

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA
"LA SAPIENZA"

FACOLTA' DI ARCHITETTURA

"VALLE GIULIA"

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN: **ARREDAMENTO E ARCHITETTURA DEGLI INTERNI**

LABORATORIO DI ARCHITETTURA II (10 CR.)
CORSO DI ELEMENTI DI PROGETTAZIONE - 6 CR.
Corso fondamentale e caratterizzante del terzo anno

ALLEGATO 1° Ed. 1



MONGELLI GIUSEPPE
ANNO ACCADEMICO 2004-2005

PREMESSA.

Prima di esaminare alcuni aspetti metodologici che possano interessare la progettazione, dovremmo rispondere ad una domanda fondamentale, spesso latente ed inevasa, quasi banale nella sua assolutezza. Improprio se formulata nell'ambito circoscritto della disciplina compositiva. Domanda però necessaria a formulare criteri per una valutazione etica, che qualifichi la finalità del progetto e la sua legittimità.

"Progettare per chi ed in nome di cosa." Questa domanda era anche il tema di un recente convegno promosso dal DAAC, Dipartimento dell'Università de "La Sapienza" di Roma, dove si è voluto rilevare la necessità, sempre più attuale, di accrescere la consapevolezza critica del fare architettura; di rispondere alla necessità di definire la visione progettuale. In un periodo in cui sembrerebbe desueto lo sforzo di dare base teorica alle scelte formali, a vantaggio di un atteggiamento pragmatico chiuso in se stesso, in attesa d'essere interpretato piuttosto che manifesto di un modo d'interpretare il contemporaneo. Si è anche convenuto, che al di là delle attuali apparenze, esistano nuove ideologie e che queste siano tutte da decifrare. Interrogarsi sulle molteplici espressioni delle forme attuali e sulle domande espresse, equivale, a mio avviso, ad interrogarsi sui bisogni, sulle aspirazioni e sui soggetti della società che ne fruiscono. Il quadro che ne scaturisce equivale ad interrogarsi se nel molteplice mondo delle forme attuali, esista un progetto di *modernità nella e della*, società contemporanea.

Dovendo definire ed interpretare il senso della modernità, premetto una mia pervicace predisposizione all'ottimismo ed ad una visione positiva della nostra epoca. Un tenace convincimento di trovarmi ancora a vivere una condizione di "**progresso**"; inteso soprattutto come constatazione del **miglioramento delle condizioni di vita**, ed in particolare, del continuo miglioramento dell'abitare e dei servizi. Merito che attribuisco anche agli architetti, interpreti dei bisogni comuni.

Dare una risposta alle condizioni fondamentali di modernità, ci pone di fronte alla necessità di distinguere tra vera e falsa modernità, tra il concetto di "**modernità**" e quello di "**modernizzazione**", anche se questo termine è improprio e poco preciso. Ci pone di fronte alla necessità di comprendere quali siano gli orizzonti attuali, in che ambiti si muove l'architettura contemporanea, divisa fra specificità ed omologazioni globali, tra identità culturali regionali e necessità di standardizzazioni globali, economicamente convenienti.

Si dev'essere convinti, che le esperienze del passato debbano considerarsi concluse, che l'architettura preindustriale sia irripetibile. Accettare che possano adottarsi stilemi storici, vedi Bofill a Montpellier, ma nulla che superi l'aspetto formale, nulla che possa farci ripetere oggi, le esperienze passate.

Prendere le misure fra questi due concetti distinti del contemporaneo, comporta la necessità d'interrogarsi sulla finalità di un progetto, sulla sua reale utilità, *sulla capacità che ha un'opera di migliorare le condizioni di vita di chi ne fruisce lo spazio*. E' mia convinzione che debbano essere strettamente collegate ad un'opera architettonica, le sue possibilità d'uso e la capacità di fornire un'edilizia migliore. Considerare l'architettura portatrice di un valore aggiunto, migliorativo della qualità di vita individuale e sociale, non trascurando le richieste metafisiche, (esprit). La mancanza di queste capacità d'interpretare i bisogni, svuota l'opera dalla ricchezza delle sue complessità e di una durevole completezza architettonica. La sintesi finale del processo progettuale, la rende pura retorica formalista, espressione effimera della moda del momento.

Giuseppe Mongelli.

