



**Corso Luigi Einaudi, 55 - Torino**

**Appunti universitari**

**Tesi di laurea**

**Cartoleria e cancelleria**

**Stampa file e fotocopie**

**Print on demand**

**Rilegature**

NUMERO : 493

DATA : 27/02/2013

# A P P U N T I

STUDENTE : Chinazzo

MATERIA : Rilievo e Progettazione Urbana

Prof. Moglia

Il presente lavoro nasce dall'impegno dell'autore ed è distribuito in accordo con il Centro Appunti.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, copia totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente volume, ivi inclusa la memorizzazione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque supporto magnetico o cartaceo, piattaforma tecnologica o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta dell'autore.

**ATTENZIONE: QUESTI APPUNTI SONO FATTI DA STUDENTIE NON SONO STATI VISIONATI DAL DOCENTE.  
IL NOME DEL PROFESSORE, SERVE SOLO PER IDENTIFICARE IL CORSO.**

1/10/2012

## INTRODUZIONE CORSO

Bisogna fare gruppi di 6 persone

Si tratta di un lotto urbano di rimboscamento di Torino  
Torino facile → carta gratuita per residenti → si prenotano  
online visite all'archivio edilizio di Torino

Di 4 lotti se ne prende uno per gruppo e si fanno 2 tavole  
insieme agli altri tre gruppi che hanno i lotti contigui  
al nostro.

Vicino a tali lotti vi sono edifici di 70-100-150 anni, quindi  
negli archivi edilizi del comune si trovano tutte le carte.

Bisogna fare il rilievo di uno di questi edifici assicurandosi  
che vi siano planimetrie a disposizione

È una zona residenziale mista. Bisogna progettare anche le  
zone verdi e i parcheggi.

Ricorda che su Bing ci sono le fotografie aeree.

### Modalità di esame:

- Appunti in originale + supporto informatico in PDF
- Prova scritta con due domande aperte temi trattati a lezione
- Progetto

Quindi il voto finale sarà: voto progetto ± 2 ± 1

Giovedì → lezione

↓ scritto      ↓ Appunti

Lunedì → esercitazione

Si farà una riqualificazione di un lembo di tessuto urbano  
soffermandosi sull'identità morfologica e formale

(morfologia = studio, descrizione delle forme)

Simboli in grado di sintetizzare ciò che facciamo → non si  
fa più perché non c'è tempo

Certificazioni acustiche, sismiche, ecc... → super specializzazioni

Il nostro progetto deve essere in relazione con il contesto,  
sia urbano che culturale. Bisogna quindi effettuare  
un'indagine architettonica e ambientale.

Attenzione alla parola ambientale, che può avere diverse  
accezioni.

①

4/10/2012

# GESTIONE DELLA PROGETTAZIONE

## VELOCE - EXTEMPORE

Assi e simboli → metto elemento all'inizio di assi  
Nom bisogna fare troppe fasi quando si organizza la progettaz.  
 ma bisogna seguire quelle che ci vengono indicate  
 Metodologie → processi migliorati ogni qual volta che vengono utilizzati

Vi è un limite nel numero di pagine da riempire perché non bisogna fare troppi elaborati.

Fasi di lavoro → elaborati → risultato di qualità

Si può parlare durante le prove di cosa vogliamo fare e si può copiare dai compagni se riteniamo che il suo metodo sia migliore. Bisogna capire qual è il metodo e la finalità che esso ha nel suo elaborato.

## MATERIALE CHE CI OCCORRE

- Matite (una dura, una medio-morbida). Le penne inducono a pensare di più ma noi possiamo usare le matite
- Gomma
- Riga → serve a prendere misure e proporzioni ma NON a disegnare perché bisogna farlo a mano libera
- Pennarelli ad acqua: verde marino, grigio, arancio, Terra di Siena. Bisogna usare pochi colori e quando si usano metterli in una legenda. Un brutto esempio da non seguire è il piano Regolatore di Torino in cui vi sono troppe informazioni. 4 colori sono sufficienti: devono essere consomanti (cioè devono stare bene assieme). I pennarelli devono essere trasparenti per non mascherare la trama o le linee + spese e non devono avere colori troppo brillanti. Disegno non troppo colorato ma con colpi di colore per sottolineare un metodo
- Carta riso con intestazione in alto a sinistra. Utilizzare fogli di carta riso anche per gli schizzi!

③

- V fase → verifica con normative (ambientale, edilizia, urbanistica)
- VI fase → progettazione planimetrica (piani, prospetti, sezioni)
- VII fase → esplicitazione del materiale (messo in relazione con soluzioni strutturali, impianti, etc...). È una fase di completamento ma anche di controllo

Su 3 ore a nostra disposizione, mezz'ora massimo può essere dedicata per capire qual è la richiesta e come si può rispondere ad essa. Bisogna dare una risposta globale a tutte le domande del Tema.

