondisce la questione relativa alla relazione che il progettista deve intrattenere con il contesto e con il progetto:

“Allora... il contesto...secondo me non bisogna essere schiavi del contesto...il contesto va in primo luogo capito, assorbito, interiorizzato, elementarizzato, e uso questo termine per dire capire quali sono gli elementi che costituiscono questo contesto, e in base a questo rifare il progetto, perché il contesto secondo me deve essere anche in qualche modo reinventato, deve essere un'occasione”¹⁹⁵

È molto interessante la spiegazione fornita, che va a completare l'estratto precedente. Ad essere importante non è tanto la possibilità di non conoscere il contesto, bensì il lavoro che viene fatto sugli elementi raccolti, quella che Agnese chiama “elementarizzazione”, ma soprattutto il fatto che progetto e contesto sono due elementi che vengono costruiti l'uno intrecciato all'altro, modificandosi reciprocamente.

3.5 “Il contesto è nella domanda che ti viene posta”

Le dimensioni relative al contesto proposte non riescono tuttavia a chiarire in modo esaustivo il processo di lettura dello stesso in tutte le sue componenti:

“Allora... è sempre molto difficile, nel senso che il contesto è fondamentale, tutti i contesti, però...non solo il contesto fisico, tutti i contesti...e ci sono delle forme di contesto, contesto economico, contesto sociale, eccetera eccetera, che a volte, per alcuni progetti, sono più importanti del contesto fisico...allora...la capacità, forse la più importante è quella della lettura del contesto nel quale tu ti stai muovendo...cioè quali sono gli elementi di conoscenza fondamentale che bisogna avere per fare una casa a Milano, un centro culturale a Marsiglia, o uno stadio a Genova. quali sono questi elementi? Sono sempre, probabilmente, differenti tra di loro...dove sta allora la conoscenza del contesto? La conoscenza del contesto sta dentro la capacità di stare dentro a questo processo, cioè dove se domani riceviamo una telefonata da Auckland, per fare una casa ad Auckland, ci sarà qualcuno che ha deciso di venire da noi...e già questa è un'operazione di conoscenza, no? qual è il meccanismo per cui loro sono arrivati a noi? Perché ripercorrendolo all'indietro, già ti costruisci un quadro...hanno guardato mille siti, voi siete quello che ci è piaciuto di più...bon, spetta un attimo... ho già delle informazioni, e queste informazioni fanno sì che io possa aprire un dialogo...[...] questo è già il primo

¹⁹⁵ Intervista a Agnese (05/06/2012)

strumento per aprire uno squarcio sul contesto. [...] quindi secondo me il modo chiave per capire il contesto nel quale ti stai muovendo, è capire la domanda che ti viene posta, come ti viene posta, e qual è la ragione per cui ti viene posta...perché attraverso questo tu riesci a costruire una risposta adeguata...qual è la cosa? perché così riesci a porre anche tu delle domande al committente...che aprono questo dialogo.... [...] quindi, *il contesto è nella domanda che ti viene posta...è quello, secondo me, il primo modo per capire il contesto...*¹⁹⁶

In questo estratto, Nino esprime due considerazioni rilevanti per la comprensione del contesto, ossia che la comprensione del contesto non è una fase all'interno del processo progettuale, bensì risulta essere anch'essa un processo che inizia con una richiesta da parte di un committente (o di un bando di concorso), e soprattutto che è proprio questa domanda a definire quello che dovrà essere il contesto stesso. Da questo estratto è poi possibile accennare un'interpretazione semiotica del contesto in quanto dimensione linguistica, all'interno del qual si inserisce e costruisce un testo, in questo caso l'artefatto. Il contesto, infatti, non può essere delimitato a priori, ma emerge esso stesso dalla dinamica delle interazioni tra gli attori coinvolti attraverso pratiche discorsive (Duranti, in Goodwin, 2003) che generano il contesto, almeno tanto quanto quest'ultimo genera il fenomeno di riferimento (Duranti, Goodwin, 1992). Dall'estratto riportato emerge come la costruzione del contesto avvenga in modo discorsivo tra il progettista e il possibile committente, attraverso una serie di dimensioni, tra cui la comprensione delle ragioni per cui il possibile futuro committente ha scelto di rivolgersi a LETSGO Architettura, ad esempio. *“Secondo me il modo chiave per capire il contesto nel quale ti stai muovendo, è capire la domanda che ti viene posta, come ti viene posta, e qual è la ragione per cui ti viene posta... perché attraverso questo tu riesci a costruire una risposta adeguata...qual è la cosa? perché così riesci a porre anche tu delle domande al committente...”*. Attraverso una visione dialogica, quindi, la definizione sarebbe da individuare all'interno del processo conoscitivo e di definizione della situazione che progettista e committente fanno l'uno dell'altro, durante il processo di progettazione stesso.

¹⁹⁶ Intervista a Nino (06/06/2012)

4. Per concludere

In questo capitolo si è cercato di articolare la comprensione della progettazione architettonica attraverso la lente interpretativa della rappresentazione del progetto e di alcune sue componenti fondamentali, quali l'utente e il contesto di riferimento. La scelta di utilizzare la rappresentazione di un artefatto al posto dell'artefatto stesso, come punto di partenza, è stata in qualche modo obbligata dal fatto che in molti casi l'output conclusivo di un processo progettuale è la rappresentazione di un edificio, e non l'edificio in quanto tale. In quest'ottica ho analizzato le strategie messe in atto dai diversi attori in gioco per rappresentare non tanto le caratteristiche formali proprie della teoria architettonica¹⁹⁷, bensì quelle che Latour e Yaneva (2008) identificano come dimensioni mancanti nelle rappresentazioni architettoniche: la dinamicità di un edificio, il passare del tempo, ma soprattutto le diverse forme di contesto all'interno del quale un artefatto si colloca e gli utenti che lo utilizzeranno. Osservare tutte queste caratteristiche all'interno di un'ottica processuale, poi, significa prestare attenzione al fatto che la rappresentazione non è solamente un output del processo, bensì assume materialità e stabilizzazioni parziali in diverse fasi della progettazione, quelle che Houdart chiama “versioni” (Houdart, Minato, 2009). Lo stesso avviene per la configurazione dell'utente e la lettura del contesto, vale a dire processi che iniziano prima ancora della fase di *concept*, dalla lettura del bando, oppure dalle richieste del committente; addirittura, come fatto emergere da uno degli estratti, “*il contesto è nella domanda che ti viene posta*” dal committente, e viene costruito discorsivamente dai diversi attori in gioco. Parlare di configurazione dell'utente, poi, può risultare in parte errato, come si è visto ripercorrendo il processo portato avanti dai progettisti che arriva a delineare set d'azione possibili all'interno dello spazio, cercando di evitare il rischio di caratterizzare eccessivamente l'artefatto progettato. In tutto questo appare evidente come le pratiche e le rappresentazioni elaborate dai progettisti per l'analisi del contesto (o per meglio dire, dei contesti) di riferimento e degli

¹⁹⁷ Aveva infatti poco senso, a mio modo di vedere, andare ad indagare le rappresentazioni canoniche proprie dell'architettura (piane, sezioni, prospetti), dal momento che essere sono sedimentate nella disciplina e relativamente stabilizzate tanto dal punto di vista storico quanto normativo: è più interessante, credo, mostrare le modalità con cui i progettisti rappresentano quel “di più” rispetto a quanto richiesto da un bando di concorso, oppure da normative e consuetudini (ad esempio, realizzare la pianta di un progetto esecutivo per un complesso residenziale da consegnare in Comune presenta poche possibili varianti comunicative e concettuali rispetto ad altre modalità progettuali che mi sono trovato ad osservare durante la mia permanenza presso LETSGO Architettura.

utilizzatori di un determinato spazio siano profondamente empiriche e guidate dalle esperienze personali del progettista stesso e dalla sua corporeità, che svolge un ruolo importante nella prefigurazione degli spazi che si andranno a progettare. In conclusione, ritornando ad una delle problematiche emerse nel corso del capitolo, relativa alla presunta invisibilità dell'utente durante alcune fasi del processo progettuale, è possibile affermare che questi, lungi dallo scomparire, assume forme differenti, apparendo all'inizio sotto forma di utente-ideale estremamente definito, fino ad arrivare a set di possibili azioni incorporate negli artefatti progettati.

VI.

Progettare parlando, organizzando e correggendo tavole

*"Allora...progettazione, praticamente è il mettere insieme un'idea
con certe quantità di variabili che sono attorno a queste idee
per poi fare uscire un progetto...
quindi la progettazione va dal pensare che l'edificio è una capra,
a vedere questa capra come interagisce
con tutte le altre cose che ha attorno
e al fatto che questa dopo diventa un edificio..."*

Remedios, architetto venezuelana di LETSGO Architettura)

1. Introduzione: verso una conclusione

Gli approcci riportati finora all'interno dei diversi capitoli hanno fatto emergere una concezione di progettazione intesa come insieme di pratiche eterogenee all'interno delle quali si trovano ad agire molti attori differenti, in una costante interazione tra architetti, software, materiali e forme di rappresentazione. Si è visto anche come attori che si trovano su piani temporali e spaziali differenti abbiano un ruolo importante nella costruzione dell'artefatto-progetto; tra questi, il futuro utente di uno spazio (o meglio, la prefigurazione che di esso fa il progettista nel corso dell'intero processo progettuale), e il contesto di riferimento, che si colloca anch'esso in un futuro non completamente definito. Introdurre in un luogo un nuovo edificio, infatti, andrà a ridefinire anche il contesto che lo circonda, rendendo più sfumato il confine tra questi due elementi.

Le tre prospettive utilizzate finora per indagare i diversi aspetti della progettazione – le traiettorie progettuali, viste attraverso l'analisi del concorso per la biblioteca; i software e gli altri attori non umani che popolano uno studio di architettura come LETSGO Architettura, e che partecipano a tutti gli effetti al processo progettuale; le rappresentazioni attraverso cui viene conferita materialità alle idee progettuali, specificatamente per quanto riguarda la costruzione/prefigurazione dell'utente di un determinato spazio e del contesto di riferimento – non esauriscono le dinamiche indispensabili per riuscire a tracciare un affresco il più possibile esplicativo di quanto avviene in LETSGO Architettura. La progettazione, infatti, non è solo disegnare, fare schizzi, costruire modellini, realizzare analisi del contesto. Ci sono tante altre pratiche portate avanti quotidianamente dai progettisti che sono configurabili in quanto progettazione, pur non possedendo le caratteristiche viste finora. Per introdurre alcune di queste altre innumerevoli dimensioni legate alla progettazione riporto di seguito quattro esempi che in un certo senso sfuggono alle dinamiche analizzate nei precedenti capitoli, ma che sono emersi in quanto particolarmente rappresentativi di aspetti che vanno a formare l'insieme delle pratiche progettuali.

Ricomporre il complesso puzzle delle dimensioni che compongono l'agire progettuale mi permetterà, quindi, di arrivare alla costruzione di una definizione di progettazione in grado di tenere in considerazione tanto le lenti interpretative proposte fino a questo momento, quanto le rappresentazioni che i diversi architetti hanno della loro professione. Questa è una di quelle

cose che finora non erano, forse, state tenute adeguatamente in considerazione: essere progettista è una professione, e al di là delle peculiarità emerse fino a questo momento, deve essere tenuto ben presente che progettare è – ovviamente – il fulcro della loro attività lavorativa.

Ora, lavorare ha molti significati, ma partendo dalla definizione di Schutz (1971, trad. it. 1979, p.186), per il quale “*il lavorare è costituito dall'azione nel mondo esterno basata su un progetto e caratterizzata dall'intenzione di portare a compimento lo stato di cose progettato attraverso movimenti corporei*”, risulta evidente che tale attività racchiuda tutte le dinamiche emerse, a cui è necessario aggiungere vari aspetti di natura organizzativa, relazionale, materiale, ossia tutte quelle attività che permettono all'architetto di porsi nelle condizioni di poter lavorare. A guidare queste pratiche, oltretutto, contribuiscono anche le rappresentazioni che gli architetti hanno elaborato relativamente al loro lavoro, oltre agli aspetti culturali derivanti in parte dalla loro formazione accademica e lavorativa, che ho descritto all'interno del capitolo metodologico. Nelle interviste agli architetti di LETSGO Architettura chiedevo loro di darmi una definizione dell'attività di progettazione. Integrando le risposte che mi sono state date con quanto emerso dall'osservazione cercherò di arrivare ad una spiegazione il più possibile organica di progettazione.

2. Quando parlare (e toccare, e ascoltare, e organizzare...) è progettare

Progettare non significa solo disegnare, a mano o attraverso dei software, realizzare dei modellini o stampare delle tavole. Come in parte abbiamo già potuto vedere, ci sono anche molti momenti collettivi durante i quali avvengono delle cose che di primo acchito non sembrano direttamente riconducibili alla progettazione, perlomeno non per come l'abbiamo vista finora. Ogni studio di architettura (ma potremmo dire ogni organizzazione) deve infatti portare avanti attività di *networking* e *knotworking* (Engestrom, 1999), cerca cioè di creare e mantenere il *network* di contatti che permettono di ottenere e preservare visibilità all'interno del mercato immobiliare, conoscere possibili committenti ed attori pubblici legati al mondo dell'architettura e dell'urbanistica, venire a conoscenza di esposizioni e concorsi a cui

partecipare, ma anche mantenersi aggiornati a livello di materiali da costruzione e di software per la progettazione. La maggior parte di questi incontri avvengono al di fuori dello studio stesso, in occasione di fiere e altri momenti più o meno istituzionali. Durante la mia permanenza in LETSGO Architettura, tuttavia, c'è stata una figura professionale che è comparsa spesso alla porta dello studio, il rappresentante di materiali da pavimentazione, di sanitari, di infissi, di arredamento da ufficio; di sistemi di raffrescamento, o di riscaldamento, ma anche di rivestimenti, isolanti, di sistemi di domotica e di tutte quelle tecnologie legate a doppia mandata al lavoro di progettazione. In alcuni casi i rappresentanti venivano invitati espressamente, data la necessità di scegliere un determinato materiale per uno specifico progetto; altre volte erano loro a telefonare chiedendo un appuntamento con uno degli architetti dello studio per mostrare i prodotti, sperando di ottenere un ordine. Ho trovato questi momenti molto interessanti, poiché non si limitavano alla dimensione discorsiva, ma incorporavano all'interno delle conversazioni molti elementi materiali che coinvolgevano il corpo e i sensi.

Gli incontri con persone esterne non si esauriscono però con l'entrata in scena dei rappresentanti. Per esempio, ho avuto modo di assistere, durante la mia permanenza, anche a incontri con delegazioni di possibili committenti. In particolare uno di questi, a causa di barriere linguistiche decisamente forti, ha catalizzato la mia attenzione, permettendomi di focalizzarmi su alcuni aspetti che risultavano particolarmente interessanti nella costruzione di una relazione tra gli architetti di LETSGO Architettura e importanti (o perlomeno presunti tali) impresari cinesi.

Non sempre, poi, gli incontri con persone esterne allo studio avvengono in un luogo preciso. Ci sono anche moltissimi progetti (soprattutto un tipo preciso di concorso, come si vedrà) che vengono portati avanti organizzando il lavoro quasi esclusivamente attraverso *meeting-Skype*, mail e telefonate (un po' come la relazione con gli architetti sardi durante il concorso per la biblioteca, cfr. cap.3), ma soprattutto che prevedono pochissimo lavoro di progettazione in senso stretto, non consistono in disegni, se non in minima parte, e per cui il software più utilizzato è Office, e non, come avviene di solito, *AutoCad* o *SketchUp*.

Di seguito presenterò quattro situazioni relative a dinamiche sensoriali ed organizzative che sono risultate essere particolarmente interessanti nel configurare modalità progettuali apparentemente eterodosse all'interno delle quali risultano visibili forme di ibridazione tra pratiche progettuali e pratiche organizzative necessarie all'interno di LETSGO Architettura per mantenere contatti e procacciarsi nuovi progetti da portare avanti.

2.1 Progettare, toccare! La scelta delle tessere del mosaico

Un giorno, mentre sono in studio, e sto parlando con Firmino e Nino, arriva il rappresentante di una ditta di mosaici con cui i due avevano fissato un appuntamento per vedere i materiali che propone quella determinata impresa, dato che stanno scegliendo i rivestimenti per il progetto dello stadio. Il rappresentante mostra loro le varie possibili soluzioni adatte ad ambienti non residenziali. *“Per ambiti ad alto traffico, come state cercando voi, questo è più adatto”*, dice mostrando dei campioncini di blocchetti. Il rappresentante presenta i propri prodotti alternando delle tessere di mosaico che fanno parte del suo campionario a *depliant* con fotografie dei possibili utilizzi delle stesse.

“Meglio mettere tessere opache su opache, sennò sembra troppo una piscina...” dice Firmino. *“Questo costa 65€/mq, non è male...”*. Per capire bene i colori dei campioncini li prendono in mano, strofinano le tessere con forza, e poi le muovono lentamente davanti ad una sorgente di luce per apprezzarne al meglio la tonalità del colore, e soprattutto come reagiscono a diversi tipi di luce. Così facendo, mi spiegano, cambia leggermente il livello di opacità del campioncino e lo si può comprendere al meglio. Le tessere sono incollate all'interno di un raccoglitore, ma Nino vorrebbe accostare diversi colori. Rompe quindi il catalogo e accosta i due blocchetti, sempre dopo averli strofinati ed esposti alla luce, e appare soddisfatto della scelta. Il rappresentante, invece, non è molto felice della rottura del catalogo e protesta leggermente. *“Tanto lo sai che lo avrei fatto appena te ne andavi”* chiude Nino. Dopo aver scelto alcuni colori che sembrano adatti, chiedono al rappresentante di inviare loro dei fogli con le tessere incollate più grandi, di almeno 30cm per 30cm, così da capire meglio gli accostamenti, ed avere una visione più vicina a quella del lavoro finito.

Dopo qualche giorno arrivano, tramite corriere espresso, i campioncini di mosaico che

avevano chiesto, “*adesso giochiamo un po’*” mi dice Firmino, aprendo il pacco con i fogli 30x30cm di mosaico. Li dispone quindi sul tavolo, prima sotto una sorgente di luce artificiale, e poi vicino alla finestra, iniziando ad osservarli e avvicinando i diversi colori. Prima li strofina, come ho già visto fare qualche giorno prima, poi li pulisce con della carta assorbente e del detergente, per coglierne altre sfumature, prima di decidere quali inserire all'interno del progetto. In questo modo cerca di replicare quelle che saranno le condizioni di luminosità all'interno del sito in cui verranno inserite le tessere.

Quello che i progettisti fanno, in occasioni di questo tipo, può essere ricondotto ad una forma di conoscenza pratica e sensibile, simile a quella che Bourdieu (1972) chiama senso pratico, che consiste nella capacità acquisita tramite l'esperienza di saper leggere una determinata scena (in questo caso il foglio di tessere del mosaico) in modo situato, riuscendo allo stesso tempo a prefigurare come quella stessa scena si configurerà nel futuro. Attraverso la manipolazione delle tessere del mosaico i progettisti riescono ad interiorizzare le caratteristiche del materiale (Mead, 1934), l'esperienza al tatto, come risponde a diverse fonti luminose, fino a riuscire a collocarlo in un preciso punto di un progetto all'interno del monitor del computer prima, e del luogo che stanno realizzando, poi.