STRUMENTI D'INDAGINE E DI STORICIZZAZIONE DEL PROCESSO PROGETTUALE, ADATTI A RICORDARE E SISTEMATIZZARE GLI APPARATI ARCHITETTONICI, MEDIANTE LA DIVISIONE IN COMPONENTI PRINCIPALE E SECONDARIE DELL'ARCHITETTURA.

a) Criteri di catalogazione

L'applicazione di Criteri di catalogazione, fornisce un contributo al processo progettuale, fornendo un insieme articolato di schemi e classificazioni teoriche con le quali misurarsi, in modo oggettivo, per confrontare le proprie invenzioni architettoniche e valutarne la collocazione teorica, rispetto alle evoluzioni morfologiche del manufatto architettonico.

Per raggiungere tale scopo, dovremmo sviluppare e favorire le nostre capacità a sintetizzare e schematizzare gli obiettivi e gli stili delle diverse tendenze progettuali nell'architettura, ponendo particolare attenzione, al contemporaneo, dalle novecentesche avanguardie pittoriche ad oggi. In tal modo saremo facilitati a "contestualizzare" il nostro pensiero e confrontarci con la modernità, anche in termini oggettivi.

Questo processo d'analisi del pensiero architettonico e la conoscenza della storia dell'architettura o più precisamente della storia dell'arte, è essenziale per poter consapevolmente collocare nel tempo, il progetto che si va elaborando. Altre discipline potranno contribuire a proporre confini meno labili e gratuiti alla nostra creatività, ma è essenziale utilizzare diverse metodologie per le analisi parziali, che potranno aiutarci a memorizzare, sistematizzare e comprendere per frammenti, quello che Le Corbusier definiva "il gioco sapiente" dell'architettura.

Possiamo affermare che lo studio della **tipologia**, la definizione degli **elementi componenti** sia primari sia secondari, l'individuazione della **maglia geometrica**, sono i principali parametri con cui il progettista può esprimersi, per decifrare la parte razionale ed oggettiva del progetto. Incidere sulle qualità sociali ed i valori fondamentali dell'architettura.

Secondo Vitruvio (I Sec. a.c.), un buon architetto, dovrebbe fornire risposte adeguate e contemporanee di ciascuna componente (fondamentale) del progetto: **utilitas**, **firmitas**, **venustas**, e porsi il compito di operare una sintesi equilibrata fra questi elementi componenti l'edificio.

La mancanza d'equilibrio tra le tre componenti, ha fatto nascere architetture di tendenza, quali: il funzionalismo (maggior peso all'utilitas), lo strutturalismo (maggior peso alla firmitas), il formalismo (maggior peso alla venustas), Architetture che hanno avuto stagione breve e sono passate come tendenze o fenomeni transitori e di moda.

Per approfondire il significato di quest'affermazione, occorre chiarire alcuni aspetti importanti della storia della trattatista, per poi soffermarci ai nostri tempi.

Oltre alla riscoperta rinascimentale dei dieci libri del *De Architectura* (1414). Occorre, in particolare, considerare l'importanza degli studi che hanno reso sistematica la ricerca architettonica, iniziata dalla cultura illuminista, - approfondita da J.N.Durand (1760-1834) allievo d'E.L.Boullée (1728- 1799), - incentrata sulla ricerca dei principi d'utilità e funzionalità negli edifici.

Studi, liberi da ogni considerazione di stile o di bellezza. Necessari a codificare le diverse tipologie nate con lo sviluppo industriale e con la nascita della società borghese.

Nel secolo dei lumi, da J.N.Durand in poi, sono state proposte varie analisi per codificare il tipo. Sono stati catalogati vari insiemi omogenei, intesi come gruppi di:

Elementi architettonici (**Ordini**, Serlio, Vignola, Palladio, ecc.)

Elementi costruttivi (**Manuali** sui materiali e loro impiego in architettura ecc.)

Elementi ed indici numerici (**Indici** di fabbricazione, regolamenti urbanistici ecc.)

Elementi pianificatori (**Standard**, centuriazioni, bonifiche, ecc.)

Elementi distributivi (**Schemi** teorici desunti dalla standardizzazione economica.)

Elementi aggregativi (**Maglie**, percorsi, tipologie.)

I sistemi di classificazione sopra ricordati, sono necessari per aggregare caratteri comuni o confrontabili. Sono agevoli strumenti d'aggregazione e semplificazione per ottenere gruppi di edifici con caratteri simili. Occorre saperne valutarne i limiti creativi, allorché la definizione dei segni, dei numeri, degli schemi, dei rapporti funzionali e strutturali, saranno più particolareggiati e precisi, si ridurranno le libertà espressive e l'immagine del *tipo* tenderà a riportarci sempre più al modello di riferimento, sino a vincolarci ad esso, con l'impoverimento creativo conseguente.

b) La tipologia, guida nella progettazione.