### APPROCCIO QUALITATIVO

Si stabiliscono le funzioni (= azione più o meno condizionante)  
 Esempio: "alimentarsi" → comprende procurarsi il cibo, trasportarlo, avere un posto dove posarlo temporaneamente, avere posti freddi o caldi dove poter mettere subito il cibo.

Stabilisco le f.m. in base al tempo che ho. Non si deve stabilire un filo logico perché abbiamo poco tempo. Quello che ci viene in mente bisogna metterlo in una lista.

Bisogna mettere giù tutte le funzioni principali e poi bisogna trovare una legge che le colleghi. Trovo legge analogica che legni due funzioni → ho associazioni funzioni = altro elemento in una nuova colonna → questi nuclei hanno analogia per esempio per il tempo (contempor. o successiv.), per lo spazio (contiguità) → rapporti causa-effetto.

Bisogna mutare in relazioni le funzioni → distribuzione

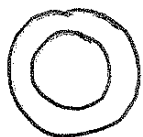
→ SFD = SCHEMA FUNZIONALE DISTRIBUTIVO

non è una cosa reale (non è leggibile nell'edificio)

organizza le funzioni e le attività che possono essere analizzate in modo più dettagliato a seconda della scala di rappresentaz.

collega le f.m. con una gerarchia di collegamenti o per tipo di relazione

Ricorda: quando disegni le funzioni, non fare rettangoli e quadrati per evitare di confonderli con "stanze" e "ambienti". Si usano quindi i cerchi → cerchio doppio per f.m. complessa



Le linee sono di collegamento e possono essere colorate → sono dei posti dove c'è una portata da risolvere (es: vie di fuga, porte anti-incendio)

Collocazione, titolo e data del documento → chi utilizza le tavole deve risalire alle fonti originali  
Assonometria → ortogonale isometrica  
Privilegia ordinamento cartografico → nord in alto

### 5) TAVOLA 5: rilievo e analisi dell'edificio

Vi è tecnica a mano libera che però qui non va bene perché non è un rilievo vero ma una foto lucidata

Rilievo → assi, moduli, proporzioni

Si devono vedere anche i materiali e deve essere in assonometria.

Comune → variazioni tra costruzione e quello rilasciato

### 6) TAVOLA 6: restituzione elaborati

Qui ci sono demolizioni e costruzioni

### 7) TAVOLA 7: progetto

La fase compositiva non è quella più importante del progetto. Le piante del piano terreno sono ok perché sono il primo approccio tra utilizzatore ed edificio e si vedono impianti e strutture. Nell'esempio riportato c'è solo il progetto ma manca il contesto con la planimetria degli edifici vicini.

### 8) TAVOLA 8: progetto

Piano tipo

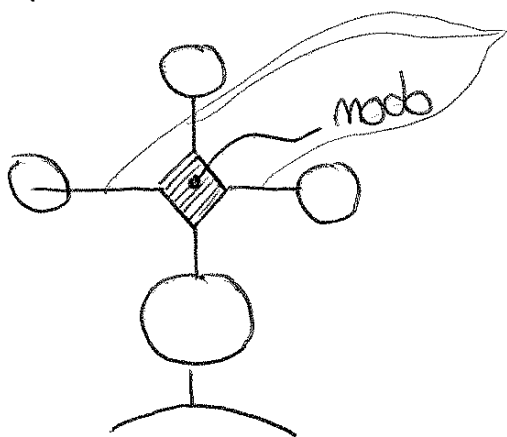
Misure obbligatorie → quelle indicate nelle quote. Quindi attenzione ai numeri che si inseriscono!!

Il verde non nasconde nulla! Quindi le linee dietro si vedono

Database → info rilievo e conoscenza } non è obbligatorio  
          → info relative al progetto } ma è utile

Studio del verde

Nodi di comunicazione → e' un'ulteriore simbologia, non e' una funzione perche' si e' voluto dare risalto ai flussi (segmenti) che devono avere degli smodi



serie di collegamenti organizzati in un modo di distribuzione:

- vano scale
- ascensore
- scale mobili



} vi inserisco

} dentro simboli

Abbiamo poco tempo, quindi non possiamo fare degli schemi funzionali troppo complessi.

Ricorda: le funzioni sono collegate ad azioni e non a luoghi!

UTENTI	PERCORSI
veicolare	-----
pubblico	_____
impiegati	-. - . - .

} faccio una classificazione della destinazione dei vari percorsi (veicolare, merci, categorie di persone ... ecc.)

## FASE II → APPROCCIO QUANTITATIVO

ci poniamo delle domande per cercare di quantizzare esigenze di superfici e di volumi, anche per gli impianti.

Tempo ristretto → metto anche la struttura portante (condizionamento in più). Quando si inserisce la struttura portante prima del progetto esecutivo o definitivo e' troppo tardi perche' ho già inserito degli altri condizionamenti di tipo distributivo o funzionale e dovrei andare a cambiarli

La quantità più facile da dare e' la superficie di calpestio perche' il controllo e' più immediato (si lavora con la griglia di rapido controllo dimensionale).