2.2. Progettare come incontro diplomatico: la riunione coi cinesi.

È un lunedì mattina di maggio, ed arrivo a LETSGO Architettura verso le 10. È in corso una riunione, nella sala in ingresso, quella con il grande tavolo dove vengono accolti i rappresentanti e realizzati i modellini di studio. C'è una delegazione di un'impresa di costruzioni cinese, che sta presentando i propri progetti agli architetti dello studio. Sono tutti presenti, e sembrano molto incuriositi da quanto sta accadendo. I capi-progetto di LETSGO Architettura sono seduti al tavolo, assieme al gruppo dei cinesi, gli altri osservano in piedi quanto accade. Un ragazzo cinese, molto giovane, avrà vent'anni, spiega, in un inglese stentato, i progetti che l'impresa per cui lavora sta portando avanti, proiettando delle *slide*. Capisco che è l'unico del gruppo a parlare in inglese, quindi viene chiesto a Chan (il ragazzo cinese che lavora per LETSGO Architettura), di fare da interprete. C'è un piccolo problema, tuttavia. Questa delegazione è di Hong Kong, dove si parla cantonese, mentre Chan è

madrelingua mandarino, e il cantonese lo capisce ma non lo parla benissimo. Alternando inglese a cantonese-mandarino, il gruppo spiega che hanno numerosi cantieri aperti in tutta la Cina. Nello specifico, mostrano allo studio i progetti di due aree. La prima consiste nella costruzione di due grandi torri, la seconda nel rifacimento di una area residenziale che affaccia su di un grande parco. È sempre il ragazzo più giovane a parlare, ma si vede che il “capo” è un signore piuttosto anziano, seduto un po' in disparte. Ad ogni frase il ragazzo cerca nel suo sguardo un cenno d'intesa, e prima di rispondere alle domande attende di capire se questi vuole intervenire. Il fatto che nessuno parli bene l'inglese, e tanto meno l'italiano, consente una modalità di comunicazione particolare, che potrebbe risultare scortese, ma che permette di rendere molto più veloce la conversazione. Zeno spiega in italiano a Chan ciò che vorrebbe sapere, lasciandogli massima libertà di trovare le parole migliori per farlo in cinese. Ad esempio, dopo la fine della presentazione dei diversi progetti, vorrebbe avere rassicurazioni sulla loro serietà, dato che nel passato hanno avuto delle brutte esperienze con imprese in Cina, probabilmente, dicono, a causa dei problemi comunicativi. *“Ringraziali, e digli con parole cinesi molto calorose che siamo contenti di poter collaborare con loro, ma cerca di capire se vogliono solo una nostra consulenza o tutto il progetto, e soprattutto se hanno già lavorato con architetti italiani o almeno europei..”*. Chan traduce, aspetta la risposta, e la traduce a sua volta a Zeno in italiano. Alla fine dell'incontro il più giovane dei cinesi consegna a Zeno il biglietto da visita, tenendolo con tutte e due le mani e facendo un inchino nel darlo. Zeno, che sapeva di questo modo di fare, lo accetta inchinandosi a sua volta. La giornata proseguirà con il pranzo in un locale molto rinomato del centro, e con la visita del cantiere del più importante progetto che LETSGO Architettura sta portando a termine. Sperando di dare il via ad una collaborazione, in futuro.

Allacciare e mantenere rapporti con persone provenienti da molto lontano, con cui tra l'altro non si condivide una lingua, può essere difficile, ma necessario, soprattutto in una fase del capitalismo contemporaneo in cui l'economia è estremamente globalizzata, specie in certi settori, e a maggior ragione in un periodo di crisi per il mercato immobiliare europeo. L'incontro con la delegazione cinese ha tra le altre cose messo in evidenza delle pratiche

discorsive utilizzate per mimetizzare la conversazione tra gli architetti¹⁹⁸. Normalmente queste sono rese possibili dallo slittamento tra scena e retroscena, utilizzando il linguaggio di Goffman (1959) che impongono di spostarsi attraverso delle regioni spaziali per poter mimetizzare la conversazione. Ci sono tuttavia dei casi, come quello in questione, in cui non è necessario riconfigurare spazialmente scena e retroscena, perché grazie ad un determinato dispositivo linguistico come l'utilizzo di una lingua sconosciuta ai propri interlocutori è possibile modulare l'accesso del pubblico alla conversazione¹⁹⁹.

Queste pratiche discorsive sono difficilmente, come quasi tutti gli episodi di questo capitolo, configurabili in senso stretto come processi progettuali. Tuttavia sono chiaramente occasioni utili per rendere possibile l'avvio di nuovi lavori di progettazione. Tra l'altro, ricollegandosi alle parole di Nino citate nel capitolo precedente relative alla lettura del contesto e alla configurazione dell'utente, *“La conoscenza del contesto sta dentro la capacità di stare dentro a questo processo, cioè dove se domani riceviamo una telefonata da Auckland, per fare una casa ad Auckland, ci sarà qualcuno che ha deciso di venire da noi...e già questa è un'operazione di conoscenza, no? qual è il meccanismo per cui loro sono arrivati a noi? Perché ripercorrendolo all'indietro, già ti costruisci un quadro...”*²⁰⁰.

Quindi, già il fatto che questa impresa abbia scelto di venire a presentare il proprio lavoro presso LETSGO Architettura permette ai progettisti di iniziare da un certo punto di vista il processo progettuale, soprattutto per quanto concerne la ricerca a proposito del contesto, ad esempio. Si tratta quindi di osservare episodi come questo in quanto momenti durante i quali i progettisti, oltre ad ampliare il proprio *network* di contatti internazionali, creano conoscenza relativa al contesto e alle necessità dei committenti, dando il via, in qualche modo, al processo progettuale stesso, attraverso pratiche di *sensemaking* (Taylor, Van Every, 2000) che permettono (anche grazie ai dispositivi per mimetizzare la conversazione di cui sopra) di mettere in atto un processo di costruzione della situazione tale per cui l'eventuale momento in

¹⁹⁸ Probabilmente tutto ciò avveniva anche da parte del gruppo di imprenditori cinesi, ma per quanto riguarda le loro conversazioni non avevo modo di comprenderne il significato.

¹⁹⁹ Altre modalità di mimetizzazione della conversazione piuttosto celebri sono quelle legate alle sale di anestesia, all'interno delle quali il pubblico, e di conseguenza il linguaggio utilizzato, cambia nel momento in cui l'anestesia fa effetto sul paziente (Hindmarsh, Pilnick, 2002), oppure l'utilizzo di un gergo talmente specialistico da essere incomprensibile ad eventuali persone estranee presenti sulla scena, come racconta Marjorie Goodwin nel suo lavoro sui lavoratori aeroportuali (1995)

²⁰⁰ Intervista a Nino (06/06/2012)

cui dovesse essere assegnato a LETSGO Architettura un vero e proprio lavoro, questo potrebbe partire già con un livello di conoscenza sufficiente a dare il via al processo.

2.3 Quando progettare è organizzare strategie: il concorso della variante urbanistica.

Il concorso relativo alla biblioteca, descritto nel terzo capitolo, non è stato l'unico progetto ad impegnare gli architetti di LETSGO Architettura tra i mesi di marzo ed aprile 2012. Lo studio ha anche partecipato, tra le altre cose, ad un concorso promosso da una grande città italiana, che aveva come finalità “*l'elaborazione di un Masterplan, di un Piano economico-finanziario e di una Strategia di valorizzazione e investimento in merito al progetto di trasformazione urbana*”²⁰¹ di alcuni quartieri. Si trattava di un concorso particolare, per il quale non erano richieste tavole progettuali, almeno per questa prima fase di selezione, bensì “*si tratta di riuscire ad inviare entro metà aprile un dossier di partecipazione di circa 20 pagine all'interno delle quali inserire l'interpretazione che lo studio fa dell'oggetto della gara, la metodologia di lavoro che si sceglie di portare avanti e la composizione di gruppi di lavoro con le relative competenze attivate*”²⁰². Durante una riunione, riservata ai capi progetto di LETSGO Architettura,²⁰³ si decide di partecipare al concorso e si sceglie il responsabile che dovrà coordinare il progetto.

Nino: “*Ma chi si può occupare di Concorso Variante*”²⁰⁴?”

Zeno propone Marta, secondo la quale, per il momento, basta scrivere una relazione, non c'è ancora un aspetto di progettazione forte e di disegno da proporre...

Nino “*Qui però di romanzieri ne abbiamo pochi, e architetti tanti...*”. Alla fine Marta accetta di gestire l'intero processo, dato che in quel momento gli altri progetti di cui si sta occupando vanno a rilento. Zeno spiega che per questo concorso non hanno richiesto solamente un *masterplan*, ma un *masterplan* più la creazione di un *network* formato da diversi

²⁰¹ Dal sito del bando di gara

²⁰² Marta, note di campo (17/03/2012)

²⁰³ Si tratta della stessa riunione durante cui lo studio ha deciso di partecipare al concorso per la biblioteca. Da un punto di vista organizzativo, è piuttosto curioso che i due concorsi abbiano avuto inizio e fine negli stessi giorni.

²⁰⁴ Anche in questo caso, come per tutti i progetti menzionati, si è ricorsi a nomi fittizi, cercando comunque di rendere i diversi contesti i più simili a quelli reali.

attori, tra cui un operatore che si preoccuperà di garantire la fattibilità economica del progetto e realizzi poi materialmente le opere. Zeno spiega che “*più che vincere il concorso mi interessa mostrarci forti, per avere la possibilità di nuove collaborazioni in futuro!*”, e illustra i quattro possibili partner con cui portare avanti il lavoro con cui sta allacciando i rapporti:

1. un'importante studio di progettazione belga/olandese, di fama internazionale;
2. la divisione italiana di una società multinazionale di *real estate*²⁰⁵;
3. un noto paesaggista francese;
4. uno studio olandese che si occupa di certificazioni energetiche e sostenibilità ambientale;

Parte così questo concorso, che come vedremo presenta delle caratteristiche molto diverse rispetto a quanto visto finora. Un paio di giorni dopo, Marta presenta a tutto lo studio il bando di concorso per la variante urbanistica. In primo luogo delinea il contesto, mostrando le aree interessate, e definendo poi ciò che il bando richiede e quanto è già stato fatto. Devono essere progettate tre aree: un *business district*, un'area residenziale e un parco lineare che le colleghi. Mostra quindi alcuni progetti realizzati per queste tre tipologie di area.

Durante i successivi giorni in cui lo studio ha iniziato a lavorare a questo concorso, sono emerse alcune attività principali che hanno caratterizzato lo svolgimento del lavoro. Dal momento che i partner individuati per formare i gruppi di lavoro sono molti, e distribuiti su mezza Europa, i contatti più frequenti avvengono per mezzo di lunghe video-riunioni Skype. Io vi partecipo quasi sempre, ed in alcuni casi vengo presentato come un collaboratore dello studio. Durante queste riunioni, soprattutto quelle con il partner belga, vengono discusse le principali idee progettuali da proporre. In questi incontri Skype la maggior parte delle discussioni era di carattere strategico, con scambi di battute sulle modalità con cui impostare il lavoro. Durante una di queste, Zeno propone: “*Ad esempio possiamo dire: ok, qui c'è un*

²⁰⁵ Il termine *real estate* viene utilizzato in italiano con l'accezione di settore immobiliare. Nella fattispecie, la società in questione si occupa di attività di *consulting, project management, property management, valuation* nel settore immobiliare, soprattutto per investimenti edilizi su larghissima scala.

distretto finanziario, c'è nel bando, ma possiamo dire che aumentiamo la qualità della vita proponendo un processo bottom up di orti urbani seguendo un po' l'idea dell'expo di "social chain", dove la gente possa coltivare, condividere e relazionarsi con i prodotti della terra e con altre persone e questa è un'idea che piace alla gente, soprattutto a xxxx [città sede del concorso], secondo me. Inoltre, proponendo questa green line, possiamo invertire le facciate del quartiere che ora sono rivolte verso il centro, e potrebbero quindi spostarsi verso il parco". "Sì, vero, la sfida maggiore è il business district" gli fa eco l'architetto belga.

La seconda attività che ha caratterizzato il periodo concorsuale è stata molto più organizzativa, e consisteva nell'assicurarsi di riuscire a soddisfare tutte le richieste del bando. Ad esempio, ad un certo punto, è emerso come LETSGO Architettura avesse dei problemi col fatturato degli ultimi anni²⁰⁶. Essendo uno *spin off* di recente formazione non aveva tutti questi requisiti, e non poteva nemmeno utilizzare i progetti della precedente configurazione dello studio, essendo due società diverse. Si trovava nella stessa situazione anche il partner belga, che è nato da pochi anni dalla scissione di un altro studio. Renata e Marta, che si occupano di questa questione, sono molto preoccupate, e sperano di riuscire a trovare una soluzione. Data la situazione, non sono sicuri di poter partecipare a questo concorso. Remedios, anche lei coinvolta, seppur in modo marginale, in questo concorso, mi spiega che non sanno ancora nulla sulla possibilità di partecipare, e che è una settimana che ci stanno lavorando... *"E non è bello lavorare così"*. C'è, di fatto, una doppia incertezza: lavorando ad un concorso, ovviamente non sanno se poi lo vinceranno, e questo è normale. Ma se a ciò si va a sommare anche l'incertezza dovuta al fatto che forse non si potrà nemmeno partecipare al concorso? Dopo aver risolto questi problemi, LETSGO ha finalmente la certezza di poter partecipare, e Marta conclude la stesura della relazione, attività che viene portata a termine alcuni giorni prima della data di consegna.

L'output del processo, come anticipato, consiste in una relazione di circa venti pagine, suddivisa in tre capitoli:

²⁰⁶ Il bando richiedeva infatti che ogni attore del *network* avesse fatturato in interventi simili a quello richiesto una determinata cifra, nel corso degli ultimi tre anni

- il primo parla dell'interpretazione dell'oggetto di gara. In questa parte viene analizzato il contesto dell'area di progetto, attraverso delle piante tematiche relative ai diversi problemi emersi dall'analisi che si vorrebbero risolvere attraverso il progetto, come ad esempio i collegamenti interni ai quartieri coinvolti, i flussi di persone, traffico, la distribuzione delle aree verdi,...

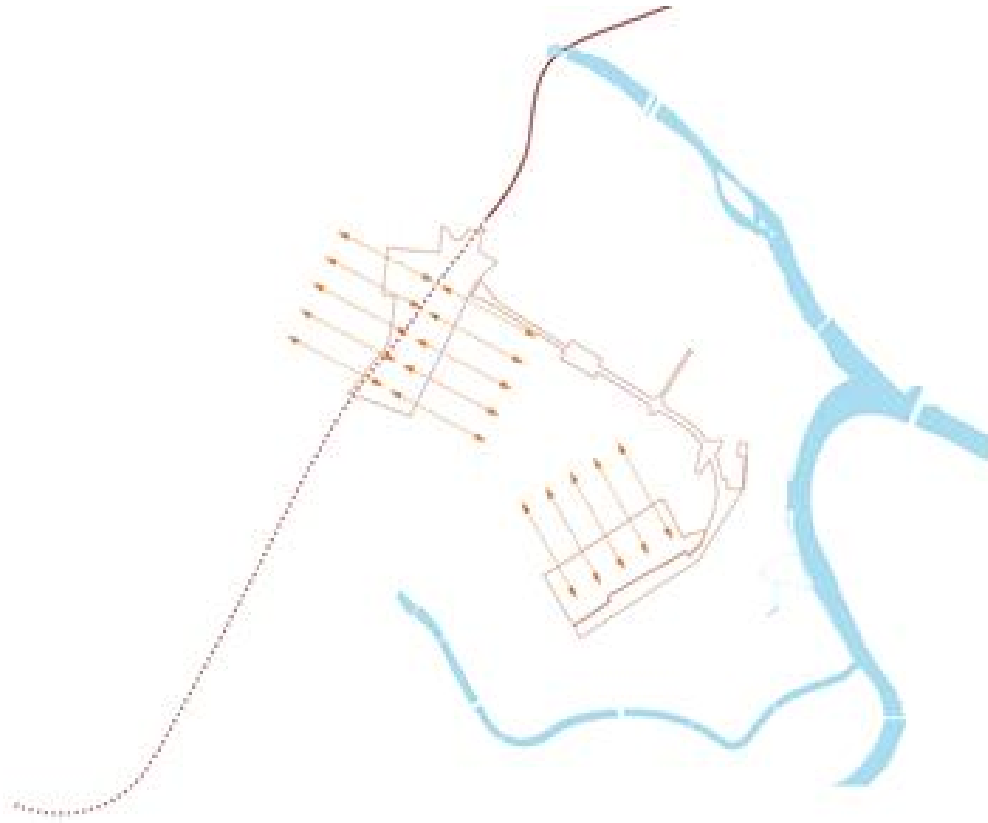


Illustrazione 46: Una delle mappe tematiche relative all'analisi del contesto di riferimento

Oltre alle mappe tematiche nel capitolo vengono esplicitate le idee strategiche relative alle dimensioni da sviluppare all'interno del *masterplan*, come ad esempio *“il recupero e la riqualificazione delle aree ex industriali e ferroviarie dismesse; la massima valorizzazione economica delle aree pubbliche; l'integrazione della trasformazione urbanistico-edilizia con alti livelli di qualità sotto il profilo ambientale; la creazione di una nuova centralità urbana grazie a nuove attrezzature ricettive, parcheggi, servizi e viabilità interna, integrate in un progetto complessivo di sviluppo urbano, economico e sociale”*²⁰⁷

²⁰⁷ Dalla relazione tecnica conclusiva

- nel secondo capitolo si parla di metodologia e organizzazione del lavoro; in questa sezione vengono proposte delle ipotesi relative alle metodologie d'intervento e alla gestione della relazione tra i diversi attori coinvolti, anche a livello temporale, come si può vedere nell'immagine sottostante.

La programmazione delle attività

ATTIVITA'	Sviluppo temporale (periodi di 15 giorni)															
	1° mese		2° mese		3° mese		4° mese		5° mese		6° mese		7° mese		8° mese	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Fase 1- Analisi																
• Analisi mercato immobiliare																
• Quadro conoscitivo																
• Revisione degli strumenti di pianificazione																
• Funzioni insediabili e analisi di valorizzazione immobiliare																
• Coinvolgimento degli attori sociali e scelta della procedura attuativa																
Fase 2 - Pianificazione e Attuazione																
• Aspetto urbanistico ambientale																
• Aspetto economico e finanziario																
• Aspetto amministrativo e procedurale																
• Delivery Plan																
• Piano di valorizzazione e investimento																
Fase 3 - Confronto																
Incontri periodici con Steering Group *																
Consegne *																

* le tempistiche delle consegne seguono i termini definiti dal Disciplinare di gara

Illustrazione 47: Dalla relazione tecnica: le attività previste e l'organizzazione temporale

- Il terzo, e ultimo, capitolo, è relativo ai gruppi di lavoro e alle competenze attivate. La terza parte del lavoro è relativa alla descrizione del *network* costruito per il progetto, oltre alle competenze di ciascun attore e il suo ruolo all'interno del gruppo di lavoro. Nell'immagine sotto è possibile vedere i diversi ruoli ipotizzati e la redistribuzione tra gli attori coinvolti in funzione delle competenze. Particolarmente interessante è il fatto che tale *network* è del tutto ipotetico, ossia rappresenta la disponibilità dei diversi attori in gioco ad attivarlo nel caso la relazione presentata dovesse risultare vincente e superare la prima selezione concorsuale.