Attualmente nelle pianificazioni urbanistiche, si è più propensi a proporre indicazioni generali per il controllo progettuale, utilizzando e prescrivendo indici numerici, come nei piani regolatori o di zona, mantenendo ampi margini di libertà compositiva, imponendo limiti dimensionali e standard urbanistici, piuttosto che proponendo vincoli di carattere espressivo, distributivo e tecnologico, che ridurrebbero le possibilità morfologiche e la molteplicità dell'offerta commerciale. (1)

(1) Per esempio, esagerando nella prescrizione e definizione dei caratteri architettonici di una zona: Una casa a schiera con due piani, coperta a tetto, con pendenza del 23%, e appartamenti duplex di mq. 50,00 per piano, con giardino antistante, scala interna, ingresso su strada, e via dicendo; si rischia, fornendo ed aumentando l'elenco dei caratteri unitari e dei vincoli, di appiattare l'immagine e rappresentare un modello, un'architettura ripetitiva, con pochissimi margini di libertà.

Quindi, il modello, sarebbe facilmente vincolato alla crescente richiesta di standardizzazione economica e produttiva, soggetta a nuovi vincoli ed esposta ad un ulteriore appiattimento espressivo, senza un miglioramento della qualità di vita dei fruitori.

Non è detto però, che questo modo di procedere, con caratteri urbani definiti, sia sempre sbagliato, dipenderà anche dalle situazioni e dall'abilità del pianificatore.

Altro esempio: dovendo programmare la progettazione con caratteri unitari, nella pianificazione in una zona con valori morfologici delineati, senza correre il rischio di deturpare un'area d'inserimento delicato, si potranno imporre limiti molto particolareggiati. In questo caso indicheremo canoni tipologici sempre più dettagliati, per esempio: Casa a schiera di tre piani fuori terra, con antistante endo portico ad archi tutto sesto, con altezza di tot metri e centimetri, con vano di accesso alle scale delle residenze, intervallati da negozi, con due appartamenti per pianerottolo, coperture a tetto con materiale d'ardesia e livello di gronda a quota 16.00 m.t. da terra, pendenza del 60% (mansarda), ecc.. Procedendo con una puntuale definizione tipologica, imponendo e programmando persino i materiali e lo spartito delle finestre, si potrebbero prefigurare immagini di facciate bloccate, come nel caso di Place des Vosges o Place Vendôme, positivi esempi storici di pianificazione e d'immagine urbana, o di *urbatettura*, come era definita da Bruno Zevi. Adeguaendo i vincoli alla nostra epoca, potremmo apprezzare il carattere unitario di alcuni insediamenti.

I vantaggi evidenti nell'organizzare il controllo della crescita urbana, confrontati con le difficoltà espressive delle attuali periferie, fanno apprezzare tutti *i vincoli che favoriranno un'immagine unitaria* ed il miglioramento dell'ambiente urbano.

A Bercy quartiere, oramai centrale di Parigi, in fase di completamento, con il programma Z.A.C., si è sperimentata un'operazione simile a quelle del XVII Sec. ma rapportata ai giorni nostri.

Questo a dimostrazione che la disciplina tipologica, (2) attualmente è anche *strumento d'indagine urbanistica*, capace di programmare e proporre miglioramenti ambientali, piuttosto che semplici studi distributivi e numerici, dello spazio vissuto.

(2) Per confermare la natura incerta e complessa nel procedere delle scelte da operare, pensiamo al "tipo base", all'archetipo casa, inteso come **cellula elementare**, modulo abitativo primitivo, necessario all'uomo per dormire e ripararsi.

La moltiplicazione di questo **nucleo** e dei suoi **spazi di pertinenza**, come per esempio, nell'abitazione a capanna dell'aborigeno o delle civiltà palafitticole, l'espletamento delle funzioni *fondamentali* del mangiare e del dormire all'interno del ricovero. Ad esse, si aggiungevano quelle *complementari* quotidiane, che erano collocate all'esterno della zona coperta,

ma sempre all'interno del recinto difeso. Questi embrioni urbani, all'inizio allineati o circolari, intorno alla capanna del "capo", evolvevano, sino a creare un unico legame fra il modulo funzionale e la struttura della casa. La cellula base circolare, moltiplicandosi nel tempo, per l'assorbimento delle funzioni prima esterne all'alloggio, divenne rettangolare per sfruttare meglio lo spazio di connessione fra più cellule circolari. Le mura, divennero comuni a più cellule vicine e la complessità d'aggregazione aumentarono, allorché gli spazi esterni di pertinenza della casa, rientrarono nell'alloggio. Nacque così l'embrione di un nucleo abitativo organizzato su maglia ortogonale.