Si danno numeri per ogni agglomerato funzionale e alle funzioni.

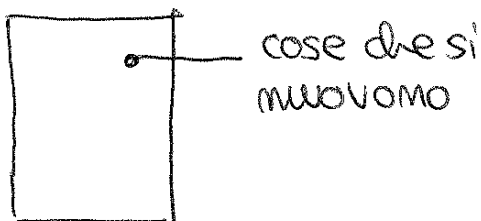
Assumo m<sup>2</sup> comprensivi di vuoti e pieni (non penso ancora ai muri interni ed esterni)

Per il Regolamento Igienico bisogna riferirsi al comune.

Bisogna cercare le quantità esatte anche per le dorsali di impianti e per i collegamenti (se sono percorsi da mezzi hanno sia un'altezza che una larghezza minima)

Ricorda: per sicurezza un percorso pedonale può essere percorso da mezzi di emergenza (pompieri, ambulanza, fuoristrada forestale)

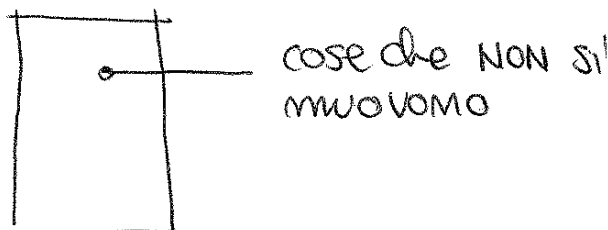
Numero anche per i collegamenti → faccio due tabelle:



cose che si muovono

collegamenti per:

- veicoli
- persone



cose che NON si muovono

collegamenti per:

- impianti fissi → dorsali che permettono manutenzioni facili → impiantista senza assistenza muratore

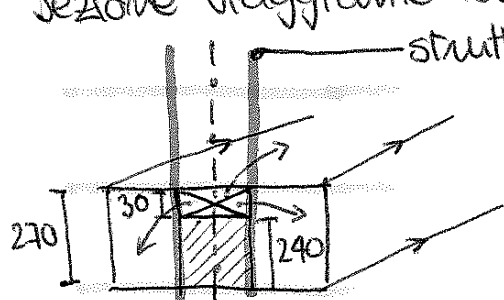
se sono ispezionabili devono essere grossi e garantiti da un punto di vista dell'atmosfera (impianti di illuminazione, respiratori).

Alcuni impianti non vanno bene con altri, per questo c'è bisogno di DORSALI MULTIPLE.

Dalla dorsale al punto di utilizzazione si può andare in Tradizionale, cioè impianti murati.

In un alloggio privato i tubi a vista non sono accettati dall'utilizzatore, quindi il livello di accettazione cambia da luogo in luogo (nel Nord Europa, per esempio, i tubi a vista vengono accettati).

Sezione viaggiante secondo delle direttive:



strutture portanti verticali

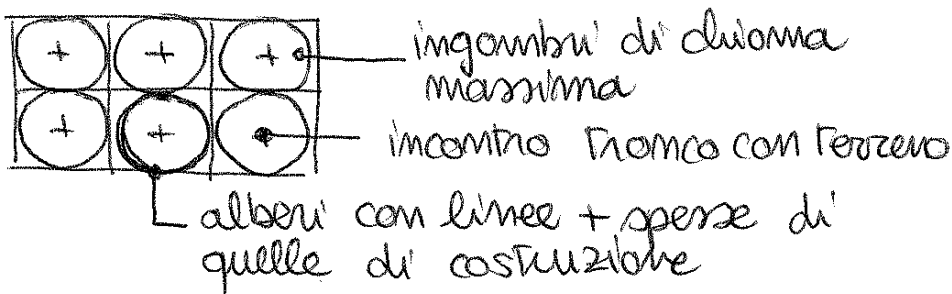
Asse attorno al quale faccio vano per dorsale impianti (per locali sopra e a lato) → mi condiziona anche strutture

L distribuzione (h 2,40 m)

Ricorda: luci ampie e spessori ridotti → vibrazioni aumentano



Quadratino → spazio necessario da un albero per poter crescere tranquillamente:

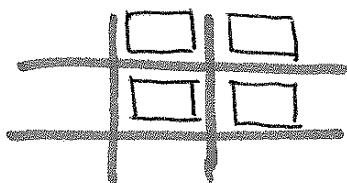


Corso Castelfidardo → zolla di terra poco profonda perché sotto c'è ferrovia, quindi non ci sono alberi grossi.

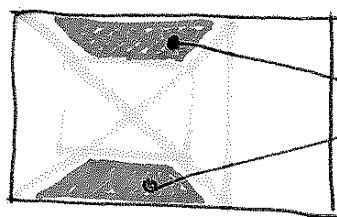
Questo lavoro non è da fare a una scala precisa ma in f.m.e del foglio a disposizione → più disegniamo piccolo e meno ci preoccupiamo dei particolari, il che è meglio in questa fase che prevede l'inserimento nel contesto dei volumi.