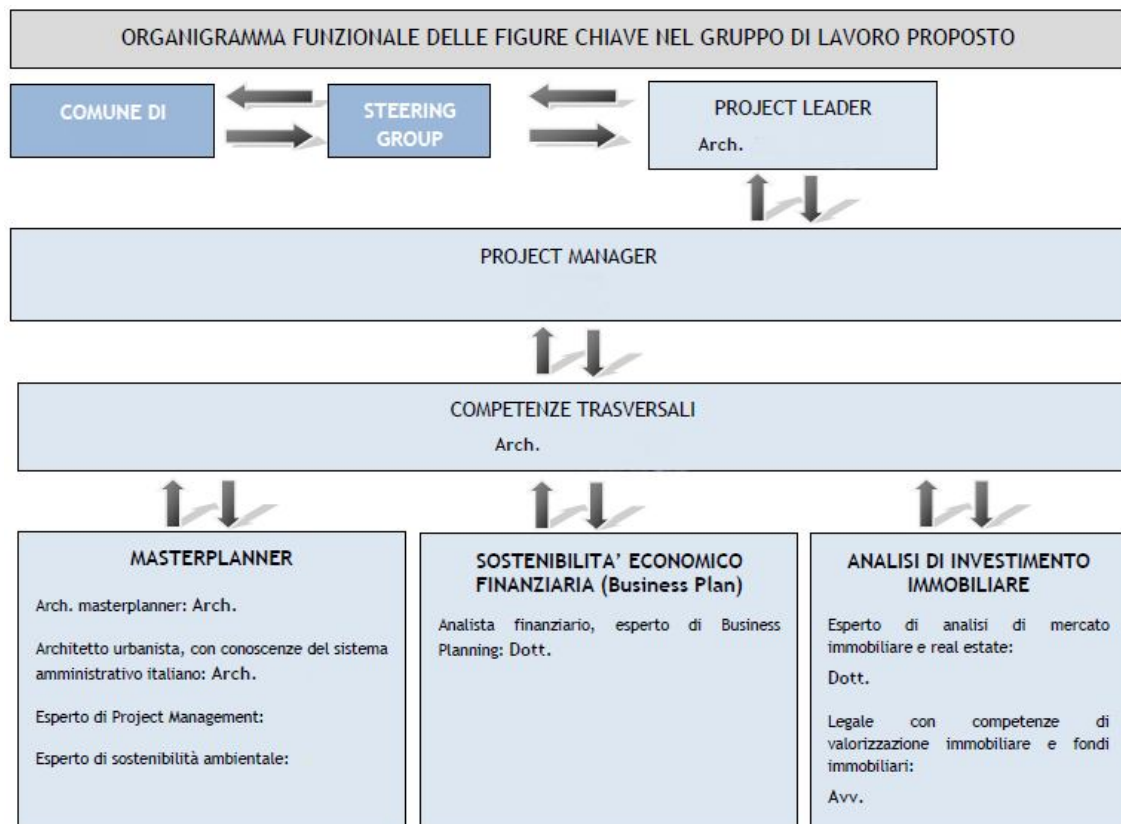


Illustrazione 48: Il network di lavoro creato per il progetto

Delle tre settimane durante le quali Marta e gli altri architetti coinvolti hanno lavorato al concorso, le attività più frequenti e che caratterizzavano le discussioni cui ho avuto modo di partecipare erano tutte correlate alla necessità di trovare un accordo sulle linee strategiche relative all'idea progettuale tra i diversi partner, ma soprattutto di natura organizzativa. Oltre alle numerose video-conferenze Skype, infatti, ho assistito, soprattutto durante agli ultimi giorni, ad un incessante scambio di documentazione, tanto online, tramite email, quanto attraverso corriere espresso. I documenti da consegnare agli organizzatori del concorso dovevano infatti essere firmati da tutti i membri del team di lavoro, e da bando di concorso eventuali firme elettroniche non sarebbero state considerate valide. Gli ultimi giorni, quindi, c'è stato un continuo viavai di corrieri che portavano, nel minor tempo possibile, i documenti a firmare a Parigi, Bruxelles, Amsterdam, con un prevedibile carico di tensione sempre crescente dovuto al rischio di non riuscire a fare tutto nei tempi dettati dal bando di concorso.

Può quello appena raccontato essere considerato un processo di progettazione?

Nell'episodio non compare praticamente nessuna delle dimensioni che sono emerse fino a questo punto del lavoro come caratterizzanti la progettazione architettonica: non ci sono schizzi fatti a mano, modellini di studio, non c'è traccia di *AutoCad* o di *SketchUp*. L'unico software dedicato utilizzato è *Illustrator*, per le piante tematiche dell'area di progetto, realizzate per l'analisi del contesto, oltre a Office per scrivere il testo della relazione. Progetti di questo tipo sono in realtà molto frequenti all'interno degli studi di architettura, soprattutto per quando riguarda concorsi su larga scala, per i quali gli aspetti di sviluppo strategico del territorio e le questioni finanziarie sono rilevanti almeno quanto quelle più strettamente progettuali. Se anche un processo come quello appena riportato è configurabile in quanto processo progettuale, quindi, non resta che aggiungere alla definizione stessa di progettazione alcune dimensioni, forse.

Pratiche progettuali di questo tipo sono da considerare a tutti gli effetti progettuali, quindi, nonostante larghissima parte del lavoro sia di natura relazionale e organizzativa? Osservando il lavoro di Marta, che in quanto responsabile dello studio per il concorso era quella che se ne è occupata per più tempo, è emerso chiaramente come in questi casi continuo di più gli aspetti organizzativi e strategici. Il concorso durava un mese, e durante questo i giorni in cui sono state realizzate le mappe e i disegni sono stati davvero pochi e contestuali alla stesura della relazione. La maggior parte del tempo è stata impiegata per costruire un team di lavoro credibile (attività di *networking*), per gestire la documentazione e redigere una strategia. La cosa interessante è che a concorsi come questo si partecipa certamente con lo scopo di vincerli per procacciarsi un lavoro, ma soprattutto per stringere i contatti con dei partner importanti (*knotworking*), mostrare loro le proprie capacità organizzative, e cercare, attraverso lo sviluppo di questo capitale la possibilità di ottenere nuovi lavori. Queste attività non sono riconducibili completamente all'interno della definizione "tradizionale" di progettazione, intesa come prefigurazione e materializzazione di nuove configurazione dello spazio fisico. In questo caso, l'intero processo è teso al creare le condizioni affinché questa situazione possa realizzarsi. Si tratta di dinamiche molto simili a quelle indagata da Latour (1987) a proposito

dei laboratori di ricerca quando si chiede se l'attività del capo di un progetto, sempre in giro per il mondo per raccogliere fondi per portare avanti la ricerca, sia configurabile in quanto scienza. Il capo del laboratorio descritto da Latour, infatti, non lavora quasi mai al bancone, non fa esperimenti, non sta in laboratorio. Non fa, insomma, quello che ci si aspetterebbe da uno scienziato. Allo stesso modo, nel processo descritto sopra, Marta non utilizza nessuno degli strumenti “tradizionali” degli architetti per portare a termine la documentazione per il progetto della variante urbanistica. Latour spiega che le attività portate avanti dal capo del laboratorio “fuori” dal laboratorio stesso sono necessarie per far sì che i ricercatori che lavorano al suo interno possano portare avanti gli esperimenti. In questo modo, conclude Latour, si può arrivare a pensa che stanno entrambi facendo “scienza”, e viene anche a cadere la rigida delimitazione tra dentro e fuori dal laboratorio.

Nel processo che ho raccontato relativo alla variante urbanistica, è interessante notare come il “dentro” e il “fuori” fossero, in realtà, molto spesso collocabili entrambi “dentro” a LETSGO Architettura. Posto che si sia trattato a tutti gli effetti di un processo di progettazione, seppur particolare, di che tipo di progettazione stiamo parlando, dal momento che il risultato è evidentemente diverso rispetto agli altri progetti che abbiamo incontrato finora? Si tratta quindi di un meta-progetto? O di un pre-progetto? McKenzie (2009) riconduce le pratiche di progettazione architettonica a delle 'meta-tecniche', all'interno delle quali vengono organizzate, raggruppate, assemblate altre tecniche, pratiche, metodi, protocolli, artefatti tecnologici e conoscenza. In quest'ottica, possiamo dire che la partecipazione a concorsi di questo tipo mette in evidenza alcune di queste pratiche, in particolare quelle organizzative, relazionali e di elaborazione di strategie condivise, lasciando sullo sfondo tutto ciò che riguarda rappresentazione e progettazione grafica del progetto.

Nei tre processi raccontati, diventano visibili alcuni attori fondamentali che finora erano rimasti sullo sfondo: i rappresentanti di materiali da costruzione; i possibili committenti di un progetto e i colleghi coinvolti per la creazione di *network* che abbiano maggiori possibilità di vincere progetti di grandi dimensioni, ma anche i materiali e le tecnologie che rendono possibile la comunicazione a distanza, oltre ai dispositivi linguistici che permettono, in

particolari circostanze, di mimetizzare le conversazioni. Queste modalità di cooperazione e organizzazione, come si è visto con l'aneddoto relativo alle tessere del mosaico, non coinvolgono solo degli attori umani, anche i materiali hanno un loro ruolo fondamentale all'interno di questa storia. Ci sono dei casi ancora più emblematici in cui questi attori non solo entrano in relazione con gli architetti, imponendo la loro materialità e gli script incorporati in essi, ma arrivano a creare un reticolo di elementi materiali che ad un certo punto del processo pare modificarsi a cascata in modo pressoché autonomo. Mi riferisco ad una situazione che ho avuto modo di osservare diverse volte durante delle revisioni di progetti avviati verso la conclusione. Di seguito riporto il caso più esemplificativo, quello della revisione delle tavole di un progetto quasi ultimato relativo alla ristrutturazione di un grande stadio (cfr. cap. 3), rispetto al quale erano necessari gli ultimi controlli prima di portare tutta la documentazione in Comune per iniziare il cantiere.

2.4 Progettazione è collaborazione (tra architetti, ma anche tra tavole)

Ottobre 2012. Arrivo in studio alle 10.30 e noto un certo fermento. Firmino e Cosimo sono seduti attorno al tavolo in ingresso e discutono davanti alle tavole dello stadio, su cui Cosimo ha lavorato negli ultimi giorni. Il lavoro è in dirittura d'arrivo, mancano gli ultimi particolari, e Firmino mostra a Cosimo alcuni piccoli errori presenti nelle tavole. Dalla discussione emergono due tipi di errori. In certe tavole ci sono degli errori grafici: retini sbagliati, didascalie di dimensioni errate, linee che proseguono invece di fermarsi dove dovrebbero. In altri casi, invece, ci sono altezze che non tornano, o un numero di scalini errato rispetto alla situazione attuale.

In questi casi la correzione diventa più complessa, perché ogni piccola modifica in una tavola si ripercuote sulle altre, aprendo la strada ad correzioni a cascata.

Due tipi di errori, quindi:

- grafici, pressoché irrilevanti a livello progettuale, rispetto ai quali è sufficiente correggere una singola tavola;
- di dimensioni, più strettamente progettuali, che portano con sé ripercussioni sulle altre

tavole;

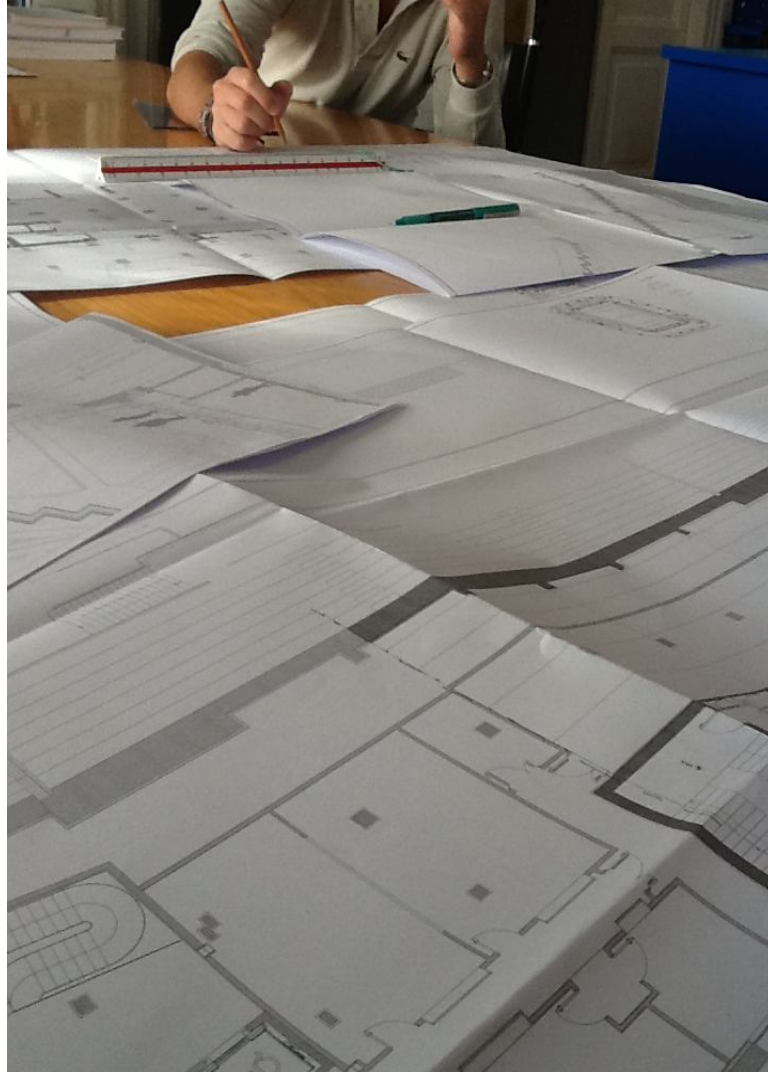


Illustrazione 49: La revisione del progetto dello stadio

Ascoltando la revisione i due tipi di errori sembrano avere la stessa importanza, entrambi vengono segnati da Firmino con un pennarello sulle tavole, con Cosimo che prende degli appunti a margine per ricordare le correzioni da fare sul file. Tuttavia diventa chiaro che si tratta di due errori molto differenti osservando le conseguenze operative che hanno. Nel caso degli errori grafici, infatti, la correzione è limitata ad una tavola, e non ha ripercussioni sulle altre. Per gli altri errori, invece, non ci si può limitare a modificare una singola tavola. Ogni

volta che Firmino trova un errore di questo tipo, infatti, deve controllare tutti gli altri fogli in cui viene rappresentato quel particolare, e si tratta di un numero cospicuo, ed eterogeneo, di disegni: piante di settori attigui, piante su scale diverse, sezioni, prospetti,... Un errore in una di queste tavole si propaga su tutte le altre, che dovranno essere corrette, ma questo può portare a cascata ad altri errori ed imprecisioni. Le tavole sono quindi da considerare come un sistema complesso, tutte fortemente legate le une alle altre, e una piccola modifica porta ulteriori modifiche su tutte le altre. Pochi centimetri di differenza di livello su una sezione possono modificare a catena tutto il resto del progetto. È come se i diversi tipi di errori avessero al loro interno incorporati script diversi, alcuni dei quali, attivandosi, hanno il potere di interagire con altre tavole. La “colpa” per il singolo errore è probabilmente del progettista, che ha sbagliato nel disegnare qualche particolare su tavola, ma perché questo si è propagato su tutte le altre? È poco credibile che il progettista, disegnando, abbia sbagliato nello stesso punto, più volte, tanto nelle piante, quanto nelle sezioni, o nei prospetti. Nella progettazione contemporanea realizzata attraverso sistemi CAD, accade spesso che una rappresentazione grafica non venga fatta completamente partendo da zero, bensì viene elaborata a partire da altre forme di rappresentazione. In questo caso, siamo di fronte a qualcosa di molto simile a quello che Eisenstein (2003) studia relativamente alla diffusione della stampa, quando il cambiamento tecnologico dovuto all'invenzione di Gutenberg vide l'eliminazione di tutta una serie di errori dovuti alla trascrizione manuale, ma la comparsa di altri errori, che si diffondevano molto più velocemente, data la quantità di copie che venivano fatte a partire da un singolo manoscritto.

Firmino spiega a Cosimo, ad un certo punto, che la correzione di un errore che ha riscontrato potrebbe propagarsi su molte altre tavole, ma che trattandosi di un piccolo problema, si può evitare di seguirlo su altre tavole, contando sul fatto che verrà risolto in fase di realizzazione, in cantiere. *“Questa cosa cambiala solo sulla sezione, in pianta lasciala così, tanto poi è una piccolezza che vedranno in cantiere, e questo muro ovviamente poi lo faranno a filo...”*.

Questi errori, quindi, nonostante possano, a livello ipotetico, diffondersi e propagarsi a cascata, ad un certo punto si fermano, anche senza che gli architetti vi cerchino rimedio, anzi, appaiono tranquilli nel sostenere che tale errore verrà risolto direttamente in cantiere. Ma

perché non è servito andare a fondo e risolverlo? E perché questa fiducia relativamente al fatto che il problema verrà sicuramente risolto in cantiere? Firmino, che ha molta più esperienza di Cosimo, sa che quel tipo di errore non si propagherà, che verrà assorbito dall'infrastruttura di conoscenze eterogenee (Little, 2010) che si attivano durante il processo (quella degli architetti, degli ingegneri e soprattutto, come in questo caso, quella dei muratori che realizzeranno quel particolare). Ed è proprio grazie a questa eterogeneità di forme di conoscenza esperta che, secondo gli architetti, alcuni tipi di errori si attenuano e finiscono per sparire senza arrivare a produrre danni rilevanti.

I due tipi di errori, nonostante presentino molte somiglianze, si riferiscono a due universi differenti all'interno del mondo della progettazione: da un lato ci sono infatti gli errori di rappresentazione, che hanno degli effetti limitati alla rappresentazione stessa, rimanendo quindi confinati all'interno di quella determinata tavola, ma potendo arrivare ad avere ripercussioni sul costruito, se non corretti. Il secondo tipo di errore, di natura "reticolare", invece, lega le diverse tavole tra loro all'interno di un reticolo di rappresentazioni di un progetto che è dato da un equilibrio piuttosto fluido, dove piccole modifiche rischiano di venire amplificate tanto nelle altre tavole del sistema, quanto nel costruito.

La revisione è poi continuata con Nino e Cosimo, per controllare altri particolari. Ci sono ancora alcune piccole correzioni e modifiche da apportare alle tavole, come ad esempio l'apertura di una porta per poter sfruttare al meglio uno spazio altrimenti inutilizzato. *"Poi ci scrivo deposito sulla legenda?"* chiede Cosimo. *"No, deposito non si scrive mai, altrimenti devi metterci tutta una serie di requisiti antincendio e altro, e meno che meno archivio. Tu non scriverci nulla, poi se la vedranno loro!"* In questo caso la problematica progettuale è configurabile in quanto modifica della rappresentazione del progetto, ma appare chiaramente evidente come una semplice etichetta apposta per dare un nome ad uno spazio abbia delle ripercussioni (in questo caso normative e di sicurezza) notevoli sullo spazio che si sta prefigurando. Anche dare un nome ad uno spazio è progettazione! Appare quindi evidente come i diversi tipi di errori presentino caratteristiche spaziali ben definite, con gli errori "grafici" che si limitano ad agire sulla tavola in cui si presentano, mentre invece quelli che ho

chiamato “reticolari” agiscono su un piano spaziale più vasto. Anche dal punto di vista della loro collocazione temporale, questi due tipi di errori presentano delle caratteristiche differenti. Se gli errori grafici, infatti, possono agire sul presente della tavola, ed eventualmente, se non corretti, sul futuro spazio realizzato, quelli reticolari presentano una loro compresenza temporale che li porta ad agire contemporaneamente su diversi livelli del progetto stesso.