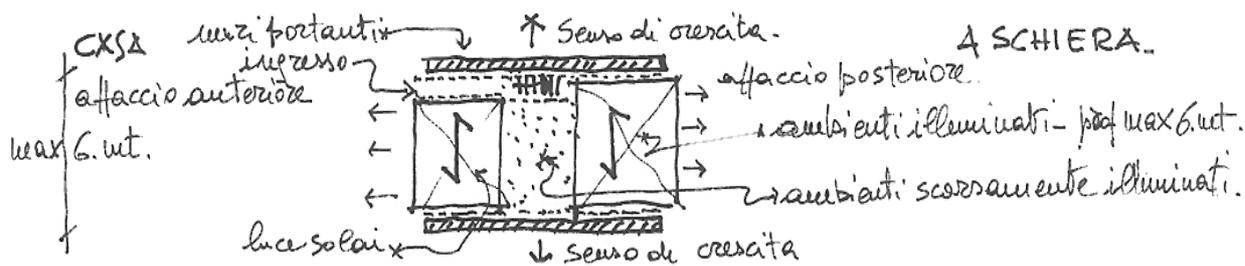
Questo lento passaggio, ha comportato nel tempo, per comodità funzionale ed economicità progettuale, l'introduzione di maglie strutturali e del loro studio. Nell'evolversi della struttura e del rapporto struttura-funzione, l'aspetto formale, strettamente legato alla tipologia, ha teso all'irrigidimento, in favore della standardizzazione tecno-economica, (schemi ideali del Klein e successivi studi del funzionalismo), producendo vincoli astratti e spesso impoverimento espressivo.

Potremmo anche affermare il contrario (gli architetti se la cantano e se la suonano), di quanto precedentemente affermato, ossia magnificando il valore decorativo ed autoctono della stratificazione urbana, il sovrapporsi nel tempo, di più interventi, che contribuiscono a rendere più complesso e vario, il panorama dei nostri centri storici. Ma allora, dov'è la discriminante tra le diverse opzioni, se tutte le scelte, diventano possibili e lecite ?

La mia risposta è che la legittimità di un'opera costruita, risiede nella possibilità di fruire di un *valore aggiunto*, qualità che appartiene solo ai prodotti della *creatività e dell'abilità dell'uomo*, quando le sue opere, non sono solo motivate dal desiderio di lucrare, a scapito della *qualità*. Il progresso è dimostrato anche dal miglioramento generale della qualità di vita dei suoi abitanti. Interventi edili che affermino ancora una volta la *nobiltà* del progettare, anche quando difficoltà contingenti non permettono di esprimersi con grandi e costose opere. Si tratta semplicemente di essere d'accordo sul termine qualità. Non è poca cosa!

La **tipologia** edilizia, che studia ed aggrega i sistemi, può essere interpretata come una "*cristallizzazione della memoria storica*" del fare architettura, essa fornisce schemi e modelli astratti in cui sono già in equilibrio molte delle componenti Vitruviane. In particolare il rapporto struttura-funzione si è perfezionato empiricamente, formando un rapporto dimensionale ottimizzato.

Verifichiamo che, per esempio nella tipologia residenziale a "schiera" esiste implicitamente, una parziale integrazione, fra le tre componenti fondamentali.



La tessitura dei solai, per convenienza economica, difficilmente supera la luce di sei metri. La profondità del corpo di fabbrica, condizionato dall'illuminazione naturale, obbliga ad integrare le due componenti *funzionali e strutturali*. In connessione a queste esigenze, s'individuano temi *formali* specifici quali: la differenziazione dei due fronti, la soluzione delle testate, o temi generali quali, il basamento, la copertura, ecc.

Il patrimonio tipologico, dev'essere sussidiario al processo progettuale. Però, il progettista non deve illudersi che il suo progetto derivi *automaticamente* dalla buona soluzione di queste due

componenti del sistema, senza il contributo della *venustas* che ha anche necessità d'autonomia, nello sviluppo progettuale.



La sintesi di elementi e fattori diversi è la sola garanzia di controllo, per assicurare al progetto la risposta corretta e contemporanea, alle diverse esigenze, delle numerose componenti del processo progettuale.