Vi possiamo essere 2-3 disegni.

La misura degli spazi si fa con gli assi:

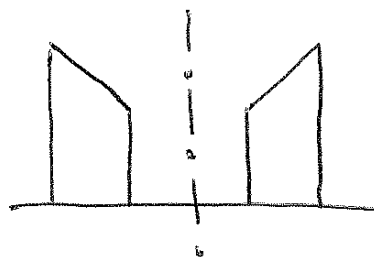


Se abbiamo un determinato lotto, possiamo utilizzare una griglia con gli angoli diversi:



edifici simmetrici

in sezione



Si privilegia la composizione sull'utilizzazione di assi per controllare l'invenzione.

Bisogna controllare i numeri messi prima!

Si comincia a disegnare dal centro del foglio e poi si riempie lo spazio intorno, utilizzando frecce, lettere e numeri per collegare i disegni.

È un percorso metodologico della risoluzione di un sistema complesso.

# SCHEDATURE RILIEVO URBANO

15/10/2012

Lunedì prossimo → sopralluogo e schedature

Si sceglie l'edificio su cui fare il rilievo nei dintorni giustificando la scelta di tipo:

- funzionale (es: è una sola proprietà, è un condominio)
- compositivo (es: ha un facciata di rilievo architettonico)
- storico

In scala 1:200. Ricerca archivio storico ed edilizio. Bisogna fare tavole e relazione. Scelte collegate alla presentazione dell'evoluzione storica dell'isolato.

Tavola restituzione urbana → in correlazione con 4 gruppi

Appuntamento: Galleria San Federico alle 16:00, cinema Lux.

## Extempore:

1° extempore → 29 ottobre (correzione 5 novembre)

2° extempore → 19 novembre ( " 26 " )

3° extempore → 10 dicembre ( " 17 dicembre )

Nelle slides non ci sono scale grafiche, le deduco dalla carta tecnica e dalla cartografia del comune di Torino.

Capire dove stavano certe funzioni urbane e come si sono trasformate nel tempo ubbidendo a certi parametri → legato a fattori di proprietà del suolo.

Gli sconvolgimenti sono dovuti a grossi flussi di capitali e risorse

Strade molto larghe:

- fatte su sedime pubblico di tipo demaniale
- fatte applicando delle decisioni drastiche di chi aveva il potere

Le trasformazioni si fanno a capo di un ente pubblico: Regno, Stato o Regione.

Vincoli e incentivi per la proprietà  $\left\{ \begin{array}{l} \text{pubblica} \\ \text{privata} \end{array} \right.$

Risorsa pubblica = proprietà pubblica

Altro modo di cambiare → quando inserisco nuova funzione nella città (es: cultura). In Inghilterra per esempio vi sono cittadine molto piccole rispetto alla capitale, formate come luogo di aggregazione attorno al mercato e poi vi sono stati centri culturali (college, università).

Qui in Italia non è successo perché l'educazione è legata alla famiglia. Sta succedendo ora perché si va dalle università che offrono di più → cultura di tipo anglosassone → città collegate da vie di comunicazione (a volte sotterranee) che hanno "stazioni" in città.

Nel tessuto esistente si devono cercare i condizionamenti progettuali → è essenziale per la lettura della forma urbana. Rilevare e progettare sono due facce della stessa medaglia.

Anche nel rilievo urbano servono: assi, moduli, proporzioni (→ mettere assieme almeno due dimensioni). Gli assi sono urbani e viari.

Ogni epoca si contraddistingue per particolari strutture (proporzioni tra larghezze e lunghezze): muri portanti, colonne, pilastri, archi con orizzontamenti come architravi, volte di luce variabile.

Man mano che passano gli anni diminuiscono le maniche e aumentano le dimensioni dei fronti.

Moduli = ripetizioni

I tratto di Via Roma → ristrutturazione nel 1600 (Ascanio Vittozzi → architetto ducale).

Vi è un ampliamento della città → II tratto di Via Roma, lasciando area vuota → Piazza San Carlo (1644 Carlo Castellomonte)

Nel 1822 viene completata da Gaetano Lombardi la parte che ora c'è la Stazione di Porta Nuova. L'area viene completata nel 1850 con la stazione → la ferrovia nasce dove c'è posto e non bisogna demolire nulla.

Legge di Napoli → ristrutturazioni urbane → a Torino si inserisce la via Pietro Micca. Pochi anni dopo viene rinnovata e rinominata Via Roma.

1930-1938 → rifacimento asse di Via Roma

18/10/2012

# EXTEMPORE (continuazione)

400-500 metri di raggio dal mastro isolato → bisogna prendere un edificio storico con parti interessanti. Non si può riferire all'interno (documentazione di archivio), quindi bisogna prendere un edificio con una facciata interessante.  
Zona: Vanduglia  
Se l'edificio è troppo grosso se ne fa solo una parte!