Ma non è finita qui! Dal punto di vista temporale c'è poi il problema, trattandosi di una ristrutturazione, di dover ragionare in contemporanea su ciò che c'è ora e su quello che prevede il progetto, quindi su un tempo presente e su un futuro prefigurato, che convivono su queste tavole (e, nel momento in cui iniziano i lavori, si deve ragionare su tre fronti: com'era lo spazio prima di venire ristrutturato, a che punto sono i lavori, e come dovrà essere una volta terminato). La compresenza di queste due dimensioni, all'interno di un'unica rappresentazione, poi, comporta una serie di ripercussioni sul modo di percepire e di prefigurarsi un determinato spazio, confrontandolo anche con l'esistente. *“Io qui ci sono stato, da questa finestra il campo non lo vedi, stando qui”* dice Firmino indicando un punto in una sezione. Da questa frase si può capire come queste rappresentazioni a volte non riescono a fornire informazioni sufficienti, e che devono essere implementate dall'esperienza, in questo caso corporea, per essere completamente ricostruite e “vissute”. Allo stesso tempo emerge come le informazioni relative allo scorrere del tempo (passato-presente-futuro poco importa) sono distribuite tra diversi attori: le tavole progettuali, la conoscenza e le esperienze pregresse dei progettisti, e non possano essere configurate come uno scorrere più o meno rapido di diapositive, di istantanee, ma come una potente ed intrecciata traiettoria poco lineare che procede in modo ricorsivo, con le esperienze pregresse del progettista che convivono con i rilevamenti tecnici effettuati nel passato e con la prefigurazione di quello che è quello spazio in un determinato momento, e di quello che sarà una volta terminato il lavoro (Kwinter, 2001).

Per un'attività apparentemente semplice, come la correzione di alcune tavole, entrano dunque in gioco contemporaneamente diversi allineamenti di conoscenza, pratiche materiali e piani temporali e spaziali differenti che coesistono all'interno dell'attività di revisione delle tavole. Risulta infatti evidente come le informazioni presenti all'interno dei disegni non siano sufficienti, in determinati casi, necessitando di essere mediate dalle esperienze corporee dei

progettisti per poter essere interpretate e rese intellegibili. Da questo emerge una concezione della conoscenza prodotto attraverso un determinato progetto che risulta essere distribuita tra i progettisti stessi, ma anche tra i dispositivi materiali (le tavole in questione, le normative relative al deposito citate in precedenza), e possa essere attivata attraverso diverse forme di conoscenza esperta: le conoscenze tecniche derivanti dall'appartenere a quella specifica comunità di pratiche, ma anche il corpo e le sensazioni sensoriali (Bruni, Gherardi, Parolin, 2007).

3. Verso una definizione di progettazione

Per completare il ragionamento portato avanti attraverso l'analisi delle dimensioni che compongono l'agire progettuale è importante andare ad indagare le rappresentazioni che i diversi attori in gioco hanno del concetto stesso di progettazione. Le risposte che mi sono state date dagli architetti sono piuttosto eterogenee, quindi difficilmente sintetizzabili in un'unica definizione completa. Sono tuttavia molto interessanti nel momento in cui si prende in considerazione il fatto che i diversi protagonisti descrivono la loro visione della professione attraverso una prospettiva personale, facendo emergere molte sfaccettature non necessariamente coerenti tra loro, ma che rendono bene l'idea di una disciplina complessa e multidimensionale. Il fatto che chi progetta per mestiere dia definizioni diverse di progettazione rende perfettamente l'idea del motivo per cui ho scelto di introdurre queste definizioni verso la fine dell'elaborato, e di considerarle come uno degli attori in gioco per definire il concetto di progettazione stessa. È interessante altresì notare come sia possibile individuare nelle risposte datemi dagli architetti le stesse dimensioni emerse dal percorso empirico portato avanti fino a questo momento. Nel primo capitolo di questo lavoro sono state riportate alcune definizioni di progettazione architettonica di importanti architetti, che hanno contribuito a formare a livello teorico la disciplina, oltre ad aver influenzato generazioni di progettisti. Utilizzando le definizioni che mi sono state date dai progettisti di LETSGO Architettura non è mia intenzione quella di riprendere questi tratti relativi alla teoria architettonica, anche se ovviamente le risposte degli architetti conterranno al loro interno

anche la conoscenza che questi hanno appreso durante la loro formazione, e quindi gli insegnamenti tratti dai loro professori all'università, oltre che dalla letteratura. Con questa analisi, quindi, non voglio riportare una carrellata di definizioni prese in prestito, più o meno consapevolmente, da altri architetti, piuttosto che farina del loro sacco, bensì cercare di mettere in evidenza quei tratti che gli architetti di LETSGO Architettura considerano come fondamentali per il proprio agire progettuale, e che possono essere ricondotti alle dimensioni della progettazione intesa come disordinata e attiva forma di produzione socio-tecnica, in cui attori esperti vengono influenzati da, e influenzano a loro volta, un insieme di costrizioni tecniche e non tecniche (Moore, Karvonen, 2008).

3.1 Tra spazio, tempo e dinamiche sociali

In primo luogo, il termine progettazione, come si è visto a più riprese durante il lavoro, è un concetto che ha a che fare con lo spazio e le sue modificazioni, ma anche, e in misura consistente, con il tempo.

“noi ci occupiamo delle trasformazioni dello spazio fisico, lo dico sempre, sembra un po' come quei vecchi rimbambiti...quindi progettare è, per me, almeno progettare in architettura, non progettare le vacanze, è quel processo di immaginazione, prefigurazione e di costruzione delle relazioni che sono necessarie alla trasformazione dello spazio fisico, sapendo perfettamente che la trasformazione dello spazio fisico non è limitata al solo ambito materiale, cioè non è che io intervenendo sullo spazio fisico non ho nessun livello di interazione con le altre forme dello spazio... spazio sociale, spazio economico, no?, ci sono, sono fortissime, ma sono tutte filtrate attraverso comunque, sempre, lo sguardo alla trasformazione dello spazio fisico, sia dal punto di vista della ricerca e dell'analisi o dello sguardo rispetto ai fenomeni che esistono, sia in termini, invece, di azione progettuale”²⁰⁸

L'azione sullo spazio, quindi, non è fine a se stessa. Nelle rappresentazioni degli architetti viene infatti utilizzata come strumento utile per andare a influenzare altre dinamiche sociali che sono il nucleo centrale della progettazione. Lo spazio, tuttavia, non è una dimensione isolata rispetto al mondo all'interno del quale si trovano a lavorare gli architetti, e lavorare

²⁰⁸ Intervista a Nino (06/06/2012)

sullo spazio significa anche andare a modificare delle relazioni temporali.

“Ti rispondo con una citazione che mi sembra adatta e che non è di un solo architetto ma non si capisce andando indietro a chi risale, ma che mi interessa sempre molto, e che racconta l'architettura come un progetto sullo spazio, e l'urbanistica come un progetto sul tempo. In realtà questa distinzione disciplinare non esiste, perché il processo di progettazione è uguale e probabilmente entrambi sono *progetti sullo spazio e sul tempo*...[inoltre] io vedo sempre l'attività di progettazione come un'attività pubblica, io la vedo come il medico, come a volte il politico, quando cerca di fare il suo lavoro, ed è un'attività in cui semplicemente si dà forma a delle dinamiche sociali, economiche, educative, pedagogiche, che, interpretate nella società contemporanea, hanno bisogno di una sua forma spaziale.”²⁰⁹

Architettura ed urbanistica sono le principali discipline che si sono occupate della creazione e della trasformazione delle città contemporanee, fino ad assumere, con le parole di Zeno, una dimensione politica e pubblica, di ricezione delle dinamiche sociali emergenti, che vengono processate e implementate attraverso gli strumenti di cui gli architetti dispongono, che sono proprio la possibilità di agire sul tempo e sullo spazio. Non sempre gli architetti riescono a leggere queste dinamiche e a convogliarle in una determinata configurazione dello spazio, e a volte nemmeno vogliono farlo. La loro attività, ad ogni modo, è sempre in qualche mondo politica, anzi, doppiamente politica: da un lato hanno una loro concezione ideologica del mondo²¹⁰, dall'altro rispondono alle logiche politiche ed economiche imposte dal committente²¹¹.

Queste dinamiche non sono solo di natura macro-sociale, ma vanno ad investire tutti gli aspetti della vita quotidiana delle persone che vivranno un determinato spazio, come emerge nell'aneddoto che segue, tratto da un'intervista.

²⁰⁹ Intervista a Zeno (30/05/2012)

²¹⁰ La Cecla, riporta come esempio di questo tipo di azione politica un'intervista dell'architetto Franco Purini, che assieme a Vittorio Gregotti ha progettato il controverso quartiere Zen di Palermo, in cui afferma che “lui lo zen lo rifarebbe così com'è, perché quando l'avevano progettato c'era un'utopia sociale alla base, un'idea di sinistra del proletariato palermitano, della riproposizione del suo modo di vita, riletta attraverso gli Hofe operai viennesi” (2008:43)

²¹¹ L'esempio forse più famoso di questo condizionamento è quello relativo alla risposta data da Mies van der Rohe a chi lo accusava di collaborazionismo coi nazisti: “*Gli artisti hanno sempre lavorato per i potenti, perché stupirsi?*” (Hochman, 1990)

“progettare un oggetto, nel design, ma anche nell'architettura, progettare uno spazio, significa progettare un luogo che viene frequentato, che viene venduto, che ha dei valori simbolici, non fosse anche una casa.. ti faccio un piccolo esempio, che per me ha voluto dire molto, nell'esperienza personale, ed è di una banalità enorme, però... [...] avevo messo su uno studietto, una cosa che faceva un po' di ristrutturazioni, eccetera...insomma siamo chiamati da una coppia...tra l'altro una coppia di due uomini, che ci chiedono di progettare la loro casa...noi progettiamo la casa...mano a mano che il tempo della progettazione e della realizzazione delle opere va verso il suo compimento, ci rendiamo conto che una di queste due persone era malata gravemente, e quindi nel momento in cui, eravamo ancora in contatto con loro...perché eravamo a pochi mesi dalla chiusura del cantiere, e loro abitavano lì da pochi mesi... questa persona, proprio nella casa che noi avevamo progettato, immaginato, muore. Ed è la prima volta che mi capita questa cosa...è se vuoi una cosa banale, [...] però questo rapporto diretto, nel quale l'ho saputo... un pochino qualche forma di,...come dire, anche in maniera poco razionale, anche solamente emotiva, però un impatto ce l'ha avuto...cioè e di fatto noi ci siamo prefigurati uno spazio, dentro il quale potevano avvenire delle cose, sicuramente quella cosa non era una delle cose che ci siamo immaginati, non era nel *brief* di progetto, banalissimamente... [...] ti rendi conto che è per esempio una trasformazione ad esempio dello spazio emotivo, se esiste uno spazio emotivo...e quindi questo significa...significa che qualsiasi scelta che tu fai, anche molto banale, ha delle...implicazioni...”²¹²

Da questo estratto emerge una concezione della progettazione in quanto prefigurazione di un luogo all'interno del quale coesistono diverse dinamiche, ma anche diverse forme spaziali: con l'esempio della morte del committente per cui avevano progettato la ristrutturazione di un'abitazione, poi, si può vedere come anche fenomeni estremamente naturali, come il decesso di una persona malata, con tutto il carico simbolico che porta con sé, rientri all'interno di ciò che concerne il processo progettuale, nonostante in questo caso non fosse stata considerata come una delle possibili “attività” che l'utente poteva svolgere all'interno dello spazio progettato. In questo frangente è inoltre possibile ricollegarsi al concetto di configurazione dell'utente e di incorporazione di script all'interno dei diversi dispositivi progettati dagli architetti introdotti con il quinto capitolo, notando come le dimensioni che entrano all'interno dell'azione progettuale siano estremamente eterogenee, tanto da arrivare a comprendere alcune dinamiche, quali, ad esempio, la morte, a cui il progettista non aveva pensato, ma che rientrano all'interno del novero delle possibilità che si possono verificare in uno spazio, e che contribuiscono a configurarlo a loro stessa volta.

²¹² Intervista a Nino (06/06/2012)

3.2 Creare spazi con le linee

Questa prefigurazione delle possibili attività esperibili all'interno di uno spazio progettato ci riporta poi al concetto di incorporazione di script relativi a quanto sia possibile (e a quello che non lo sarà) fare negli spazi, ma soprattutto alle pratiche materiali che permettono tale incorporazione.

“La définition...pour moi...que avec des lignes et des trie et des éléments on arrive a faire des espaces, et des espaces dans lesquelles on crée des ambiances...”²¹³

Con questa definizione datami da Chloé, infatti, ritorna il legame tra la creazione di spazi e la possibilità di utilizzare linee ed elementi tecnici per incorporare quella che la giovane architetto chiama “ambiances” all'interno dello spazio. Da qui il carattere dell'architettura come di una scienza “tecnica”, che si trova però a manipolare dimensioni per nulla misurabili con parametri scientifici, come le emozioni legate alla morte, evocate in precedenza, o come l'atmosfera di questo estratto. Ed è proprio questa una delle caratteristiche peculiari della disciplina che la rendono particolarmente interessante da studiare attraverso una prospettiva sociologica che permetta di legare tra loro dimensioni eterogenee altrimenti inspiegabili, proprie dell'attività lavorativa degli architetti, degli ingegneri-sociologi, come definiti da Brain (1994).

3.3 Processi progettuali

“Progettare per me è un po' lo sviluppo di un'idea che nasce quasi sempre non dall'idea geniale di una persona, ma dalla collettività, dall'idea che si possa collaborare in gruppo, e quindi anche crescere, vedere e trovare riferimenti, quindi intendo la progettazione più come una cosa collettiva, che come una cosa individuale, e dove ognuno individualmente riesce a dare un taglio, sia negli elaborati che dobbiamo produrre, che in quello che sono le idee...”²¹⁴

²¹³ "La definizione... per me... con delle linee, delle scelte e degli elementi si possa arrivare a fare degli spazi, e degli spazi all'interno dei quali c'è una determinata atmosfera" da un'intervista a Chloé

²¹⁴ Intervista a Linda (09/05/2012)

Progettare, poi, è un'attività collettiva, che non può essere vista come lo spunto geniale del progettista che nel suo studio ha l'illuminazione che gli permette di risolvere un problema. Ogni momento del processo progettuale, come si è cercato di mettere in luce nel capitolo relativo alla progettazione della biblioteca, è il risultato di un precario equilibrio dato dalle azioni di attori eterogenei: materiali, software, architetti ed altri attori che cercano di sviluppare un'idea attribuendole materialità.

“Allora, secondo me progettare è una critica continua, un processo che...è la negazione quasi per assurdo di quello che hai fatto fatto fino ad adesso, è un progresso, è creare dibattito, è negare, mettere sempre in discussione un progetto passato...progettare significa osservare, significa mescolare, un montaggio continuo di immagini, di percezioni di ciò che vedi, molto legato secondo me al...diciamo a quello che cogli, a quello che sei...a come osservi, al tuo modo di essere, proprio...”

215

Questo processo, come emerge dalle parole di Agnese, non è per niente lineare, e passa attraverso momenti di critica, di messa in discussione di quanto fatto fino a quel momento, ma soprattutto di percezioni corporee differenti mediate dai diversi architetti che attraverso repertori propri della disciplina cercano di trovare un accordo che permetta loro di portare a termine il processo stesso.

3.4 Progettare come confronto tra architetti e tra architetti e committenti

Un quarto gruppo di definizioni del concetto di progettazione, poi, parte dall'assunto che progettare è sempre un'attività collettiva per porre l'attenzione su due aspetti fondamentali della professione: progettare come strategia organizzativa per riuscire a tenere legati assieme il confronto tra esperti che appartengono ad una stessa comunità di pratiche, e tra loro e chi sta fuori da questa comunità, i committenti (o gli utenti, che come si è visto non necessariamente sono figure sovrapponibili). Semplificando, secondo questa prospettiva, il progettare sarebbe dato dalla necessità di trovare un equilibrio e un allineamento tra forme di conoscenza esperta, e tra questa e i desideri di chi vivrà uno spazio.

²¹⁵ Intervista a Marta (29/10/2012)

“In generale, la cosa più stupida, potrebbe essere chiaramente un momento creativo, però, oltre ad essere un momento creativo, è sicuramente [...]: un momento di confronto tra chi progetta, anche perché io non ho mai progettato da solo, non l'ho mai vista come una fase creativa dove ci sta un gesto, un momento artistico e tu da solo risolvi tutto, come un pittore magari crei qualcosa... è sempre un tavolo di discussione tra progettisti... e l'unione di più menti, più teste, più pensieri, più ragionamenti, più portati culturali, eccetera eccetera, portano ad un progetto... Poi nella fattispecie, visto che insomma gli architetti progettano spazi con la velleità, con la speranza che possano diventare luoghi, quindi abitati, vissuti, eccetera, l'altra questione, oltre ad essere un confronto tra chi progetta, è un rispondere a delle esigenze, a delle desiderata di altri o, se uno non ce li ha, cioè se non c'è un vero e proprio scambio, confronto, con il possibile fruitore...è un lavoro di immaginazione di chi potrà poi utilizzare quell'architettura, quindi quel luogo...”

²¹⁶

Questo scambio tra progettista ed utente non sempre può avvenire, come emerge dalle parole di Firmino, quindi capita a volte che diventi necessario prefigurare l'utilizzatore di uno spazio, con tutte le difficoltà che si sono viste nel capitolo relativo ad utente e contesto.

“Secondo me [...] la difficoltà del progettare è riuscire ad interpretare le volontà del cliente, però riuscendo anche ad accompagnarlo in alcune delle sue scelte e tante volte anche a veicolarlo...cioè se stiamo parlando di un edificio residenziale, la difficoltà è proprio quella di far conciliare le proprie idee con quelle dell'effettiva persona che andrà ad abitare quell'abitazione [...] quindi secondo me un po' tutti, sotto questo punto di vista, siamo architetti, nel senso che la propria casa ognuno se l'è sempre immaginata in un certo modo, [...] quindi l'architetto deve anche essere bravo secondo me a considerare questi aspetti...”²¹⁷

Queste mediazioni tra architetti, e tra architetti e committenti, poi, per funzionare, necessitano di forti competenze organizzative, come afferma anche Milton nell'estratto che segue.

“è un lavoro in cui devi avere un'ottima capacità di relazionarti con le persone, sia quelle che fanno parte del team, sia quelle che arrivano dall'esterno, capacità di relazionarti con il committente che ha delle richieste spesso poco chiare, perché la dinamica del lavoro spesso è così, e certe cose vengono fuori mano a mano che le fai, però è ovvio che questa cosa qui funziona se hai un livello di capacità

²¹⁶ Intervista a Firmino (29/05/2012)

²¹⁷ Intervista a Renzo (17/10/2012)

progettuale che hai acquisito già in fase di studio, perché è qualcosa che comunque magari è poco definibile, però è un portato di conoscenze che comunque hai accumulato e hai dentro, e le tiri fuori nel momento in cui ce n'è bisogno, però devi averle...²¹⁸

Queste competenze sembrano, dalle parole di Milton, essere particolarmente importanti ed assorbire una buona parte delle attività quotidiane degli architetti, ma soprattutto devono essere dispiegate sempre in un'ottica processuale durante i diversi momenti della progettazione. Questa attività eterogenea di comprensione delle richieste del committente e di coordinamento tra architetti, poi, viene integrata con delle conoscenze esperte che il progettista riesce ad attivare in particolari circostanze.