Contemporaneamente significa anche riconoscere valore autonomo specifico ai tre aspetti, anche se limitato dall'integrazione con gli altri due. La forma triangolare e i tre capisaldi che compongono, l'unicità del loro essere, offrono occasione d'affinità e suggestioni, analoghe con altre logiche del sapere. Sarà bene, limitarci al pensiero di Vitruvio e di noi discendenti. Il sistema triangolare, indica la *complessità*, e l'*equivalenza* dei fattori componenti l'architettura, la reciprocità di scambi fra lati contigui, la circolarità delle influenze reciproche fra i tre lati componenti, che creano forma unica nella sintesi. Pur riconoscendo l'autonomia di ciascun elemento, conferma, il valore dell'**autonomia disciplinare dell'architettura**, anche se al suo processo formativo, contribuiscono diverse discipline.

b) La morfologia e gli elementi componenti dell'architettura.

Il discorso si arricchisce di componenti storiche e di tradizioni locali, ma rischierà anche di diventare soggettivo, allorché parliamo di **morfologia**. L'introduzione delle qualità specifiche di un'opera quali, le caratteristiche cromatiche dei materiali, l'inserimento nel contesto, le capacità innovative, ecc. potrebbero implicare difficili analisi obiettive. Essere soggette a valutazioni immotivate o modaiole. Dovremo essere capaci di utilizzare altri strumenti, per indagare **oggettivamente** i problemi della forma, senza vincolarci a valutazioni soggettive.

Cercheremo d'individuare criteri oggettivi, adatti ad analizzare e confrontare diversi linguaggi architettonici, purché non appartenenti ad epoche diverse, altrimenti altre considerazioni sociali ed economiche, spiazzerebbero il giudizio. Criteri adatti anche a comprendere *le origini e l'evoluzione* delle scelte progettuali, per ritrovare quel sottile "filo rosso" che lega il percorso architettonico nel suo divenire e che permetterà di: "Scrutare indietro, per vedere avanti".

All'inizio di un'esperienza progettuale, quando non si è formata la professionalità o uno stile definito e consapevole, ma anche quando si è superata la fase d'apprendimento, si deve poter disporre di strumenti d'indagine adatti ad effettuare scelte ragionate, modelli e sperimentazioni collaudate. Valide per verificare il rapporto causa-effetto. Capaci di orientare con ragionamenti espressivi consequenziali e omogenei. Confrontabili con altri linguaggi e le diverse sintassi dei Maestri dell'architettura con cui ci si confronta. Stilemi definiti e storicizzati, che non devono impedire al progettista, un corretto ed auspicabile contributo personale all'evoluzione espressiva del modello di riferimento architettonico.

Meglio sarebbe, avere a disposizione *maestro* d'arte, ma l'università di massa non può garantirne la presenza, se non in fortunatissimi casi. Pertanto, è indispensabile individuare criteri oggettivi d'indagine e di controllo che legittimi il progetto. Collaudati strumenti di supporto alla progettazione, come la scomposizione e l'analisi di singoli **elementi architettonici**, componenti l'unicum architettonico. Oppure l'**analisi tipologica** come già affermato, o anche mediante divisioni virtuali del manufatto, in **organizzazioni spaziali**, intese come sintesi delle geometrie guida: matrici e generatrici del progetto.

Analizzando i singoli elementi componenti l'architettura, scomponendo l'oggetto architettonico e successivamente, confrontando i diversi linguaggi architettonici, diverrà più facile la comprensione, il confronto, la memorizzazione dei diversi stilemi e la relativa catalogazione morfologica di essi.

Analogamente a quanto suggerito da Vitruvio con la divisione in tre componenti fondamentali dell'architettura: "Firmitas, utilitas et venustas", immaginiamo di dividere l'organismo architettonico in elementi semplici di base, parti singole del tutto, sempre presenti, in ogni edificio, che prescindono dal loro carattere funzionale o dalla loro tipologia e utilizzazione. Elementi che troviamo in diversi edifici quali per esempio: in una residenza, in una scuola, in un teatro e così via. Potremmo confrontare più architetti, più linguaggi e tendenze architettoniche, a parità di condizioni tipologiche iniziali e di programmi edilizi.

A tal fine, individuiamo alcuni elementi componenti l'edificio e che in esso, sono sempre presenti:

- **Il basamento**, o piano terreno o attacco di un edificio al suolo.
- **La copertura**, importante per la sua rilevanza nel panorama urbano.
- **Il prospetto** o facciata, intesa come insieme di vuoti e di pieni.
- **L'angolo**, inteso come vertice dei volumi, sia esso: ottuso, acuto o retto.
- **Il terminale** o lato corto di un edificio in linea.
- **Il percorso**, ossatura e guida del progetto, che conduce dallo spazio pubblico a quello privato e che definisce, i confini teorici fra spazi serviti e spazi serventi.