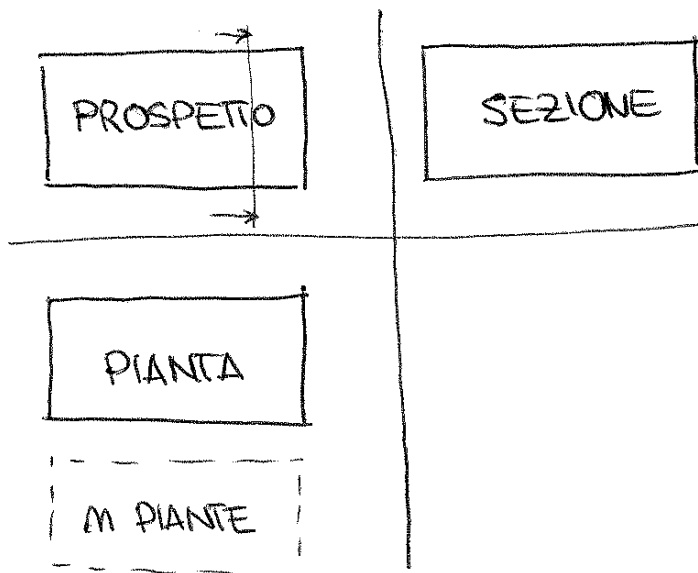
## FASE VI → PROGETTAZIONE PLANIMETRICA

Organizzata all'interno dei volumi che abbiamo definito e verificato. Avviene dopo il controllo normativo.

Fattibilità economica e degli impianti

Nei mastri extempore si arriva fino all'1:200, però si possono fare dei flash di ingrandimento per far vedere che il progetto è realizzabile (di norma si arriva all'1:100)

Piante prospetti e sezioni devono essere sviluppati nello stesso momento. Bisogna organizzare il foglio per avere un controllo complessivo. Flash con riferimento ai materiali → da progettabile a realizzab.



- Protezioni europee
- La sezione può essere messa anche a sinistra del prospetto in base alla vista
- Una pianta per ogni livello → serve a verificare che la parte strutturale funzioni

La maglia deve essere tridimensionale, per cui sviluppare ~~tra~~ insieme le viste permette di non avere incongruenze.

Servizi igienici → dorsale verticale di scarico

Si possono inserire delle note per evidenziare cosa non si è evidenziato con i colori

# LA SCHEDATURA

È una sintesi di quello che vediamo, letto in base alla cultura che abbiamo → il manufatto viene rilevato per saperne di più ma non si può partire da una tabula rasa.

L'uso della penna porta a maggiore riflessione

Foglio da organizzare come spazi da utilizzare → disegni selezionati

Disegno obiettivo caratterizzante in posizione centrale nel foglio  
 → può essere anche più di uno nel caso di tempi + lunghi  
 Ci devono essere pochi commenti scritti ma molte informazioni di contesto per specificazioni.

Vi deve anche essere lo spazio per scrivere:

- nome edificio
- indirizzo
- età costruzione
- nome autore
- data

Bisogna determinare bene i margini → non disegnare troppo vicino

## METODI DI RAPPRESENTAZIONE

- 2D → proiezioni ortogonali (più controllabili)
- 3D → per sintesi delle caratteristiche (più caratterizzanti)  
 ↳ a lato del foglio, realizzato per ottenere disegno 2D centrale  
No prospettiva, si assonometrica ortogonale monometrica (no scala)

## COSA LEGGERE

matrice:

	F	M	T
C			
M			
P			

Livello di dettaglio }  
 M = manufatto  
 C = contesto  
 P = particolare

Tipo di lettura }  
 F = forma  
 M = materiale  
 T = tecnologia

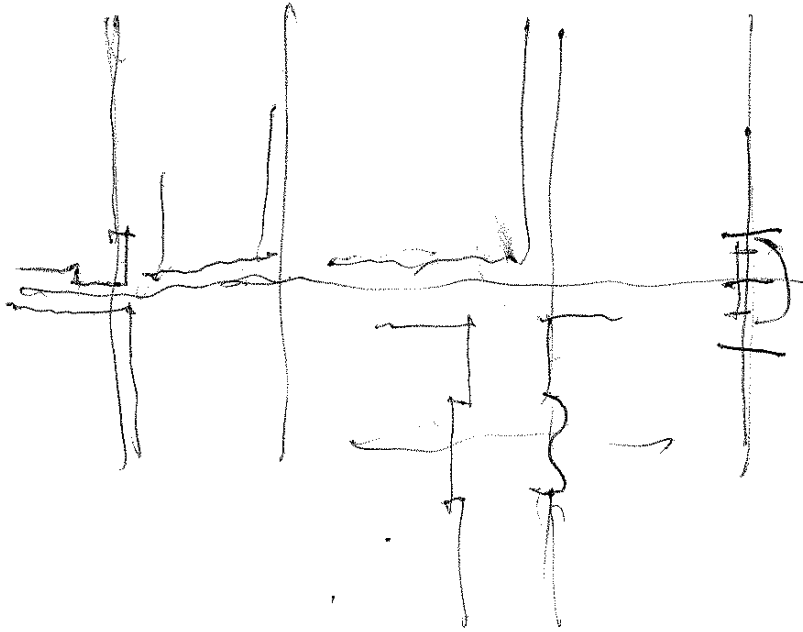
- comanitas → comodità → possibili utilizzi }  $\begin{matrix} \text{distribuz.} \\ \text{arredo} \end{matrix}$
- firmitas → fermezza → struttura portante → pieno
- venustas → bellezza → non solo decorazione → raggiungimento ideale perfezione