3.5 Un unico mestiere, il progettista?

L'ultima dimensione emergente dalle definizioni di progettazione che gli architetti mi hanno fornito durante le interviste riguarda l'aspetto metodologico della professione. In un momento storico di estrema specializzazione delle discipline, infatti, le parole di Bastiano giungono inaspettate e interessanti:

“progettare è fare qualcosa che ancora non si è capaci a fare, nel senso che progettare è, vabbè lo sai, proiettare avanti, lanciare avanti, però di fatto quando viene un committente e mi chiede fai un macello per macellare i maiali, io non ho idea di come sia fatto, non ho idea di quanto debba essere grande, in che modo avvenga la macellazione, magari è anche un tema che in questo momento mi repelle, però non mi sottraggo alla progettazione e dico, sì te lo faccio, non so come funzionerà, non so come sarà, però nello sviluppo del progetto, alla fine sarò in grado di fare questo macello per maiali,[...] e questo me lo ripeto come un mantra anche per evitare invece questa idea che va moltissimo, per cui l'architetto e il progettista debba invece sapersi specializzare su una cosa e rispondere sempre nello stesso modo alle richieste, dire io faccio interni tutta la vita e quindi le persone vengono da me perché se mi chiedono di fare un interno, io so come si fa... io sono contro la divisione dei saperi, sono contro il fatto che le facoltà di architettura tendano a dividere tra architettura di interni, urbanistica, pianificazione, architettura ambientale, architettura civile, perché questa divisione del sapere va contro l'idea iniziale per cui l'architetto doveva essere come dire un professionista, magari meno professionista di altri professionisti, però con più competenze, [...] io credo che un progettista sia un progettista, per cui se mi

²¹⁸ Intervista a Milton (29/10/2012)

vengono a chiedere il logo di un'azienda, piuttosto che un *masterplan* di una città di nuova fondazione in Cina, non so fare né l'uno né l'altro, ma siccome sono un progettista, e ho il mio metodo, sono sicuro di riuscire a fare tutte e due le cose, secondo me progettare è quello... e non ha niente a che vedere con lo stile, con altre cose, è solo una forma mentale, considerarsi progettisti in qualunque cosa...”²¹⁹

Secondo questa visione, la progettazione non sarebbe altro che un metodo particolare in grado di permettere agli architetti (utilizzando in questo caso un'accezione particolarmente ampia di architetti, che considera anche urbanisti, designer ed altri progettisti) di apprendere conoscenze specifiche che permettano loro di portare a termine un determinato incarico. In questo caso, quindi, non sarebbe tanto il risultato il fulcro del lavoro del progettista, bensì quell'atteggiamento riflessivo che gli permette di apprendere, durante il processo stesso, tutto quello che è necessario sapere per progettare uno spazio, che nel caso in questione era, provocatoriamente, un macello. L'approccio alla progettazione presentato da Bastiano esprime una concezione processuale e legata a quello che Silvia Gherardi (2000) chiama “*knowledge as practice*”, ossia una visione dell'apprendimento all'interno delle organizzazioni legata indissolubilmente alle pratiche quotidiane e al fatto che la conoscenza sia distribuita tra diversi attori, ed attivata in maniera situata in funzione delle diverse condizioni materiali e cognitive che si pongono di fronte al progettista.

L'idea della progettazione intesa come insieme di pratiche di apprendimento e riflessione, portate avanti dall'architetto nel corso dell'azione progettuale stessa era già stata introdotta da Donald Schon, ne “*Il professionista riflessivo*” (1983). Secondo quest'ottica, l'attività quotidiana di alcune professioni, e tra queste quella dell'architetto, sarebbe caratterizzata dalla presenza di due dinamiche intrecciate tra loro: il conoscere e il riflettere nel corso dell'azione. Se con il primo concetto si fa riferimento alla conoscenza pratica e situata introdotta a partire dall'idea di sapere tacito di Polany (1967) già richiamata in precedenza, con la riflessione nel corso dell'azione Schon intende quell'insieme di ragionamenti e correzioni sperimentali che un professionista si trova a fare relativamente al proprio agire professionale. Quando Bastiano afferma di non saper fare un macello, perlomeno all'inizio del processo, ma di essere sicuro di esserne in grado alla fine dello stesso, evidenzia la natura processuale tanto della traiettoria

²¹⁹ Intervista a Bastiano (21/05/2012)

del processo, quanto dell'apprendimento dei progettisti durante il processo stesso. Questo apprendimento è possibile grazie alle pratiche messe in atto dall'architetto per far fronte agli imprevisti e alle rotture della routine che si trova ad affrontare nel momento in cui progetta qualcosa che non è in grado di fare, all'inizio del processo. Essere progettisti, quindi, significa saper apprendere dal processo che si sta avviando, confermando il fatto che non tutta la conoscenza a sua disposizione è “nella sua testa”, bensì emergerà durante il processo stesso a partire dalle pratiche messe in atto dagli attori coinvolti. Inoltre, è possibile capire come la conoscenza che emerge dai tentativi empirici di risolvere il problema che il progettista si trova a dover risolvere (in questo caso, progettare un macello) contribuisca anche a far sì che il professionista rifletta sulla propria comprensione del fenomeno e, tramite una continua messa in discussione della stessa, riesca a trovare la soluzione pratica per portare a termine il proprio compito. Una conoscenza pratica, quindi, che contribuisce ad implementare anche l'approccio dell'architetto verso aspetti più teorici ed astratti legati alla disciplina.

4. Per concludere

In questo capitolo si sono fatte emergere alcune delle dimensioni rilevanti per comprendere il concetto di progettazione che erano state lasciate in disparte nel corso dei precedenti capitoli. In un primo momento, attraverso l'analisi di quattro episodi, ho riportato le dimensioni che sono emerse dall'osservazione di particolari forme di progettazione, che ad un primo impatto difficilmente potrebbero essere configurabili come tali: le pratiche sensoriali legate alla scelta di un materiale da costruzione, in particolare le tessere di un mosaico, la cui scelta da parte degli architetti coinvolge i sensi e attiva particolari forme di conoscenza corporea; un incontro con degli impresari cinesi, con cui gli architetti di LETSGO Architettura non condividevano quasi nessuna lingua comune per discutere, che mi ha permesso di mostrare come il creare le condizioni per avviare un processo di progettazione sia possibile anche attraverso l'utilizzo di particolari dispositivi linguistici per mimetizzare la conversazione; un concorso che aveva come finalità la realizzazione del *masterplan* di una città, durante il quale, invece di disegnare, gli architetti coinvolti hanno costruito strategie di sviluppo, inviato pacchi in giro per l'Europa, e scritto relazioni, tutte attività non

comunemente riconducibili alla progettazione; infine, la revisione di un progetto prossimo alla conclusione, durante il quale sono stati identificati degli errori presenti nei disegni. Questi errori, si è visto, non sono tutti uguali, tanto da comportarsi in maniera differente nei confronti del resto del progetto in base al tipo di errore stesso, fino ad osservare alcuni particolari errori, che sembravano propagarsi autonomamente tra le tavole, con gli architetti costretti a rincorrerli.

La seconda parte del capitolo, invece, ha esplorato la progettazione da un'altra prospettiva, identificando alcune dimensioni a partire dalle definizioni degli architetti stessi, cercando quindi di mettere un po' d'ordine tra le diverse rappresentazioni di progettazione proprie degli architetti di LETSGO Architettura, al fine di mostrare come anche all'interno di uno studio di architettura con una propria cultura organizzativa sedimentata, e i cui risultati sono riconoscibili nello stile tanto dei progetti, quanto degli edifici costruiti, coesistono diverse immagini di quella che è (dovrebbe essere) la progettazione architettonica. Analizzando queste definizioni sono emersi alcuni punti che, seppure in modo abbastanza eterogeneo, vanno a comporre quella che è, per LETSGO Architettura, una definizione di progettazione. Nell'ordine, si è visto come la progettazione implichi il modificare lo spazio e il tempo in quanto strumenti privilegiati per la comprensione, ma soprattutto per poter di conseguenza agire su altre dimensioni sociali considerate rilevanti. La progettazione quindi, viene considerata in quanto trasformazione dello spazio fisico, con quest'ultimo che però non è una dimensione isolata rispetto a tutto quello che sta attorno (e all'interno) del progetto stesso. Altre caratteristiche sono relative alle modalità secondo cui è possibile trasformare lo spazio fisico, e quindi al fatto di poterlo fare attraverso gli strumenti tecnici che sono a disposizione degli architetti, il più semplice dei quali, ma allo stesso tempo il più potente, è il tracciare delle linee. Le altre due dimensioni emerse sono di natura più organizzativa, e relative alle capacità necessarie per riuscire a gestire un'attività collettiva, che implica differenti forme di conoscenza, con l'architetto che si trova quindi a dover allineare le pratiche e la conoscenza esperta dei propri colleghi, altre forme di conoscenza esperta, come quella dei consulenti esterni, oltre alla conoscenza, e ai desideri, di committenti ed utilizzatori finali, che dovranno essere compresi e veicolati verso quello che è possibile realizzare tecnicamente, ma anche mediati con le idee del progettista in merito a quel determinato spazio. Infine, si è visto come

questa conoscenza non venga isolata e utilizzata in diverse fasi autonome le une dalle altre, bensì si dispieghi durante tutto il processo, ed è proprio attraverso questo che il progettista può apprendere quanto è necessario per portare a termine il progetto. Questo, quindi, sarebbe il risultato di un complesso processo socio-tecnico collettivo, durante il quale avviene uno scambio di conoscenza tra i diversi attori, umani e non umani, coinvolti, ed è proprio grazie a questo apprendimento continuo che è possibile portare a termine il processo stesso. L'utilizzo delle definizioni datemi dagli architetti di LETSGO Architettura è stato, inoltre, uno strumento narrativo utile per sintetizzare e riproporre, da un'altra prospettiva, le dimensioni che sono risultate fondamentali per la comprensione delle pratiche progettuali. In tutte le definizioni che ho riportato, infine, è presente un'immagine di quello che sarà l'utente di quel determinato spazio, immagine che a volte è costruita a partire da una relazione con il committente, altre volte a partire da idee (e/o pregiudizi) propri del progettista. In ogni caso, comunque, è possibile vedere come anche dalle parole dei progettisti l'utilizzatore di uno spazio sia un attore *“attivamente passivo: è fatto e, simultaneamente, è capace di fare”* (Thrift, 1983). Questo riferimento era stato utilizzato all'inizio dell'elaborato a proposito dello spazio. Tuttavia è possibile applicarlo anche al concetto di utente per come lo si è analizzato nel corso del quinto capitolo e, soprattutto, a partire dalle definizioni di progettazione degli architetti di LETSGO Architettura. L'utente, infatti, da un lato è – o meglio, sarà – il principale fruitore dello spazio progettato, ma allo stesso tempo retroagisce sul pensiero degli architetti, portandoli a “fare” e a “pensare” la progettazione attraverso l'immagine che di lui hanno creato. In definitiva, lo spazio progettato e l'utente, così come l'immagine di esso che ne hanno i progettisti, lungi dall'essere dimensioni ed attori autonomi e indipendenti l'uno dall'altro, finiscono per poter essere considerati come elementi profondamente intrecciati tra loro nella progettazione.

Conclusioni e possibili sviluppi della ricerca

Le conclusioni di un lavoro servono, solitamente, per riuscire a rendere conto della complessità di quanto si è cercato di spiegare analiticamente nel corso dei vari capitoli, e per arrivare a formulare un approccio teorico in grado di rendere coerente l'intera trattazione.

Arrivare a conclusioni di questo tipo, in grado di riassembleare in modo ordinato il complesso analitico sviluppato rispetto alla progettazione architettonica potrebbe però sembrare una contraddizione. L'intero lavoro, infatti, ha cercato di aprire quella *black box* che spesso si pone dinanzi a chi osserva il lavoro di progettazione di uno studio di architettura. A rendere la questione ancora più complicata si sono messi anche gli stessi architetti, che frequentemente realizzano pubblicazioni relative ai loro progetti, all'interno delle quali, tuttavia, ricostruiscono abilmente il proprio lavoro descrivendolo come un processo lineare, addirittura in un certo senso “epico”, durante il quale riescono a superare tutti gli imprevisti per arrivare alla materializzazione dell'idea geniale avuta all'inizio del processo stesso²²⁰.

In questo lavoro non sono presenti i colpi di genio; non c'è alcun architetto che con un segno risolutore non sia in grado di superare un problema che fino a quel momento sembrava irrisolvibile nel disegnare la pianta di un edificio. Non ci sono grandi ragionamenti teorici attorno alla progettazione di un edificio, o perlomeno non sono evidenti nella pratica quotidiana degli architetti. Ci sono, invece, molte riunioni, durante le quali i progettisti discutono il *concept* o le migliori soluzioni possibili per il disegno del particolare di un edificio; ci sono tazze di caffè accumulate sulla scrivania, segno inequivocabile di una notte

²²⁰ Rientrano all'interno di questo tipo di pubblicazioni, per citare architetti molto noti, “*Yes is More*” di Bjarke Ingels (2009), allievo di Rem Koolhaas, titolare dello studio BIG, all'interno del quale vengono ripercorsi diversi processi progettuali attraverso una storia a fumetti; “*Sustainable architectures*” di Renzo Piano (1999), che ripropone le principali opere costruite dall'architetto italiano in chiave eco-sostenibile; “*Sir Norman Foster*”, di Philip Jodidio (2001); “*Green Architecture. Mario Cucinella Architects*”, in cui si raccontano le opere di edilizia sostenibile dell'architetto bolognese Mario Cucinella (2013); o ancora “*Zaha Hadid. The Complete Buildings and Projects*”, scritto da Betsky (1998) sulle opere dell'architetto iracheno-britannica.

insomma passata a lavorare davanti al computer, durante gli ultimi giorni di un concorso. Non mancano errori e incomprensioni, che ovviamente vengono scordati nelle rappresentazioni conclusive dei progetti, ma che hanno il loro ruolo all'interno del processo. Incontriamo architetti più o meno esperti, che hanno imparato a progettare disegnando a mano, con il tecnigrafo, anni fa, ed altri, più giovani, che usano software CAD anche per fare degli *sketches*. Questi ultimi hanno imparato a disegnare, all'università, direttamente attraverso i software, senza passare per il disegno manuale. Il loro modo di rapportarsi con i sistemi CAD ricorda il dibattito sui nativi digitali (Prensky, 2001), sviluppatosi a seguito della massiccia diffusione delle tecnologie informatiche. I giovani architetti, tuttavia, sono sì considerabili in qualche modo “*nativi digitali del CAD*”, ma, allo stesso tempo, i loro riferimenti culturali sono grandi architetti che hanno imparato a disegnare a mano, lavorano in studi in cui i capi si sono convertiti all'utilizzo dei software in un secondo momento. Insomma, vivono in un mondo che da un lato spinge verso una costante innovazione tecnologica, ma dall'altro risente fortemente di una teoria architettonica sviluppata a partire dal disegno manuale.

Sono presenti inoltre molti software, ognuno dei quali ha caratteristiche che lo differenziano dagli altri per lo spessore dei tratti, la resa nella stampa, la leggibilità dei disegni che permette di (e concorre a) realizzare. Ci sono, poi, i materiali: materiali da costruzione, da progettazione, parquet, sanitari, calcestruzzo, acciaio, ma anche *blue foam*, la spugna utilizzata per la realizzazione dei plastici di studio. Non tutti gli esseri umani presenti, oltretutto, sono architetti. Nonostante durante la ricerca non sia quasi mai uscito dallo studio per seguire gli architetti durante i loro spostamenti verso riunioni, in cantiere, a inaugurazioni ed altri incontri, ho comunque avuto modo di incontrare molti ingegneri, rappresentanti di materiali da costruzione, impresari, ognuno dei quali ha un ruolo rilevante nell'organizzazione del lavoro quotidiano. Oltre agli incontri “fisici”, infine, sono estremamente frequenti quelli mediati da tecnologie, dal telefono, dal computer, e quindi telefonate, email, video-chiamate skype.

Ritenere di non voler concludere il lavoro con una “teoria generale della progettazione” in grado di sintetizzare in pochi enunciati tutti i punti trattati non significa tuttavia essersi arresi ad un lavoro puramente descrittivo e di “esplorazione” delle pratiche di progettazione. Al contrario, ci sono alcuni concetti fondamentali che hanno guidato trasversalmente l'intero

lavoro e che mi hanno permesso di rendere coerente la spiegazione. Tra questi il più importante, sicuramente, è quello di innovazione tecnologica, che per quanto riguarda l'ambito della progettazione può essere declinato come l'insieme di pratiche eterogenee tese alla prefigurazione, allo sviluppo e alla rappresentazione di nuove configurazioni dello spazio. Il concetto di innovazione è stato il collante che ha permesso di tenere assieme le diverse sfaccettature della progettazione architettonica e del *network* di elementi coinvolti. Tale reticolo di elementi riprende inoltre uno degli elementi costitutivi della disciplina, riportato nel primo capitolo, vale a dire quello della tripartizione delle dimensioni dell'architettura, formulata da Vitruvio: funzionalità, solidità e bellezza, dimensioni che hanno fatto da filo conduttore per duemila anni di sviluppo della tradizione architettonica, e che sono stati raffinati e riformulati da diversi architetti. Per Koenig (1983), ad esempio, sono declinabili in "effetto sociale positivo", "scienza e tecnologia" e "buon disegno". Queste tre dimensioni, riconducibili a quelle che Yaneva (2012) riformula in funzione, tecnologia ed arte, parrebbero inconciliabili all'interno di un progetto architettonico, proprio perché misurabili secondo parametri molto diversi tra loro, afferenti a discipline diverse. Eppure un buon architetto riesce a gestirne il portato eterogeneo, assemblandole e bilanciandone gli effetti. La risposta alla domanda "ma come è possibile?" è probabilmente il nucleo fondamentale di tutto il mio lavoro, la questione centrale che ho cercato di affrontare attraverso questa indagine. Le pratiche che sottendono tale "equilibrio", in altre parole, sono quelle che, grazie al concetto di innovazione, per come è stato declinato, permettono di connettere dimensioni altrimenti difficilmente inscrivibili all'interno di uno stesso quadro esplicativo, ma necessariamente legate tra loro, come l'utilizzo dei software, le rappresentazioni grafiche, la costruzione di utente e contesto, le pratiche organizzative e discorsive.

Nel corso dei vari capitoli ho cercato di aprire la scatola nera della progettazione architettonica, descrivendo i differenti attori implicati nei processi progettuali, osservandoli attraverso diverse lenti interpretative, al fine di metterne in luce le peculiarità. Questo lavoro di disarticolazione del *network* e della matassa di traiettorie e pratiche intrecciate tra loro mi ha permesso di esplicitare la complessità che mi sono trovato a fronteggiare all'interno di LETSGO Architettura. La progettazione è stata considerata, in un'ottica processuale, come

una forma di produzione socio-tecnica in cui attori diversi vengono influenzati da un insieme di costrizioni tecniche e non tecniche (Moore, Karvonen, 2008) per arrivare alla realizzazione di un particolare artefatto, il progetto. Nei capitoli empirici si è quindi messo in evidenza, attraverso un'analisi di tipo induttivo, il reticolo di attori eterogenei coinvolti nei processi progettuali.

In un primo momento la progettazione è stata indagata cercando di comprenderne le traiettorie di sviluppo (cfr. cap. 3). Attraverso tale prospettiva, la progettazione emerge come insieme non lineare di pratiche complesse, all'interno delle quali attori eterogenei (tra questi troviamo, ad esempio, oltre a quelli citati in precedenza, il tempo e lo spazio) cooperano e confliggono. Queste due dimensioni assumono una doppia valenza, essendo presenti – e intrecciati – diversi corsi d'azione che viaggiano a velocità, e si collocano in ambiti spaziali, differenti. Parlando della partecipazione al concorso per la progettazione di una nuova biblioteca si è introdotto il concetto di “traiettoria di progettazione”, anche se in realtà ho focalizzato l'attenzione solo su un segmento dell'intera traiettoria²²¹, quello che inizia con la decisione di partecipare al concorso e finisce con la spedizione delle tavole, dopo una frenetica notte in bianco. Osservando altri segmenti della traiettoria progettuale si potrebbero, con ogni probabilità, far emergere altri fenomeni. Ad esempio, studiare un segmento più lungo permetterebbe di analizzare i legami che si instaurano tra i progettisti e l'edificio, nel caso in cui questo venga costruito, soprattutto in chiave di iscrizione nell'artefatto, in fase progettuale, di dispositivi relativi alle future pratiche di gestione e manutenzione dello stesso; allo stesso modo, diversi segmenti avrebbero messo in luce le dinamiche economiche, che in uno studio di professionisti sono decisamente importanti, sia in relazione a quanto accade all'interno dello studio, sia rispetto ai compensi esterni, ma che, per come ho strutturato la mia ricerca, sono rimaste volutamente in secondo piano.