Altro elemento componente è:

- **L'elemento tecnologico**, formalmente autosufficiente, e che diventa elemento figurativo complementare del progetto. Pensiamo gli ascensori in cristallo degli Hyatt Hotel di Portman (si rammenti il film "L'inferno di cristallo"), le tubazioni acciaio Inox degli impianti a vista nei progetti di Rogers o di Foster, le scale esterne del Beaubourg di Piano o nel Loyola Law School a Los Angeles, progettate da Ghery.

Questi episodi dell'architettura che definiremo **elementi componenti**, possono essere più numerosi, ma i sette descritti sono i più caratteristici. Insieme alle **componenti fondamentali** dell'architettura già citate, ci permetteranno di evidenziare, negli edifici che vorremmo analizzare, parti definite e circoscritte, studiarle, e porle a confronto fra loro e parallelamente fra diversi progettisti.

Otterremo una lettura delle forme contemporanee raffrontate tra loro mediante parametri oggettivi e concreti. Non saranno letture complete, ma disporremo d'immaginarie tavole sinottiche di stilemi espressi, raffronti di materiali impiegati ed impegni finanziari sostenuti. Analisi significative per chi deve progettare.

c) Matrici formali.

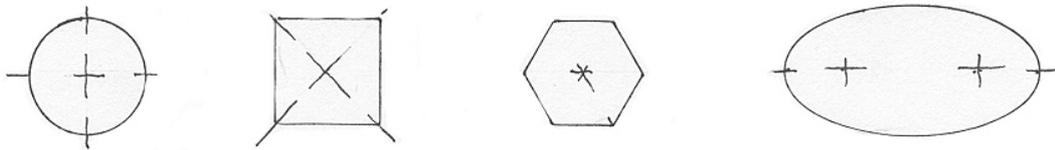
Ora è bene definire un'altra componente dell'architettura, già accennata più volte e che serve, in maniera altrettanto idonea agli altri strumenti d'indagine, ad aiutarci a mantenere la progettazione, all'interno di scelte rigorose e legittime: la geometria.

La **matrice geometrica**, sia essa inscritta o circoscritta, totale o parziale, è sicuramente trama con la quale il romanzo architettonico si arricchisce. Gli elementi di base, li conosciamo e sono:



Ad essi, nello spazio, corrispondono diversi sviluppi **aggregativi od organizzativi** degli edifici, che possiamo definire impianti architettonici, di tipo:

1. **Centrale:** organizzazione dello spazio e delle funzioni intorno ad uno o più punti.



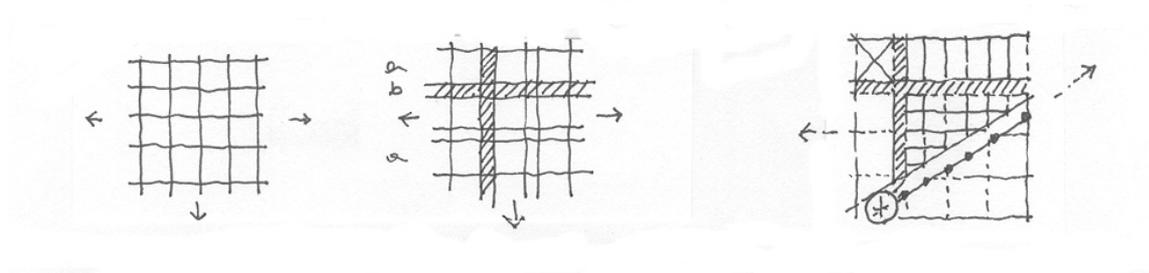
Quadrato, cerchio, ellisse, ecc. Varie forme, ma tutte riferite ad uno o più centri. Dove il centro acquista un significato, anche se virtuale, per lo sviluppo dello spazio che lo circonda. Un punto, privo di dimensioni, ma che diventa misura del suo intorno.

2. **Lineare:** sviluppo lungo una linea, retta, curva o segmentata, continua o intervallata. Un lato è notevolmente più corto; quello lungo è suddiviso in "ritmi o passi" delle campate. Può essere a corpo semplice o corpo doppio.