Materiali, tecnologie e manutenzione

forma → assi, moduli, proporzioni

assi → massa, notazione, simmetria (bino rossa)

Almeno 3 schedature



Case finiscono ai lati con "padiglioni" → Assorbono le  
Bugnature ai lati dei palazzi →  
irregolarità dei moduli

Facciata troppo lunga → bisogna interrompere monotonia inserendo  
elementi nuovi

I "padiglioni" su via Roma sono + piccole x dare + spazio  
alla via → sottolinee con balconi + o - grossi o assenza balconi  
→ basta fare qualcosa di ≠

Assi, moduli, proporzioni → si trovano in base al contesto

Piazza Saffarino → una volta era la piazza della legna  
Progettazione con esaltazione degli angoli → in via Pietro Micca  
gli angoli non sono + di 90°

Torre Littoria → struttura in accanico  
↳ rispondente a un'architettura di regime  
↳ architettura unitaria  
↳ ma direttamente sulla piazza

Dopoguerra → bonifiche → poi si è ricostruito che cosa c'era prima nello stesso posto. Regole piani regolatori e regolamenti edilizi.

Piazza Safforino → edificio molto alto in un tessuto che lo vede come una discontinuità. Cadde una bomba → si applicarono regole del momento → togliere il più presto possibile i segni della guerra. Torre Littoria → non intervento per causa eccezionale ma costruito sulla base della progettaz. urbana che prevedeva il segno del potere all'epoca.

Franca → mentalità del potere + forte → ogni presidente della repubblica lascia un segno.

Regioni → potere di edificazione → circolari molto dettagliate di applicazione.

Categorie di intervento:

- manutenzione  $\begin{cases} \text{ordinaria} \\ \text{straordinaria} \end{cases}$
- risanamento, restauro e ristrutturazione → il manufatto viene trasformato, per esempio cambiando la funzione di utilizzazione (da cucina a camera da letto). Tariffe e obblighi di tipo normativo da rispettare → questi interventi entrano in una categoria di permesso oneroso. Comune → titolare diritti trasformazione territorio
- nuova costruzione  $\begin{cases} \text{sostituzione edilizia (rispetto il tessuto)} \\ \text{dal nulla} \end{cases}$

Piani esecutivi → danno concretezza ai piani regolatori  
↳ possono arrivare a una definizione planivolumetrica di tutti gli edifici.

Edificio che funziona → risponde alle richieste del progetto

• Ristrutturazione urbanistica e nuova costruzione nuovi quartieri  
Legge di Napoli per il Risanamento → risolve problemi tipo igienico → fognature, vie + larghe, scuole, ospedali. Se un pezzo di città non andava bene lo si sostituiva con un nuovo pezzo di città riprogettato.

Epoca di costruzione della città → si vede da L. vita e h. palazzi  
Es: zona barocca di estensione il rapporto era 1:1 → 3 piani di 1 casa ~ 10 m → strada larga 10 m

Torino era dentro una città murata fino a Napoleone (perché se per caso fosse stato cacciato sarebbe potuto rientrare più facilmente). 18°-19° secolo → molte città Europee perdono le loro mura

Capite le regole e' immediato leggere la città in un modo molto più semplice. Possibilità di prevedere certi appuntamenti di tipo compositivo - urbano. Progettare facendo attenzione a cosa c'era prima e a cosa si farà dopo → rilievo e progetto.

Scala molto di dettaglio → vuol dire che abbiamo molte collaboraz. (acustica, impianti, sismica, progettuale). Unica persona che porta il progetto da disegno al cantiere e' sempre + difficile trovarla. METODO DI ANALISI IN UN RILIEVO:

- Individuazione base cartografica → quella che noi utilizziamo e' il risultato di un processo di scelta
- Individuazione e rappresentazione dei caratteri morfologici e formali del tessuto edilizio → prevede dei prodotti originali fatti da noi
- Costituzione carte tematiche → distribuzione delle varie densità (quante persone ci sono, quante panchine e meteo, quante sono sufficienti? Attenzione a non metterne troppe). Servizi, geo-morf. ...
- Individuaz. caract. morfologici e formali delle diverse tipologie edilizie. Ad esempio per capire come progettare il sottosuolo → studio tipologia dei terreni
- Individuaz. e rappresentazione delle successioni temporali dei singoli eventi costruttivi → anche con commenti di tipo socio-economico
- Definizione dell'immagine formale d'insieme → tassimetrica ortogonale monometrica → l'isolato come e' adesso all'interno degli isolati che lo circondano
- Costituzione di una banca dati
- Definizione delle finalità legate alle ipotesi di intervento



8/11/2012

Rilevato → momento iniziale della progettazione  
 Gli incontri per il progetto vanno "ufficializzati", perché le competenze nell'ambito del processo edilizio aumentano. Aumentano le figure e le responsabilità sono meno individuate.