Al di là di queste mancanze, peraltro inevitabili, lo sguardo adottato per lo studio della progettazione mi ha permesso di evidenziarne il carattere processuale, oltre a “smontare”

²²¹ Nel terzo capitolo ho cercato di esplicitare che il termine traiettoria non può essere ricondotto ad un processo lineare, definendola come un insieme di processi intrecciati tra loro, di carattere continuo ma non lineare, che viaggiano a velocità differenti, accelerando o rallentando, su diversi piani spaziali e temporali (Yaneva, 2009b) e che coinvolgono diversi attori umani e non umani in vari momenti, attivando forme di conoscenza esperta.

quella retorica tipica delle pubblicazioni degli architetti, che ricostruiscono generalmente una versione razionalizzata a posteriori del processo progettuale. Questa prospettiva mi ha permesso inoltre di mappare, attraverso una narrazione il più possibile completa, un intero concorso architettonico, dalla decisione di partecipare, fino all'epilogo. In questo modo ho anche potuto presentare l'eterogeneo insieme di attori coinvolti nel corso dell'attività di progettazione. Questi attori hanno poi recitato un ruolo da protagonista nei successivi capitoli dedicati all'analisi della documentazione empirica raccolta durante l'osservazione etnografica, nel corso dei quali ho cambiato di volta in volta la prospettiva attraverso cui studiare il fenomeno.

Il quarto capitolo ha guardato alla progettazione attraverso le tecnologie – soprattutto software, ma non solo. Questa parte ruota attorno al CAD, *Computer-Aided Design*, ossia progettazione assistita dal computer. Il CAD porta ad interrogarsi sul legame che viene ad instaurarsi tra progettista e software durante l'intero processo, oltre che sulle caratteristiche che i diversi programmi utilizzati incorporano e sul come gli architetti riescano ad allineare pratiche, conoscenze esperte e tecnologie per portare a termine un progetto. L'introduzione di software CAD ha portato con sé possibilità altrimenti inimmaginabili, ma allo stesso tempo ha dovuto convivere per lungo tempo con una cultura del disegno manuale che ancora oggi è individuabile anche all'interno di uno studio giovane come LETSGO Architettura. Una delle dimensioni coinvolte, forse la più interessante, è quella relativa alla “scala architettonica”, che assume caratteristiche particolari nel momento in cui “entra” all'interno del monitor. La scala architettonica, come si è visto, è concepita principalmente come il rapporto tra una misura “reale” e una “rappresentata”. Questa, tuttavia, non è l'unica accezione del concetto presente in letteratura. Philippe Boudon ha introdotto infatti altre idee di scala, come quella sociale, quella storica, (1971, 2009)... Partendo da tale considerazione, Rem Koolhaas, nel saggio *Bigness* (1995), ha ragionato sulla “perdita” di scala dell'architettura contemporanea verso una *Bigness*, una grande scala che porta con sé caratteristiche particolari già solo per il fatto di essere, per l'appunto, grande. Per rendere conto di questa peculiarità, Koolhaas utilizza l'esempio della riduzione in scala, mostrando come, considerando una grande cattedrale (emblema della *bigness* prima dei grattacieli contemporanei) e facendone un modellino in scala 1:100, si riuscirebbe a riprodurre tutte le caratteristiche architettoniche tranne una, che

andrebbe irrimediabilmente perduta: la *bigness*, che per una cattedrale può essere esplicitata attraverso termini quali “maestosità” oppure “sacralità”. Quello di grande scala, o *bigness*, quindi, è un concetto alternativo di scala architettonica rispetto a quanto visto finora, che permette di rendere conto di caratteristiche di un edificio altrimenti difficilmente individuabili. Nel capitolo relativo ai software dedicati alla progettazione sembra emergere un'ulteriore declinazione dell'idea di scala architettonica. Nella scala architettonica, intesa in senso tradizionale, la dimensione fondamentale è il rapporto tra rappresentazione e “realtà”. La *bigness* è una caratteristica intrinseca delle realtà “grandi”. Dentro lo schermo, invece, la situazione cambia radicalmente, diventando un rapporto tra rappresentazioni, perdendo quindi la sua materialità legata a qualcosa di esterno, materialità che viene tuttavia, come si è visto, identificata in altre caratteristiche, oppure ritrovata in altre pratiche, come la frequente stampa di versioni preliminari di un disegno, che vengono schizzate a mano sul foglio, per essere riportate nel disegno nel software in un secondo momento.

Più in generale, i software hanno prodotto nel corso degli ultimi vent'anni notevoli stravolgimenti nell'attività di progettazione, sicuramente a partire dalla velocità con cui è ora possibile lavorare, tracciare linee, ma introducendo anche nuove pratiche prima addirittura impensabili. Tra i cambiamenti più radicali c'è stato sicuramente quello legato alle forme di rappresentazione di un progetto, che grazie ai render riescono, oggi, ad avere dettagli talmente foto-realistici da apparire pressoché indistinguibili dalla fotografia di qualcosa di costruito.

Le rappresentazioni, tuttavia, non sono riconducibili esclusivamente al prodotto conclusivo della progettazione, ma pervadono tutte le diverse fasi del progetto, dai primi schizzi per l'elaborazione di un *concept*, fino ai modellini di studio, dalle tavole più tecniche ai render. Proprio a causa di tale trasversalità, le rappresentazioni sono risultate essere uno strumento privilegiato per mettere in evidenza la definizione e la costruzione dell'utente e del contesto entro cui la costruzione ipotizzata dal progetto dovrebbe trovare realizzazione (cfr. cap. V). È emerso come questi due elementi siano profondamente intrecciati tra di loro e, nello stesso tempo, con l'artefatto/progetto stesso, con il confine tra contesto ed edificio (gli elementi *content* e *context* del quinto capitolo) che risulta sfumare fino quasi a scomparire. Per quanto riguarda la costruzione dell'utente, poi, è emerso come, nella pratica architettonica, si sia passati dalla prefigurazione di un utente specifico all'incorporazione di possibili corsi

d'azione all'interno dei dispositivi, ossia dall'utente standardizzato tipico del Movimento Moderno alla definizione, da parte del progettista, di diverse azioni possibili all'interno di uno spazio, e quindi alla possibile fruizione da parte di diversi tipi di utenti. L'“esplosione” della dimensione-utente sembra, tra le altre cose, collegata alla sempre crescente “globalizzazione” della progettazione, con progettisti che si trovano a lavorare ovunque nel mondo, senza aver nemmeno mai visto da vicino la maggior parte dei posti in cui progettano. Utente, contesto e spazio progettato, quindi, sono stati analizzati in quanto elementi profondamente intrecciati tra loro, cercando di esaltarne gli aspetti dinamici (Houdart, Minato, 2009). Quello che i progettisti si trovano a gestire, infatti, non è qualcosa di statico, ma una relazione tra diversi elementi che continua a mutare nel corso del processo di progettazione stesso, riprendendo quanto detto a partire da Bateson (1972), ossia che l'architetto, progettando, deve prefigurare le possibili azioni dell'utente, ma anche la percezione che questi avrà del contesto circostante.

La progettazione, si è visto, non è solo il prodotto del lavoro congiunto di architetti e software CAD. Entrano in gioco a pieno titolo tra le pratiche di progettazione, infatti, anche molti processi discorsivi, sensoriali ed organizzativi, che in certi casi possono configurarsi essi stessi in quanto progettazione. Con il sesto capitolo sono state analizzate alcune di queste situazioni, che mi hanno permesso di completare il quadro di quanto accade all'interno di LETSGO Architettura, fino ad arrivare, attraverso le parole degli architetti coinvolti, ad una definizione di progettazione. Le dinamiche sono state indagate a partire da diversi episodi che mi hanno permesso di mettere in luce:

- gli aspetti estetici e relativi alla percezione sensoriale dei materiali;
- le pratiche discorsive e organizzative che gli architetti sviluppano per realizzare molti progetti che non prevedono tavole e modellini, bensì strategie di sviluppo e ottenimento della fiducia da parte di nuovi possibili clienti;
- gli aspetti collaborativi tesi all'individuazione di errori collocati in punti diversi di un progetto.

L'ultima prospettiva da cui è stata osservata la progettazione, vale a dire quella che partiva dalle definizioni che gli architetti stessi davano della loro attività, mi ha permesso infine di mettere in luce gli aspetti culturali e di costruzione di un immaginario relativo alla

progettazione che risulta essere anch'esso un attore che ha a che fare con l'attività quotidiana di un architetto.

In conclusione, con questo lavoro ho cercato di mostrare le articolazioni e l'insieme di processi eterogenei che concorrono alla formazione di quel particolare artefatto denominato “progetto architettonico”. Per riuscire a comprendere il risultato del lavoro degli architetti, è quindi necessario, ma non sufficiente, guardare al *concept* che guida al processo, o allo stile dell'architetto in questione, o ancora alla teoria architettonica di riferimento. Per capire a fondo la nascita di un nuovo spazio progettato bisogna invece spingere il proprio sguardo un po' più in profondità, ed osservare anche gli elementi di uso quotidiano che contribuiscono in maniera fondamentale al risultato della progettazione, come il tipo di *foam* con cui viene realizzato un modellino di studio, la versione di *AutoCAD* utilizzata per disegnare una pianta, il modo con cui ci si rivolge al committente, le riunioni e le revisioni in cui vengono discussi gli aspetti di un concorso, o ancora il tipo di carta su cui viene stampata una tavola, o come questa viene rifilata, impacchettata e spedita alla giuria che la valuterà. Una progettazione, in definitiva, che non risente solo dei grandi stravolgimenti della teoria architettonica, ma anche, e soprattutto, di tutte quegli aspetti quotidiani che rendono possibili le pratiche progettuali.

Studiare la progettazione attraverso le prospettive messe in evidenza nel corso del lavoro, inoltre, permette di arrivare ad alcune conclusioni più ampie, e di elaborare riflessioni di carattere generale relative ad aspetti tanto di metodo quanto più strettamente teorici. Cercando di entrare “dentro l'architettura²²²”, infatti, ci si può rendere conto di quanto pervasivi siano i fenomeni di progettazione di un nuovo spazio, fenomeni che coinvolgono la vita quotidiana di

²²² Relativamente alla scelta del titolo della tesi, ora che si è giunti alla fine dell'elaborato, può essere interessante svelare un piccolo retroscena. Il titolo “*Dentro l'architettura. Tecnologie, utenti e materiali nelle pratiche di progettazione*” è stato scelto di concerto con il mio supervisor, a seguito di un ragionamento sulle modalità con cui ho portato avanti la ricerca, e della centralità delle pratiche quotidiane di uno studio di architettura, di quanto accade dentro lo studio, per riuscire a comprendere la pratica architettonica. Nella scelta ho preso in considerazione anche alcune opere fondamentali della letteratura architettonica, come ad esempio “*Verso un'architettura*” di Le Corbusier (1923). Ho tuttavia scoperto solo in un secondo momento che “*Dentro l'architettura*” non era un titolo completamente inedito, essendo già stato utilizzato da Gregotti (1991) in un suo saggio relativo agli sviluppi della progettazione contemporanea e all'importanza delle diverse forme di contesto nella pratica architettonica.

chiunque. Cercare di approfondirli e di dirimere la confusa matassa di traiettorie che li compongono, quindi, può aprire la strada ad una serie di ricadute anche relative a fenomeni apparentemente diversi dalla progettazione architettonica per come viene normalmente concepita. Come si è visto, la progettazione architettonica non può essere limitata alla figura dell'architetto che ha un'idea e la materializza attraverso una serie di strumenti tecnici. Per riuscire a comprendere il fenomeno ho esplorato molte dinamiche della vita organizzativa di LETSGO Architettura, le sue componenti materiali e tecnologiche, attraverso un approccio che studia i fenomeni mentre accadono, e non ricostruendo le traiettorie a posteriori. Da questi tre elementi – aspetti organizzativi, tecnologico-materiali e metodologici – è possibile arrivare al contributo principale che vorrei offrire con il mio lavoro, e a come questo possa travalicare i confini di uno studio di architettura per essere utile per la comprensione di fenomeni più vasti ed eterogenei.

In primo luogo, osservare un fenomeno di innovazione quale quello architettonico in un'ottica processuale attraverso l'approccio metodologico adottato, può permettere di svelarne la natura complessa, chiarendo il percorso che porta alla realizzazione di nuovi artefatti. In altre parole, utilizzare un account metodologico attento al costruzione di un fenomeno *during-the-fact* può consentire di comprendere le innovazioni tecnologiche in un'ottica situata, conferendo la giusta importanza ad elementi spesso trascurati o considerati tutt'al più neutrali, come, nel caso studiato, i materiali per la realizzazione dei modellini di studio o i software. Considerare questi elementi in quanto attori a tutti gli effetti della traiettoria di sviluppo di un nuovo artefatto non è un'operazione scontata, e richiede un'attenzione particolare da parte del ricercatore durante tutte le fasi dell'indagine. Nel capitolo metodologico è stato approfondito il tema relativo all'ottenere la fiducia degli oggetti tecnici da parte del ricercatore, ovvero di come quest'ultimo possa riuscire a comprendere a pieno il loro ruolo all'interno del reticolo che sottende le pratiche di progettazione. Lungi dall'essere esclusivamente una provocazione dettata dall'approccio simmetrico utilizzato, questo tipo di pratiche consente l'affinamento della comprensione dei fenomeni tecnologici che avvengono in ogni organizzazione contemporanea, permettendo di osservare quanto accade anche da una prospettiva differente, quella degli oggetti. Attribuire importanza alla componente materiale e tecnologica è una delle questioni su cui gli STS si sono spesi maggiormente a livello di produzione scientifica nel

corso degli ultimi decenni. Ritengo tuttavia che sia importante cercare di riconnettere questo dibattito più prettamente teorico con un approccio metodologico valido per tutte le scienze sociali, che, come si è visto nel primo capitolo, hanno spesso trascurato la materialità. Ragionare sulle problematiche di accesso al campo partendo dal presupposto che sia necessario sviluppare un'attenzione particolare nei confronti di tutti gli attori presenti all'interno dell'arena organizzativa può quindi diventare uno strumento metodologico utile per tutta la ricerca sociale.

Sempre restando nell'ambito della questione metodologica, è inoltre possibile osservare come il guardare alla progettazione da una prospettiva situata e processuale possa anche costituire una risorsa per gli architetti e, più in generale, per i progettisti e gli sviluppatori di nuovi artefatti. Riuscire a sbrogliare la matassa dei processi innovativi e fornire una visuale alternativa su tali processi potrebbe permettere ai professionisti del settore di avere nella cassetta degli attrezzi del mestiere un importante strumento concettuale per approcciarsi a dimensioni eterogenee quali il contesto o l'utente. Attraverso un'analisi di questo tipo risulta infatti più semplice riuscire a rispondere ad una delle questioni con cui ho iniziato la ricerca, ossia la necessità di far coesistere le vitruviane dimensioni di solidità, funzionalità e bellezza.

Un secondo aspetto innovativo che vorrei mettere in evidenza è di natura più teorica, ancorché profondamente legato al fenomeno osservato, ed è relativo alla necessità di utilizzare approcci multidisciplinari per la comprensione di alcuni fatti sociali, come, ad esempio, l'innovazione tecnologica. Come ho cercato di mostrare, sia attraverso l'analisi empirica, sia con la revisione della letteratura sociologica o, ancora, riportando le parole di alcuni importanti progettisti, l'architettura è una disciplina fortemente multidisciplinare, fin dalle sue origini, in quanto coniuga dimensioni tecniche, estetiche e funzionali all'interno dello stesso processo. Le pratiche messe in campo dagli architetti, quindi, devono tener conto di questa multi-dimensionalità, e cercare di elaborare strumenti teorici ed operativi in grado di farvi fronte. Allo stesso tempo, anche la ricerca sociale che si occupa di studiare questo tipo di fenomeni si trova ad osservare processi eterogenei dalle dimensioni apparentemente inconciliabili, che oltretutto si situano su differenti piani spaziali e temporali, ognuno dei quali agisce sugli altri. Il contributo che emerge dal lavoro si situa esattamente in quest'alveo, e porta a considerare all'interno dello stesso frame teorico tanto approcci caratterizzati da una

riflessione organizzativa nello studio delle dinamiche complesse che si vengono ad instaurare all'interno di un atelier di progettazione, quanto altri approcci, che prendono il via da contributi più vicini agli *Science and Technology Studies*, che hanno il loro focus, tra le altre cose, nella produzione di conoscenza e di innovazione tecnologica. Per riuscire a comprendere la creazione di un artefatto complesso quale il progetto architettonico, infatti, ho cercato di guardare sia agli aspetti di organizzazione delle attività dello studio, in un'ottica d'analisi delle pratiche lavorative situate, sia agli aspetti tecnoscientifici, assumendo quindi come rilevanti tanto le componenti materiali quanto quelle culturali e organizzative. Ho cercato, in sostanza, di ragionare all'interno di quel filone di studi organizzativi che hanno spostato la loro attenzione da un approccio più tradizionale, basato sulle configurazioni organizzative, dunque su aspetti macro-sociali e normativi, ad uno che analizza le pratiche lavorative in modo situato, sull'onda dell'invito rivolto da Barley e Kunda (2001) di riportare al centro dell'indagine sociologica le pratiche lavorative (Bruni, Gherardi, 2007). Da parte mia, ho cercato di rendere coerenti all'interno della trattazione queste lenti teoriche che, credo, risultano essere particolarmente adatte per lo studio dei fenomeni innovativi all'interno delle organizzazioni. Infine, come sostenuto in precedenza, ragionare sulla progettazione significa anche trovarsi ad operare su piani spazio-temporali eterogenei. Il lavoro di un architetto, infatti, è quello di prefigurare nuove configurazioni dello spazio fisico, che si collocano quindi su un piano di proiezione dell'artefatto nel futuro e in luoghi potenzialmente lontanissimi da quello in cui si trova. Lungi dall'essere neutrali, tali prefigurazioni hanno un loro effetto sul qui-e-ora del lavoro degli architetti, diventando a tutti gli effetti attori in gioco, con le aspettative proiettate ed iscritte all'interno dell'artefatto che retroagiscono sull'artefatto stesso (Brown, Michael, 2002). Il progetto diventa così un collettore di queste aspettative: quelle degli architetti stessi, dell'eventuale bando di concorso, dei committenti, dei policy-makers. L'artefatto-progetto è quindi anche l'appresentazione materiale nel presente delle immagini del futuro di un determinato luogo che i soggetti in gioco hanno elaborato nel passato, ed è per questo che è così importante da studiare, data la capacità di condensare in un unico "oggetto" un numero così rilevante di fenomeni sociali rilevanti.

BIBLIOGRAFIA

- Aalto A.
(1940), *Humanizing of Architecture*, in 'The Technology Review', N.1, vol.43, pp. 14-17
- Aibar E., Bijker E.
(1997) *Constructing a City: The Cerdà Plan for the Extension of Barcelona*, 'Science, Technology and Human Values', 22(1), 3-30
- Akin O., Weinel E.
(1982) *Representation and Architecture* (a cura di), Information Dynamic, Silver Spring
- Akrich, M.
(1992), *The De-Description of Technical Objects*, in Bijker, Law (ed. by) *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, The MIT Press, Cambridge, pp. 205-224, ed.or *Comment decrite les objets techniques*, in 'Technique et Culture' 5:49-63 (1987)
- Akrich, M., B. Latour
(1992), *A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies*, in W. Bijker and J. Law (Eds.) *Shaping Technology, Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, Mass, MIT Press: 259-264.
- Allen S.
(2000), *Practice: Architecture, Technique and Representation*, Amsterdam, Overseas Publishers Association.
- Altheide, D., Johnson, J.
(1994), *Criteria for assessing interpretive validity in qualitative research*, in N. Denzin and Y. Lincoln (eds), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage, pp.485-499.
- Alvesson M., Berg P. O.
(1992) *Corporate culture and organizational symbolism*, Berlin, Walter de Gruyter
- Amendola G.
(1984), *Uomini e case. I presupposti sociologici della progettazione architettonica*, Dedalo, Bari
(2010), *Prefazione*, in Chiesi Leonardo, *Il doppio spazio dell'architettura. Ricerca sociologica e progettazione*, Liguori Editore, Napoli
- Appadurai A.