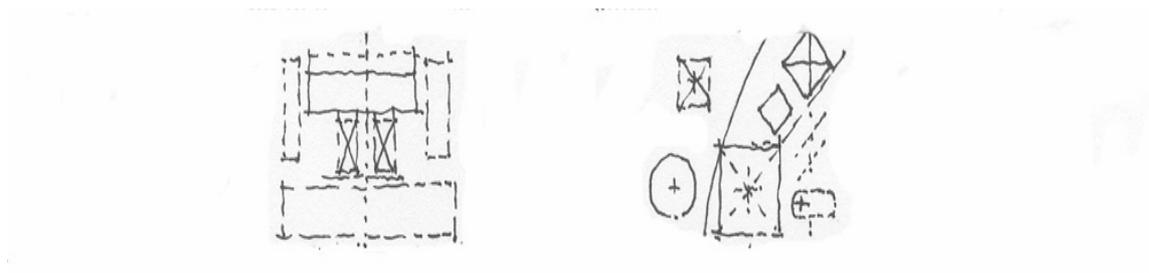
Spesso è impiegato nella tipologia residenziale delle case: a schiera, a ballatoio, o semplicemente in linea. In questo caso i due prospetti risulteranno diversi, la loro composizione dovrà tenere presente della presenza, su di un lato, dell'elemento significativo e verticale del corpo scala. Il lato corto, sarà notevolmente diverso nelle dimensioni, implicando particolare attenzione alle diverse possibilità progettuali. L'aggregazione di più segmenti dell'edificio in linea, permetterà la composizione di più forme aggregate. Tra queste rilevante importanza rivestono gli edifici a corte.

3. A **Maglia** o **Piastra**: un sistema geometrico omogeneo. Prevalentemente ad impianto ortogonale semplice o doppio.



Con possibili complessità dovute alla intersezioni con un altro sistema ruotato, sia semplice o doppio; con presenza di rotture o smagliature provocate dall'inserimento di un elemento estraneo o difforme. Infine:

4. Per **Aggregazione**: di più edifici che potranno organizzarsi con sistemi assiali e simmetrici, o come sommatoria di più oggetti disarticolati.



Per concludere, gli impianti geometrici ora accennati, vanno intesi tridimensionalmente. Saranno volumi, che tagliati, definiranno sezioni compatibili con la rotazione in verticale della pianta. Saranno compatibili con la pianta che le produce. Volumi, le cui sezioni, produrranno compatibilità armoniche con le geometrie del disegno dello sviluppo in pianta.

Possiamo considerare questi quattro sviluppi volumetrici come i principali, anche se la tecnologia contemporanea ci pone continuamente di fronte a matrici complesse, che spesso possiamo suddividere in componenti semplici o schematizzare in figure assimilabili.

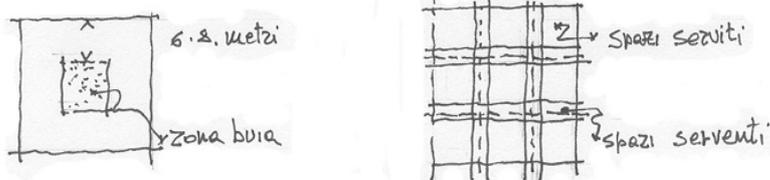
Un errore spesso rilevato, prodotta dalla velleità del progettista impreparato, è quello di farsi trascinare da un preconcetto e teorico schema geometrico della pianta. Essere costretti ad evidenti artifici distributivi, proponendo vani dell'edificio, con forme affatto funzionali e logiche, spazi di risulta che diventano improbabili ambienti. Teorico formalismo geometrico fine a se stesso.

d) Rapporto fra impianto geometrico e rappresentazione grafica

Mediante il disegno della pianta, della sezione, della planimetria o della prospettiva, noi riusciamo a indagare e rappresentare bidimensionalmente, lo spazio tridimensionale.

Occorre sottolineare l'importanza che assume, per il controllo di uno spazio interno dell'edificio, lo studio delle sue sezioni, ma anche l'importanza ed l'efficacia rappresentativa della scelta di dove esse debbano passare.

1. **La pianta**, è per definizione una sezione a 60 cm. da terra, essa pone in evidenza le diverse possibilità distributive delle scelte geometriche, definendone le diversità tipologiche. In questa rappresentazione grafica, facilmente potremo verificare la correttezza delle nostre scelte distributive degli ambienti in funzione della luce, evidenziando le zone disagiate a bassa luminosità.



Per un razionale uso, si deve operare la distinzione fra spazi *serviti*, quali luoghi di soggiorno, riposo, di studio, di degenza, ecc. ben aerati e soleggiati, e spazi *serventi*, quali cucine, bagni, ripostigli, percorsi, ecc. Una corretta impostazione, anche strutturale, sarà resa evidente nella rappresentazione grafica della pianta.

2. **La sezione**, pone in evidenza le differenze di quota e di volume degli spazi; con la sezione completiamo la lettura di un edificio e verifichiamo la sua maglia distributiva e strutturale. Diversi impianti geometrici richiedono diverse giaciture per un controllo adeguato del volume.

- *Scelta della giacitura delle sezioni di un impianto centrale.* (Figura a sviluppo verticale.)