Fasi descritte con precisione → meglio per individuare le responsabilità e per le situazioni di contrasto. Bisogna quindi fare dei contratti (non standardizzati) → più sono dettagliati e meglio è, però sta committente che progettista devono avere le idee chiare. Come sono i contenuti? In che tempi bisogna stare? Classi di precisione da raggiungere? Collaudi?

Allegato più importante → capitolato speciale → adattato al caso specifico che si sta analizzando. Ci sono degli schemi di capitolato speciale, ma sono molto vasti, lunghi e flessibili → bisogna togliere cose e aggiungere specifiche delle fasi specifiche contrattualistiche per la progettazione → + recenti perché la necessità di avere progetto esecutivo ecc. ecc. è nata con la legge Meloni (una ventina di anni fa). Norme pubbliche → dopo leggi nazionali dopo 1861. Ultimo articolo → riferimento a norme, leggi, articoli che vengono annullati → testi molto difficili.

Testo unico → regolamento di attuazione

Sito → testo in vigore alla data in cui era stato pubblicato  
 Attenzione ad utilizzare sempre norme vigenti nel periodo.

Ordine degli ing → danno aggiornamenti sulle norme

S.M.I → successive modifiche e integrazioni

Nelle note dei testi si dice che la norma va presa nei testi ufficiali delle leggi + correzioni n° 1, 2, 3... n → se ci fossero delle grane il testo di riferimento non è quello corretto ma quello originale + tutte le aggiunte → testo stampato su carta delle varie gazzette e dei vari bollettini.

Però si possono consultare anche sul web.

n° e giorno in cui è stata approvata legge sono indicati, però poi magari la legge è stata pubblicata 20 gg dopo.

Notizie e conoscenze riportate nella fase progettuale.

Sistema normativo → mediatore tra conoscenza e progetto.  
 Le normative sono un sistema che ha un modo di organizzazione differente in ogni organizzazione statale.

Il titolo è diviso in sezioni (1<sup>a</sup> → disposizioni generali)  
→ ci interessa il DPP, progetto preliminare, definitivo, esecutivo.  
Tempo → art. 15 → parla di disposizioni preliminari → il 1° comma dell'art. 15 definisce l'attività di progettazione ⊕

Note → esplicitazioni dei richiami citati nel testo (ogni articolo ha una nota piuttosto lunga perché le norme tecniche hanno molti richiami da norme precedenti).

⊕ la progettazione ha come fine fondamentale (obiettivo → sintomo di un problema non risolto, ma qui è di tipo qualificativo e non quantitativo) la realizzazione di un intervento di qualità e tecnicamente valido ("Realizzazione" → è la parola importante nel rispetto del miglior rapporto tra benefici e costi di realizzazione globale (costruzione, manutenzione, gestione)  
→ il progetto serve per realizzare l'intervento ma anche alla sua manutenzione (durata del manufatto) e gestione (risposta ai requisiti con delle prestazioni che siano sempre superiori al livello minimo → la prestazione è soddisfacente) alla fine della vita utile (fine periodo ammortamento), si può disporre del manufatto come più ci pare perché ormai il manufatto è servito a cosa era stato progettato → eliminazione e sostituzione o recupero del manufatto

2° articolo → progettazione informata (messa nella forma, in una situazione di controllo)

Ricorda: sostituibilità degli elementi → gestione e manutenzione  
compatibilità tecnica e ambientale dei materiali.  
Agevole controllabilità delle prestazioni nel tempo.

comma 4 → manutenzione

Resilienza → resistenza edifici urbani

Libretti di fabbricato → dicono l'os built di un edificio per progettare le manutenzioni → nell'archivio comunale, l'amministratore del condominio o il proprietario

comma 5 → il RUP (prende tutte le decisioni) redige un documento preliminare all'avvio della progettazione (DPP) → lista delle cose che servono per progettare il progetto.