- (1986), *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspectives*, Cambridge University Press, New York
- Asdal K.
(2012), *Contexts in Action--And the Future of the Past in STS*, Science Technology Human Values 2012 37: 379
- Asimov I.
(1984) *Il vento è cambiato*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, ed. or. *The Winds of Change*, in *The Winds of Change and Other Stories*, Doubleday, Granada, 1983
- Augé M.
(1992), *Non-lieux: introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Seuil, Paris
- Bagni G.T., D'Amore B.
(1994), *Alle radici storiche della prospettiva*, Angeli, Milano
- Baldry C., Connolly A.
(1986) *Drawing the line: computer aided design and the organization of the drawing office*, in "New Technology Work and Employment", 1 (1), pp. 59- 66
- Barley R.S., Kunda G.
(2001) *Bringing Work Back In*, in 'Organization Science', Vol. 12, No.1, pp.76- 95
- Barnes, B., Shapin S.
(1979) *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture* (a cura di), Beverly Hills, CA: SAGE.
- Bateson G.
(1972) *Steps to an Ecology of Mind*, Ballantine Books, New York
- Baudrillard J.
(1983) *The Ectasy of Communication*, in H. Faster (ed), *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*, Seattle, Washington, Bay Press, 1983: 126-134
(1994) *Simulacra and Simulation*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, ed.or. *Simulacres et simulations*, Galilée, (1981)
- Beck U.
(1998), *Democracy Without Enemies*, Polity Press, Cambridge
- Benjamin W.
(1936), *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, in 'Zeitschrift für Sozialforschung', (trad. it. *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino, 1966)
- Bermudez J., Smith A.C., Striefel S.
(2005) *Visualizing the non-visual nature of architecture*, in 'CAADRIA Proceedings', vol.2, pp. 510-515
- Bessant C.B.
(1980) *Computer-Aided Design and Manufacture*. Halsted Press, New York
- Betsky A.
(1998) *Zaha Hadid. The Complete Buildings and Projects*, Thames&Hudson, London

- Bingham N., Enticott G., Hinchliffe S.
 (2008) *Biosecurity: Spaces, Practices, and Boundaries*, 'Environment and Planning A', 40 (7), 1528–1533.
- Bijker W.E.
 (1998) *La bicicletta ed altre innovazioni*, Milano, McGraw Hill
- Boni F., Poggi F.
 (2011), *Sociologia dell'architettura*, Carocci, Roma
- Borden I., Rendell J.
 (2000), *Intersections: Architectural Histories and Critical Theories*, Routledge, London
- Boudon P.
 (1971) *Sur l'espace architectural. Essai d'épistémologie de l'architecture*, Dunod, Paris
 (1999) "Échelle" en Architecture et au-delà, *Mesurer l'espace; dépasser le modèle géométrique*, in 'Les Annales de la Recherche Urbaine', n.82, pp.5-13
 (2009), *Complexité de la conception architecturale: Conception et Représentation*, in 'Synergies Monde', n.6, pp. 105-110
- Bourdieu P.
 (1971), *The Berber House*, in *Rule and Meanings: An Anthropology of Everyday Knowledge*, di M. Douglas, Penguin Books, Harmondsworth
 (1973), *Esquisse d'une théorie de la pratique précédé de Trois Etudes d'ethnologie Kabyle*, Seuil, Paris, (trad. it. *Per una teoria della pratica, con Tre studi di etnologia cabila*, Cortina, Milano, 2003);
 (1990) *Le sens pratique*, Edition de Minuit, Paris; trad. it. *Il senso pratico*, Armando, Roma, 2003
- Brain D.
 (1994), *Cultural production as "Society in the making": Architecture as an Exemplare of the Social Construction of Cultural Artifacts*, in D. Crane (ed), *The Sociology of Culture: Emerging Theoretical Perspectives*, Oxford, Blackwell
- Brenna B.
 (2012), *Natures, Contexts, and Natural History, Science Technology Human Values*, 37: 355
- Brouwer-Janse, M. D.
 (1996) *User central design: Interaction between people and applications*. In *The contours of multimedia: Recent technological, theoretical and empirical development*, edited by N. W. Jankowski and L. Hanssen, 149-59. University of Luton Press, Luton, UK
- Brown, B.
 (2001) *Thing Theory*, in 'Critical Inquiry', 28(1), pp. 1-22.
 (2004) (a cura di) *Things*, Chicago, University of Chicago Press.
- Brown N., Michael M.
 (2002) *A Sociology of Expectations: Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects*, 'Technology Analysis and Strategic Management', 15 (1), pp. 3-18.
- Brown J.S., Duguid P.
 (1991) *Organizational learning and communities of practice: towards a unified*

- view of working, learning, and innovation*, 'Organizational Science', 2, 40-57; trad. it. *Apprendimento nelle organizzazione e "comunità di pratiche". Verso una visione unificata di lavoro, apprendimento e innovazione*, in *I contesti dell'apprendimento*, a cura di C. Pontecorvo, A.M. Ajello, C. Zucchermaglio, Ambrosiana, Milano, 1995, pp. 327-357
- Bruni A.
 (2003), *Lo studio etnografico delle organizzazioni*, Roma, Carocci
 (2005), *Shadowing Software and Clinical Records: On the Ethnography of Non-Humans and Heterogeneous Contexts*, 'Organization', 12: 357-378,
 (2005) *La socialità degli oggetti e la materialità dell'organizzare: umani e non -umani nei contesti lavorativi*, in "Studi organizzativi", 1, pp.113-129
- Bruni A., Gherardi S.
 (2007), *Studiare le pratiche lavorative*, Bologna, Il Mulino
- Bruni A., Gherardi S., Parolin L.L.
 (2007), *Knowing in a System of Fragmented Knowledge*, 'Mind, Culture and Activity', 14, 83-102
- Bucchi M.
 (2002) *Scienza e società*, Bologna, Il Mulino
- Bucchi, M.; Neresini, F.
 (2008) *Science and public participation*, in E. J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, J. Wajcman (Eds.), *The handbook of science and technologies studies* (pp. 449-472), MIT Press, Cambridge, MA
- Bucciarelli L. L.,
 (1994), *Designing Engineers*, MIT Press, Cambridge
- Buchanan R., Margolin V.
 (1995) *Discovering design: Explorations in Design Studies*, Chicago, University of Chicago Press
- Busch A.
 (1991) *The Art of the Architectural Model*, Design Press, New York
- Callon M.
 (1996) *Le travail de la conception en architecture*, in 'Situations les Cahiers de la Recherche Architecturale' 37, pp.25-35
 (1998), *The Laws of the Markets*, Oxford, Blackwell
 (1999) *The role of lay people in the production and dissemination of scientific knowledge*, in 'Science, Technology & Society', 4(1), 81-94.
- Callon M., Latour B.
 (1992) *Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley*, in A. Pickering (Ed.) *Science as Practice and Culture*. Chicago, Chicago University Press: 343-368
- Callon M., Law J.
 (1982) *On Interests and Their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment*, in

- 'Social Studies of Science' 12 (4): 615-25.
- Calvino I.
(1993) *Le città invisibili*, Mondadori, Milano
- Camus C.
(2010), *Pour une sociologie "constructiviste" de l'architecture*, in 'Espaces et sociétés', 142, 2, pp. 63-78
- Capra F.
(1989) *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, Feltrinelli, Milano, ed.or. *The Turning Point: Science, Society, and the Rising Culture*, Simon and Schuster, Bantam paperback 1983
- Cardano M.
(2003), *Tecniche di ricerca qualitativa: percorsi di ricerca nelle scienze sociali*, Roma, Carocci
(2011) *La ricerca qualitativa*, Bologna, Il Mulino
- Casper M.J., Berg M.
(1995) *Constructivistic Perspectives on Medical Work: Medical Practices and Science and Technology Studies*, 'Science, Technology, and Human Values', 20, pp. 395-407.
- Cassell C., Symon G.
(1998), *Qualitative methods and analysis in organizational research: a practical guide*, London, Sage.
- Catino M.
(2006) *Da Chernobyl a Linate*, Laterza, Bari
- Champy F.
(2001), *Sociologie de l'architecture*, La Découverte, Paris
- Charmaz K.
(2007) *Costructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*, London, Sage
- Chiesi L.
(2010), *Il doppio spazio dell'architettura. Ricerca sociologica e progettazione*, Liguori Editore, Napoli
- Cicourel A.
(1964), *Method and Measurement in Sociology*, New York, Free Press of Glencoe.
- Clifford J., Marcus G.E.
(1986) *Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography*, Berkeley, University of California Press, ed. it. *Scrivere le culture. Poetiche e politiche in etnografia*, a cura di, Roma, Meltemi, 1997
- Coletta C.
(2010), *Dare i nomi alle strade, dare le strade ai nomi. Organizzare l'urbano secondo pratiche di toponomastica*, 'Tecnoscienza', Volume 1 (2), pp.5-32
- Cook S.D., Brown J.S.
(1999) *Bridging Epistemologies: The Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing*, 'Organization Science', 10(4): 381- 400
- Corbin J., Strauss A.
(1997) *Grounded theory in practice*, Thousand Oaks, Sage
- Corsaro W.

- (1985), *Friendship and peer culture in the early years*, Norwood, Ablex publishing corporation
- Cucinella M.
(2013) *Green Architecture. Mario Cucinella Architects*, Equal Books, Seoul
- Czarniawska B.
(2007), *Shadowing: And Other Techniques for Doing Fieldwork in Modern Societies*, CBS press, Copenhagen.
- Delitz H.
(2010), *Les germes de la sociologie de l'architecture chez les pères fondateurs de la sociologie*, in 'Espaces et sociétés', 142, 2, pp. 79-94
- Denis J., Pontille D.
(2010), *The Graphical Performance of a Public Space: the Subway Signs and their Scripts*, in Sonda G., Coletta C., Gabbi F., (a cura di), *Urban Plots, Organizing Cities*, Farnham, Ashgate
- Deutsch R.
(2011) *BIM and Integrated Design: Strategies for Architectural Practice*, John Wiley&Sons, Hoboken, New Jersey
- Duranti A.
(2003), *Introduzione*, in Goodwin C., *Il senso del vedere*, Meltemi Editore, Roma
- Duranti A., Goodwin C.
(1992) *Rethinking Context: Language as an interactive phenomenon*, Cambridge University Press, Cambridge
- Eastman C., Teicholz P., et al.
(2011). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors*. Hoboken, New Jersey, Wiley.
Eckermann J.P.
(2008) *Conversazioni con Goethe negli ultimi anni della sua vita*, Einaudi, Torino; ed. originale *Gespräche mit Goethe*, 1836
- Emery F.E., Trist E.
(1981) *Socio-technical Systems*, in *Systems Thinking* (vol.1: selected readings), a cura di F.E. Emery, Harmondsworth, Penguin, pp. 322-337
- Engestrom Y.
(1999) *Activity Theory and Individual Social Transformation*, in *Perspectives on Activity Theory*, a cura di Y. Engestrom, R. Miettinen e R.L. Punamaki, Cambridge University Press, New York
- Evans. R.

- (1997), *Translations from Drawing to Building and Other Essays*, London, Architectural Association.
- Evans R.
 (1982), *The Fabrication of Virtue: English Prison Architecture, 1750-1840*, Cambridge University Press, New York
- Foucault M.
 (1975), *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Gallimard, Paris (trad. it. *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, Torino, 1976)
 (1982), *Space, Knowledge and Power*, conversazione con P. Rabinow, in 'Skyline', marzo 1982, pp.16-20 (trad. it. *Spazio, sapere e potere*, in Id., *Spazi altri. I luoghi delle eterotopie*, a cura di S. Vaccaro, Mimesis, Milano, 2001, pp.53-72)
- Friedman, A.
 (1989) *Computer system development: History, organisation and implementation*, Wiley, Chichester, UK
- Garrety K., Badham R.,
 (2004) *User-Centered Design and the Normative Politics of Technology*, in 'Science Technology Human Values' 29: 191
- Geertz C.
 (1988) *Works and Lives: The Anthropologist as Author*. Stanford: Stanford University Press, ed. it. *Opere e vite. L'antropologo come autore*, Bologna, Il Mulino, 1990
- Gibson J.G.
 (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*, Houghton Mifflin, Boston, trad. it. *Per un approccio ecologico alla percezione visiva*, Il Mulino, Bologna, 1999
- Gieryn T.
 (2002), *What Buildings Do*, in 'Theory and Society', 31, pp. 35-74
- Gherardi S.
 (1990), *Le micro-decisioni nelle organizzazioni*, Bologna, Il Mulino.
 (2000) *Practice-Based Theorizing on Learning and Knowing in Organizations*, in 'Organization', n.7, pp.211-223
- Gherardi S., Strati A. (a cura di)
 (2004) *La telemedicina. Fra tecnologia e organizzazione*, Roma, Carocci
- Glaser B.G., Strauss A.
 (1967) *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine de Guyter
- Gobo G.

- (2001), *Descrivere il mondo: teoria e pratica del metodo etnografico in sociologia*, Roma, Carocci
- Goffman E.
 (1959) *The Presentation of Self in Everyday Life*, Doubleday, New York, trad. it. *La vita quotidiana come rappresentazione*, Il Mulino, Bologna, 1979
 (1961) *Asylum, Essays on the social situation of mental patients and other inmates*, Doubleday, New York (trad. it. *Asylums. Le istituzioni totali: i meccanismi dell'esclusione e della violenza*, Comunità, torino, 2001)
 (1974), *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*, Harper and Row, New York
 (1983), *The Interaction Order*, in 'American Sociological Review', 48, 1 pp.1-17 (trad.it *L'ordine dell'interazione*, a cura di P.P. Giglioli, Armando, Roma, 1998)
- Goodwin C.
 (1994) *Professional Vision*, in 'American Anthropologist', 3, pp. 606-633, trad it. *Visioni professionali*, in Goodwin 2003, pp. 17-68
 (1997), *The Blackness of Black*, in *Discourses, Tools and Reasoning. Essays on Situated Cognition*, a cura di L Resnick, C. Saljo, C. Pontecorvo e B. Burge, Springer Berlag, Berlin, pp. 111-140; trad. it. *La nerezza del nero*, in Goodwin (2003; pp. 147-186)
 (2003) *Il senso del vedere*, Meltemi, Roma
- Goodwin M.
 (1995) *Assembling a Response: Setting and Collaboratively Constructed Work Talk*, in *Situated Order: Studies in the Social Organization of Talk and Embodied Activities*, a cura di P. Ten Have e G. Psathas, University Press of America, Washington, pp. 173-186
- Grassi G.
 (1980), *L'architettura come mestiere e altri scritti*, Franco Angeli, Milano
- Gregotti V.
 (1991) *Dentro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino
- Gropius W.
 (1929), *Grundgedanken für den Bau der Dammerstocksiedlung*, 'Kunst und Handwerk', 79, p.374
- Guy S., Moore S.A.
 (2007), *Sustainable Architecture and the Pluralist Imagination*, in 'Journal of Architectural Education', pp. 15-23
- Hammad, M.
 (2004) *Presupposti semiotici della nozione di limite*, in F. Sedda (a cura di) *Glocal. Sul presente a venire*, Sossella, Roma
- Haraway D.
 (1991) *Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective*, in *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*,

- New York, Routledge, pp.149-181; trad.it. *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Milano, Feltrinelli 1995
- Harvey D.
(1990), *The Condition of Postmodernism*, Blackwell, Oxford (trad. it. *La crisi della modernità*, Il Saggiatore, Milano, 1993)
- Hays K.M.
(1998) *Architecture Theory Since 1968*, MIT Press, Cambridge
- Hine C.,
(2007a) *Connective Ethnography for the Exploration of e-Science*, 'Journal of Computer-Mediated Communication', 12(2), article 14
(2007b) *Multi-sited Ethnography as a Middle Range Methodology for Contemporary STS*, 'Science, Technology, Human Values', 32:605
- Hinmarsh J., Pilnick A.,
(2002) *The Tacit Order of Teamwork: Collaboration and Embodied Conduct in Anesthesia*, in 'The Sociological Quarterly', n.43, pp. 139-164
- Hochman E. S.
(1990) *Architects of Fortune. Mies van der Rohe and the Third Reich*, New York, Fromm International
- Hommels A.
(2005) *Unbuilding Cities. Obduracy in Urban Sociotechnical Change*, Cambridge, MIT Press
- Houdart S.
(2006) *Des multiples manières d'être réel – Les représentations en perspective dans les projets d'architecture*, in 'Terrain', 46, pp.107-122
- Houdart S., Minato C.,
(2009), *Kuma Kengo. Une monographie décalée*, Editions donner lieu, Paris
- Hymes D.
(1962) *The Ethnography of Speaking*, in *Anthropology and Human Behavior*, a cura di T. Gladwin, W. Sturtevant, Washington, The Anthropological Society of Washington, pp.13-53
- Ingels B.
(2009), *Yes Is More: An Archicomic on Architectural Evolution*, Taschen, London
- Jasanoff S.
(2004) *The Idiom of Co-Production*, in (a cura di) *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order* Routledge, New York
- Jelsma J.
(2003) *Innovating for Sustainability: Involving Users, Politics and Technology*, in

- 'Innovation', Vol. 16, No. 2, 2003
- Jencks Ch.
(1977), *The Language of Post-Modern Architecture*, Academy, London
- Jodidio P.
(2001), *Sir Norman Foster*, Taschen, London
- Joerges B.
(1999) *Do Politics Have Artefacts?*, in 'Social Studies of Science', 29, pp.411- 431
- Jones, J. C.
(1970), *Design Methods: Seeds of Human Futures*, London, Wiley-Interscience
- Jones, P.R.
(2006), *The Sociology of Architecture and the Politics of Buildings: The Discursive Construction of Ground Zero*, in 'Sociology', 40, 3, pp. 549-65
- King A.D.
(1980), *Buildings and Society: Essays on the Social Development of the Built Environment*, Routledge & Kegan Paul, London
- Knorr-Cetina, K.
(1981) *The manufacture of knowledge: an essay on the costructivist and contextual nature of science*, Oxford, Pergamon Press.
(1997) *Sociality with Objects: Social Relations in Postsocial Knowledge Societies*, 'Theory, Culture & Society' 14: 1–30.
- Knorr-Cetina K., Brugger U.
(2002a) *Traders' Engagement with Markets: a Postsocial Relationship*, in 'Theory, Culture and Society', 19, pp. 161-185
(2002b) *Global Microstructures; The Virtual Societies of Financial Markets*, in 'American Journal of Sociology', 107, pp. 905-950
- Koenig G. K.
(1983) *Design: rivoluzione, evoluzione o involuzione?*, 'Ottagono', n.68
- Koolhaas R.
(1995) *Bigness or the Problem of Large*, in S,M,L,XL, New York: The Monacelli Press ed.it. *Bigness, ovvero il problema della Grande Dimensione*, in Rem Koolhaas, *Junkspace*, Quodilibet, Macerata, 2006
(2001) *Junkspace*, in Rem Koolhaas, *Junkspace*, Quodilibet, Macerata, 2006
- Kopytoff I.
(1986), *The Cultural Biography of Things: Commoditization as process*, in Arjuna Appadurai (1986)
- Kostof S.
(1977) *The Architect. Chapters in the History of the Profession*, Oxford University Press, New York
- Kunda G.
(1992), *Engineering culture: control and commitment in a high-tech corporation*, Philadelphia, Temple University Press; Trad. it. *L'ingegneria della cultura: controllo*,