Si avvale principalmente di sezioni che passano per l'asse verticale e le sue rotazioni lungo le due direzioni principali e/o lungo le diagonali. Spesso l'edificio a pianta centrale è simmetrico, quindi le sezioni sono speculari. La profondità del corpo di fabbrica suggerirà la diversa collocazione degli spazi in funzione della diversa luminosità degli ambienti.

- *Scelta della giacitura delle sezioni di un organismo lineare.* (Figura di altezza media.)



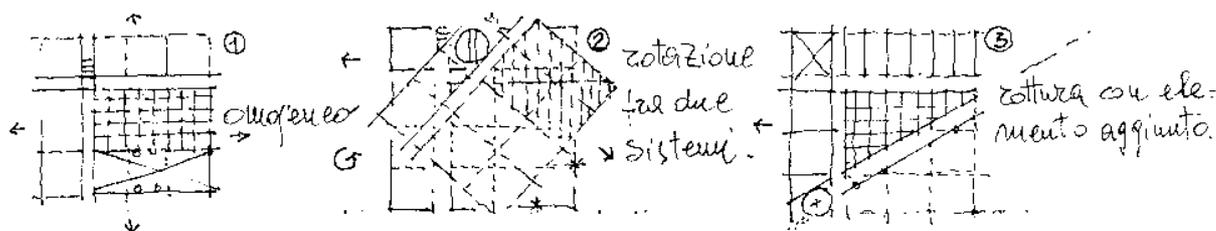
Si basa normalmente sulla traslazione della sezione guida, ossatura dell'edificio, che scorre lungo la parte lunga. Questa traslazione, cadenerà il ritmo o *passo* delle campate. Ad un passo più grande, che chiameremo per convenzione **a.**, corrisponderanno gli spazi *serviti*, ossia ambienti più grandi, tipo soggiorni, camere da letto, spazi centrali nei sistemi simmetrici, ecc. Ad un passo

più piccolo **b**, spazi più piccoli detti *serventi*, ossia bagni cucine, disimpegno, spazi laterali, percorsi ecc. Un errore, che spesso si riscontra nella progettazione degli edifici lineari, come accennato prima, è costituito dalla banalità della soluzione della sua *testata* o lato corto. Spesso, questo lato corto, è identificato con la chiusura muraria della sezione guida dell'edificio. L'edificio è trattato, come un salume affettato, facendolo finire privo di complessità, provocando anche una riduzione del suo valore commerciale. Negli edifici residenziali si sottovaluta il privilegio di quest'alloggio, che fruisce di tre lati liberi, contrariamente agli appartamenti intermedi che possiedono, due soli lati aperti.

Altro strumento d'indagine grafica, specialmente negli edifici lineari, che al loro interno sviluppano grandi spazi, quali gallerie, saloni, aule, ecc. Spazi anche disposti su più piani o con coperture a tecnologia complessa, è rappresentato dall'uso della:

Sezione prospettica o prospettiva centrale, disegno di grande effetto visivo e descrittivo, di aiuto per la comprensione del progetto. E' bene ricordarsi che il punto di fuga centrale, potrebbe schiacciare l'immagine dei piani superiori ed inferiori, riducendone la comprensione. Un accorgimento di sicuro effetto, consiste nello spostare, lungo la sua verticale, pochi millimetri superiori o inferiori, il punto di fuga. In tal modo la prospettiva dei piani, risulta meno compressa, permettendone la visione in profondità.

- *Scelta della giacitura delle sezioni di un impianto a maglia, o piastra.* (Figura a profilo basso.)



Questo strumento grafico è indicativo per verificare le varianti della copertura: chiusura e apertura degli spazi delle maglie. I sistemi a piastra, hanno come caratteristica principale, la profondità, lo spessore del corpo di fabbrica. Il progettista, deve applicare alla ricerca della luce e dell'aria, come anche all'identificazione dei percorsi primari e della modularità della maglia stessa, particolare attenzione. Pertanto in questo sistema, sono necessarie più sezioni, anche ortogonali fra loro, per comprenderne le varietà spaziali e funzionali, contenute nell'edificio a piastra.

Saranno evidenziati e intersecati spazi coperti e scoperti, spazi coperti ma aperti (porticati), spazi scoperti ma chiusi (cortili) o diaframmati. In queste sezioni spesso compariranno frammenti di prospetto.

Analoghe considerazioni andranno fatte per le aggregazioni sia di tipo assiale sia disarticolato. Anche l'uso dei plastici di studio, e dei rendering, impiegati come strumento di controllo progettuale sarà valutato in seguito.

Nel corso dell'anno, successive dispense completeranno le indicazioni progettuali.