- appartenenza e impegno in un'impresa ad alta tecnologia*, Torino, Edizioni di comunità, 2000.
- Kwinter S.
(2001), *Architecture of Time. Toward a Theory of the Events in Modernist Culture*, MIT Press, Cambridge.
- La Cecla F.
(2008) *Contro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino
- Law J.
(1987) *Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion*, in W.E. Bijker, T.P. Hughes, and T.J. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge, MIT Press
(2008) *On sociology and STS*, 'The Sociological Review', 56:4
- Latour B.
(1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*, Milton Keynes: Open University Press; trad.it. *La Scienza in Azione. Introduzione alla sociologia della scienza*, Edizioni di Comunità, Torino, 1998
(1991) *Nous n'avons jamais été modernes*, La Découverte, Parigi; (trad. it.) *Non siamo mai stati moderni*, Elèuthera, Milano (1995)
(1992) *Where are the Missing Masses? Sociology of a Few Mundane Artefacts*, in W. Bijker and J. Law (Eds.) *Shaping Technology, Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, Mass, MIT Press: 225-258, ed. it *Dove sono le masse mancanti? Sociologia di alcuni oggetti di uso comune*, in A. Mattozzi (a cura di), *Il senso degli oggetti tecnici*, Meltemi, Roma, pp. 81-124
(1999) *On Recalling ANT*, in J. Law and J. Hassard (eds) *Actor Network Theory and After*, pp. 15–25. Oxford: Blackwell.
(2005) *Reassembling the social. An introduction to Actor-Network Theory*, OUP, Oxford
(2008), *A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (With Special Attention to Peter Sloterdijk)*, in Fiona Hackne, Jonathn Glynne and Viv Minto (editors) *Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society – Falmouth, 3-6 September 2009*, e-books, Universal Publishers, pp. 2-10, trad.it *Un Prometeo cauto ? Primi passi verso una filosofia del design*, in *Il discorso del design Pratiche di progetto e saper-fare semiotico*, Serie speciale rivista dell'Associazione Italiana di Studi Semiotici Anno III, n° ¾ pp. 255-263.
- Latour B., Hermant E.
(1998) *Paris: Ville Invisible*, Paris, La Decouverte
- Latour B., Woolgar S.
(1986) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, Princeton, Princeton University Press.
- Latour, B., Yaneva A.
(2008), *Give me a Gun and I will Make All Buildings Move: An ANT's View of*

- Architecture*, in Geiser, Reto (ed.), *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*, Basel, Birkhäuser, 2008 pp. 80-89.
- Lave J.
 (1988) *Cognition in Practice*, Cambridge University Press, Cambridge
- Lave J., Wenger E.
 (1991) *Situated learning : legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University press
- Law J.
 (1999) *Traduction/Trahison: Notes on ANT*, Published by Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster, at www.comp.ac.uk/sociology/papers/Law-Traduction-Trahison.pdf
 (2002), *Object and Spaces*, in 'Theory, Culture and Society', 19, pp. 91-105
- Le Corbusier
 (1923), *Vers une architecture*, Cres, Parigi, trad.it *Verso un'architettura*, Milano, Longanesi, 1984
 (1938), *If I had to teach you architecture*, 'Focus', 1, London; (trad. it.) Casabella 766, 2008, "Editoriale" pp. 6-7
- Leach N.
 (1997) *Rethinking Architecture*, Routledge, London
- Lo Ricco G., Micheli S.
 (2003) *Lo spettacolo dell'architettura. Profilo dell'archistar*®, Mondadori, Milano
- MacKenzie D., Wajcman J.
 (1999) *The Social Shaping of Technology* (a cura di), Open University Press, Buckingham, PA
- Mackay, H., Carne, C., Beynon-Davies, P. and Thorpe, D.
 (2000), *Reconfiguring the user: using rapid application development*, in 'Social Studies of Science', Vol. 30, No. 5, pp. 537-557.
- Mangano D.
 (2008) *Città, istruzioni per l'uso. Testo urbano e segnali stradali*, in Marrone G., Pezzini I. (a cura di) *Linguaggi della città*, Roma, Meltemi
- Manning, P. K.
 (1995) *The Challenges of Postmodernism*, in J. Van Maanen (ed.) *Representation in Ethnography*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Marcus G.,
 (1995) *Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited ethnography*, 'Annual Review of Anthropology', 24: 95-117
- Mattozzi A.
 (2006) *Il senso degli oggetti tecnici* (a cura di), Roma, Meltemi
 (2012), *Rewriting the script, A methodological dialogue about the concept of "script" and how to account for the mediating role of objects*, paper presented at the Dept. of Philosophy-STePS Joint Colloquium, University of Twente, mimeo.
- Mattozzi A., Piccioni T.,

- (2012), *A Depasteurization of Italy? Mediations of Consumption and the Enrollment of Consumers within the Raw-Milk Network*, in *Sociologica*, 3/2012
- McKenzie D., Muniesa F. and Siu L.
(2007), *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, Princeton University Press
- McKenzie D., Wajcman J. (a cura di)
(1985) *The Social Shaping of Technology*, Milton Keynes, Open University Press
- McLoughlin I.
(1990) *Management, work organization and CAD*, in "Work, Employment and Society", 4 (2)
- Mead G.H.
(1934) *Mind, Self and Society*, University of Chicago Press, Chicago, ed.it. *Mente, sé e società*, Giunti, Firenze, 1966
- Mehrotra R.
(2010) *Foreword*, in F. Hernandez, P. Kellet, L. Allen (ed.), *Rethinking the Informal City: Critical Perspectives from Latin America*, Berghahn Books, Oxford
- Mol, A.
(2002) *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Durham, UK: Duke University Press
- Mongili A.
(2008) *Oggetti e allineamenti: qual è l'oggetto della sociologia della tecnologia?*, 'Rassegna Italiana di Sociologia', n.3, pp.403-426
- Moore S.A., Karvonen A.
(2008) *Sustainable architecture in Context: STS and design thinking*, 'Science Studies', Vol.21 No 1, 29-46
- Neresini F.
(2000) *And Men descended from the Sheep. The Public Debate on Cloning in the Italian Press*, in 'Public Understanding of Science', 9, pp. 359-382
(2011) *Il nano-mondo che verrà. Verso la società nano-tecnologica*, Bologna, Il Mulino
- Norman, D., Draper, S.W.
(1986). (a cura di) *User centered system design* Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ
- Orlikowski W. J.,
(1995), *Action and Artifact: The structuring of Technologies-in-Use*, MIT Sloan School of Management Working Paper WP 3867-95
- Orlikowski W.J., Yates J., Okamura K., Fujimoto M.,

- (1995) *Shaping Electronic Communication: The Metastructuring of Technology in the Context of Use*, 'Organization Science', Vol. 6, No. 4, pp. 423-444
- Orr J.E.
 (1996) *Talking about machines : an ethnography of a modern job*, N.Y. ILR press
- Oudshoorn, N.
 (2000) *Imagined men: Representations of masculinities in discourses on male contraceptive technology*. In *Bodies of technology: Women's involvement with reproductive medicine*, (ed. by) A. Saetnan, N. Oudshoorn, and M. Kirejczyk, 123-46. Ohio University Press, Columbus
 (2003) *The Male Pill: A Biography of a Technology in the Making*, Duke University Press, Durham
- Oudshoorn N., Pinch T.
 (2003) *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies* (ed. by), The MIT Press, Cambridge
- Oudshoorn N., Rommes E., Stienstra M.
 (2004) *Configuring the User as Everybody: Gender and Design Cultures in Information and Communication Technologies*, in 'Science Technology Human Values' 29: 30
- Park R.E., Burgess E.W., McKenzie R.D.,
 (1925) *The City*, University of Chicago Press, Chicago; trad.it. *La città, Comunità, Milano*, 1999
- Park R. E.,
 (1915) *The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in the City Environment*, 'American Journal of Sociology', 20, 5, pp. 577-612
- Parolin L. L.,
 (2010), *Sulla produzione materiale. Qualità sensibili e sapere pratico nella stabilizzazione degli artefatti*, in 'Tecnoscienza' 1/1, pp. 39-56
- Perez-Gomez A.
 (1998) *Architecture and the Crisis of Modern Science*, in Michael Hays (a cura di) *Architecture Theory Since 1968*, The MIT Press, Cambridge
- Pevsner N., Fleming J., Honour H.
 (1981), *Dizionario di architettura*, Einaudi, Torino
- Pinch, T.J.; Bijker. W.
 (1984), *The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other*, in 'Social Studies of Science', 14: 399-441.
- Piano R.
 (1997) *Giornale di bordo*, Firenze, Passigli Editore
 (1999) *Sustainable Architectures*, Ginko, Bologna
- Polanyi M.
 (1958) *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*, University of

- Chicago Press, Chicago; trad.it. *La conoscenza personale. Verso una filosofia post-critica*, Rusconi, Milano, 1990
 (1962), *Personal Knowledge*, Routledge, London
 (1966) *The Tacit Dimension*, Double Day, Garden City; trad.it., *La conoscenza inespresa*, Armando, Roma
- Pongratz C., Perbellini M.R.
 (2000) *Nati con il computer. Giovani architetti americani*, Testo&Immagine, Torino
- Prensky M.
 (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants*, 'On the Horizon', Vol. 9 No. 5
- Rauty R.
 (1999), *Introduzione*, in Park R.E. et al 1999
- Rohracher H.
 (2003), *The Role of Users in the Social Shaping of Environmental Technologies*, in 'Innovation', 16, 2
- Rogers E.
 (1952), *Atti del CIAM, Congrès International Architecture Moderne*
- Rorty R.
 (1998) *Achieving Our Country: Leftist Thought in Twentieth-century America*, Cambridge: Harvard University Press
- Rosanoff, M.A.
 (1932) *Edison in His Laboratory*, Harper's Monthly, September 1932
- Rose, D. A.
 (2001), *Reconceptualizing the user(s) of—and in— technological innovation: the case of vaccines in the United States*, in Coombs, R. et al. (eds), *Technology and the Market. Demand, Users and Innovation*, Cheltenham and Northampton, Edward Elgar, pp. 68–88.
- Rossi A.
 (1966) *L'architettura della città*, Marsilio, Padova
- Rothwell R.
 (1994) *Towards the Fifth-generation innovation process*, in 'International Marketing Review', 11 (1): 7-31
- Saggio A.
 (2007) *Introduzione alla rivoluzione informatica in architettura*, Carocci, Roma
 (2011) *Architettura & Information Technology* (a cura di), M.E. Architectural Book and Review, Roma

- Schatzman L., Strauss A.,
(1973), *Field Research: Strategies for a Natural Sociology*, Printice-Hall, Englewood Cliffs,
- Schon D.A.
(1983) *The Reflexive Practioner*, Basic Books Inc., New York, trad.it. *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Edizioni Dedalo, Bari, 1993
- Schutz A.
(1971), *Collected papers*, Den Haag, Nijhoff; trad. it. *Saggi sociologici*, Torino, Utet, 1979.
- Schutz A., Luckmann T.
(1973) *The Structures of the Life-World*, Northwestern University Press, Evanston
- Sennet R.
(1990) *The Conscience of the Eye*, Faber&Faber, London (trad.it. *La coscienza dell'occhio: progetto e vita sociale nelle città*, Feltrinelli, Milano, 1992)
(2008) *The Craftsman*, Yale University Press, London; ed. it. (2012) *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano, 2012
- Silverman D.
(1997) *Qualitative research : theory, method and practice*, London, Sage
(2000) *Doing qualitative research : a practical handbook* , London, Sage
- Simmel G.
(1903) *Die Großstädte und das Geistesleben*, in *Brucke und Tur*, a cura di M. Landmann e M. Susman, Stutgard, K.F. Koehler, 1957, trad. it. *Le metropoli e la vita dello spirito*, Roma, Armando, 1995
(1908), *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*, Leipzig (trad.it *Sociologia. Indagine sulle forme di associazione*, Torino 1990.
- Sloterdijk P.
(2005) *Ecumes: Spheres III, Spherologie plurielle*, Maren Sell Editeurs, Paris, ed. or. *Sphären III – Schäume, Plurale Sphärologie*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 2004
- Sombart W.
(1913) *Luxus und Kapitalismus*. Duncker & Humblot, Monaco (trad.eng. *Luxury and capitalism*, University of Michigan Press, 1922)
- Star S.L.
(1999) *The Ethnography of the Infrastructurem* in “American Behavioural Scientists, 43, pp. 377-391
(2010) *This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept*, 'Science, Technology, & Human Values', 35(5) 601-617
- Star S.L., Griesemer J.R.
(1989) *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39*, in “Social Studies of Science, vol.19, (3), pp.387-420
- Star S.L., Ruhleder K.
(1996) *Step toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces*, in “Information System Research”, 7, pp. 111-134
- Stengers I.

- (2005) *The cosmopolitical proposal*, in Latour e Weibel (a cura di), *Making things public: Atmospheres of democracy*, Cambridge, MIT Press.
- Storni C.,
 (2011), *Unpacking design practices: the notion of things in the making of artifacts*, 'Science, Technology and Human Values', pp. 1-36.
- Strati A.
 (1997), *La Grounded Theory*, in Ricolfi L. (a cura di) *La ricerca qualitativa*, Roma, Nuova Italia Scientifica
 (1999) *Organization and Aesthetics*, London Sage
 (2001) *Estetica, conoscenza tacita e apprendimento organizzativo*, in 'Studi Organizzativi', 3, 155-177
 (2007) *Sensible Knowledge and Practice-based Learning*, 'Management Learning', 38:61
 (2008) *Estetica e organizzazione*, Milano, Mondadori Università
- Strati A., deMontoux P.G.
 (2002) *Introduction: Organizing Aesthetics*, 'Human Relations', 55:755
- Strauss A.
 (1978) *Negotiations*, Jossey-Bass, San Francisco
- Strauss A., Corbin J.
 (1990), *Basics of qualitative research: Grounded Theory procedures and techniques*, Newbury Park, Sage Publications.
 (1993), *The Articulation of Work Through Interaction*, in "The Sociological Quarterly", 34(1)
- Suchman, L., Blomberg, J., Orr, J. E.
 (1999) *Reconstructing Technologies as Social Practice*, in "The American Behavioral Scientist", 43 (3). pp. 392–408.
- Sutherland I.E.
 (1964) *Sketch pad a man-machine graphical communication system*, in DAC '64 Proceedings of the SHARE design automation workshop, Pages 6.329 - 6.346
- Tarde G.
 (1895), *Les lois d'imitation*, Kimé, Paris
- Tarozzi M.
 (2008) *Che cos'è la Grounded Theory*, Roma, Carocci
- Taylor J.R., Van Every E.J.
 (2000) *The Emergent Organization: Communication as Its Site and Surface*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale
- Thrift N.
 (1983), *On the Determination of a Social Action in Space and Time*, in 'Environment and Planning D: Society and Space', 1, 1, pp.23-57
- Till J.
 (2009) *Architecture Depends*, Mit Press, Cambridge

- Till J., Schneider T.
(2007) *Flexible Housing*, Architectural Press, London
- Timmermans S., Berg M.
(2003) *The Practice of Medical Technology*, in 'Sociology of Health and Illness', 25, pp. 97-114.
- Toyo Ito,
(2005), *1 to 200: architettura come processo = the process in architecture*, Electa, Firenze
- Tschumi B.
(1998) *The Architectural Paradox*, in "Architecture and Disjunction", MIT Press, Cambridge
- van Oost E., Verhaegh S., Oudshoorn N.
(2009) *From Innovation Community to Community Innovation: User-initiated Innovation in Wireless Leiden*, in 'Science Technology Human Values' 34: 182
- Ventura I.
(2010) *Luci e ombre sulla piazza. Cicliche trasformazioni di uno spazio pubblico. Il caso di Piazza Politeama a Palermo*, in 'Tecnoscienza', Vol. 1(2) pp. 91-120
- Verran H.
(2006), *Software for Educating Aboriginal Children about Place*, in Kritt, D., Winegar, L.T., *Education and Technology: Critical Perspectives, Possible Futures*, Lanham, Maryland
- Visser W.
(2006) *The cognitive artifacts of designing*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
(2010) *L'utilisation du geste dans des réunions de conception architecturale*. In D. Durling (Ed.), *Conference Proceedings of Design & Complexity, the DRS 2010 Conference*
- Von Gerkan, M
(1994), *Idea and Model: 30 Years of Architectural Models/Idee Und Modell: 30 Jahre Architekturmodelle*, Ernst&Sohn, Berlin
- Weber M.
(1922) *Wirtschaft und Gesellschaft*, Tübingen, Mohr; trad. it. *Economia e società*, Milano, Comunità, 1999
- Webmoor T.
(2013), *Symmetry, STS and the archaeology of the contemporary world*, in *The Oxford Handbook of the Archaeology of the Contemporary World*, ed. Paul Graves-Brown, Rodney Harrison, and Angela Piccini, Oxford University Press,

- Oxford
- Wenger, E.
(2000), *Communities of Practice and Social Learning Systems*, Organization, Volume 7(2): 225-246
- Winner L.
(1985) *Do Artifacts Have Politics?*, in McKenzie, Wajcman (a cura di), *The Social Shaping of Technology*, Philadelphia, Open University Press
- Woodhouse E., Patton J.W.
(2004) *Design by Society: Science and Technology Studies and the Social Shaping of Design*, in 'Design Issues', vol.20, no.3, pp.1-12
- Woolgar, S.
(1991), *Configuring the user: the case of usability trials*, in John Law (ed. by) *A Sociology of Monster. Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London, pp. 57-102
(1993), *Do Users Get What They Want?*, Special Issue of SIGOIS Bulletin, December 1993/Vol. 14, No. 2
- Wyatt S.
(2003), *Non-Users Also Matters: The Construction of Users and Non-Users of the Internet*, in N. Oudshoorn, T. Pinch, *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies* (ed. by), The MIT Press, Cambridge
- Yaneva A.
(2005), *Scaling Up and Down. Extraction Trials in Architectural Design*, in Social Studies of Science, n.6 vol. 35, pp.867-894 trad. it *Dal grande al piccolo: il modello nella progettazione architettonica*, in "EIC Serie Speciale", anno 3, n. 3/4, pp. 239-254, traduzione a cura di Giulia Cecchelin e Dario Mangano, 2009
(2008) *How buildings 'Surprise'. The Renovation of the Alte Aula in Vienna*, in 'Science Studies', 21 (1), pp. 8-28
(2009a) *Made by the Office of Metropolitan Architecture: An Ethnography of Design*, 010 Publishers, Rotterdam
(2009a) *The Making of a Building. A Pragmatism approach to Architecture*, Peter Lang, Bern
(2009c) *Border Crossing. Making the Social Hold: Towards an Actor-Network Theory of Design*, in 'Design and Culture', Vol.1(3), pp. 273-288
(2012) *Mapping Controversies in Architecture*, Ashgate, Farnham
(2013) *Actor-Network-Theory Approach to the Archeology of Contemporary Architecture*, in *The Oxford Handbook of the Archaeology of the Contemporary World*, ed. Paul Graves-Brown, Rodney Harrison, and Angela Piccini, Oxford University Press, Oxford
- Yaneva A., Guy, S.
(2008), *Understanding Architecture, Accounting Society*, in 'Science Studies', 21 (1), pp.3-7

Zevi B.

(1948) *Saper Vedere l'Architettura*, Einaudi, Torino

Zucchermaglio C.

(1996) *Vigotskij in azienda*, La Nuova Italia Scientifica, Roma