Ambito privato → 207 non vale come norma ma come esempio

comma 6 → il DPP deve avere degli approfondimenti tecnici → lettere da a ad m → contenuti di carattere tecnico hanno caratteri

Art. 17 → documenti del progetto preliminare → lista di elaborati da produrre

sono tutte facciate diverse ma le sento uguali! c'è metodo.  
A Venezia siamo negli anni '50, c'è una grossa libertà di linguaggio, legata a riinventarsi degli elementi che fanno parte dell'immagine ambientale di Venezia.

c'è frammentazione causa canali. Lui non ha un canale, però si inventa lo scurello urbano → stacca, crea un'ombra scura che sia compatibile con la presenza del canale → si stacca dalla chiesa. Riprende la cornicione rimangono chiesa e poi la parte sopra è come se fosse una loggia (1° progetto non realizzato). Balconata che gira fa da coronamento. Riinventata la bifora (tipica di Venezia), riprende il materiale (intomaco ruvido fatto con cocciopesto → colore non uniforme) Riprende la cornice in pietra e il balcone di pietra. Utilizza degli elementi presi dalla tradizione veneziana e li reinventa in un linguaggio contemporaneo. Sottoportico → grandi architravi di legno. È attento al colore ambientale di Venezia Corso Massimo → due case con i balconi della casa veneziana → si sono solo copiat i risultati e non il metodo.

Ampliamento museo di arte moderna ad Amsterdam → simile a vasca rovesciata → attacco con edifici non pensato → non era tra gli input progettuali → a Venezia la prima domanda è stata "come mi attacco?"

In ogni occasione mi chiedo se il progetto qualifica o no l'ambiente circostante

Vi possono essere più percorsi per giungere a una conclusione finale, l'importante è avere un metodo e una cultura.

Casa a Venezia di Wright → bocciata

Fatto in onore del figlio morto che lavorava per Wright.

Anche lui si pone il problema dell'attacco → scurello più ascenso = ne dietro. Anche qui c'è un balcone pieno, in basso per esaltare riflesso nell'acqua.

Barcellona → Richard Meier → fa un intervento completamente bianco vs. case scure di Barcellona.

Casabella 715 → intervento chiesa (Puerini, rapporto che vi è

tra forma quadrata terra, forma sferica del cielo e di come Meier tratta questo tema → presupposti culturali).

Si crea una piazza, non è + una cortina come a Venezia. È come se fosse un monumento, una fontana, qualcosa di isolato che deve essere esaltato.

Bisogna pensare che siamo parte di un tutto.

Adolfo Natalini, schedatura → Ferrara, è una città storica ma non antica. Deve fare una casa ad angolo → porta l'attenzione sull'angolo (non è lui l'inventato lui → si pensi a Mendelsom).

Cherasco → sede CRT fatta da Moretti.

Lui ci fa uno stergo, una piazzetta, poi fa la sua composizione ad angolo un po' medievale (Torre, perno + due maniche edilizie).  
Mado Analego → Isola → intervento davanti al comune, dietro edifici del comune.

C'è un combinarsi troppo sproporzionato

Volere fare collegamento e continuità → attenzione a non fare intervento troppo forte per non fare scomparire le cose intorno

Attenzione ai rapporti proporzionali

Centri storici dopo la guerra → riempiti con interventi nazionalisti  
→ demoliti negli anni '90 per riedificazione

Isola → edificio residenziale a Piramide (Gabetti - Isola) → aiuto  
→ tentativo di recuperare (per edilizia economica - popolare)

4 isolati nella zona di porta palazzo → 50% per edilizia economica - popolare e una parte per libero mercato.

C'era capannone ~ collet per porta palazzo. L'edificio non poteva essere demolito (mantenere via un'attività commerciale è molto difficile) e quindi si doveva lasciare lì sotto → l'edificio nuovo è stato costruito sopra il "pianteramo" (non c'era ancora la 494). struttura de iwe sull'interno → cortile → comunità abitativa.

Il DATABASE ci aiuta a gestire tutte le info (permette di raccogliercle e metterle in relazione). Ha la possibilità di essere aggiornato con molta facilità, e' duttile per molte info → si possono estrapolare info da una grande serie di info.

Access → database da utilizzare

Usato anche come strumento di presentazione di un lavoro. E' una sorta di ipertesto in cui si possono estrapolare le info. Vi sono funzioni fondamentali: tabelle, query, maschere, report.

Le tabelle sono il contenitore dei nostri dati che occorre scorporare in moduli informativi (=campi) → operazione più difficile in assoluto. La strutturazione permette anche di andare a recuperare i dati che voglio → i criteri sono vincolanti quando faccio la domanda. Raccoglio e organizzo info.

Maschere → sono l'interfaccia verso l'utente, sono schede di consultazione. Passo da una maschera all'altra x consultare info che sono dentro alle tabelle.

Il dato si inserisce una sola volta e lo posso consultare in modo diverso.

Query → sono schede approntate per avere alcune risposte specifiche all'interno di una serie di informazioni. Scelto il filtro/criterio posso estrapolarne solo le info necessarie.

Macro → collegano le schede tra di loro

Il database può essere costruito per utenze differenti

Esempio di tabella: gestione informazioni storiche  
Ho disegni d'archivio. Fatto da "tabella documenti d'archivio" → si decidono i campi:

- numero d'ordine → ogni documento ha un numero
- isolato
- lotto
- riferimento → per associare ≠ disegni

Campo "memo" → contiene una grande quantità di caratteri

Oggetto Ole → mi permette di andare a visualizzare un campo immagini

Frazionamento → mi permette in fase di domanda di avere risposte precise

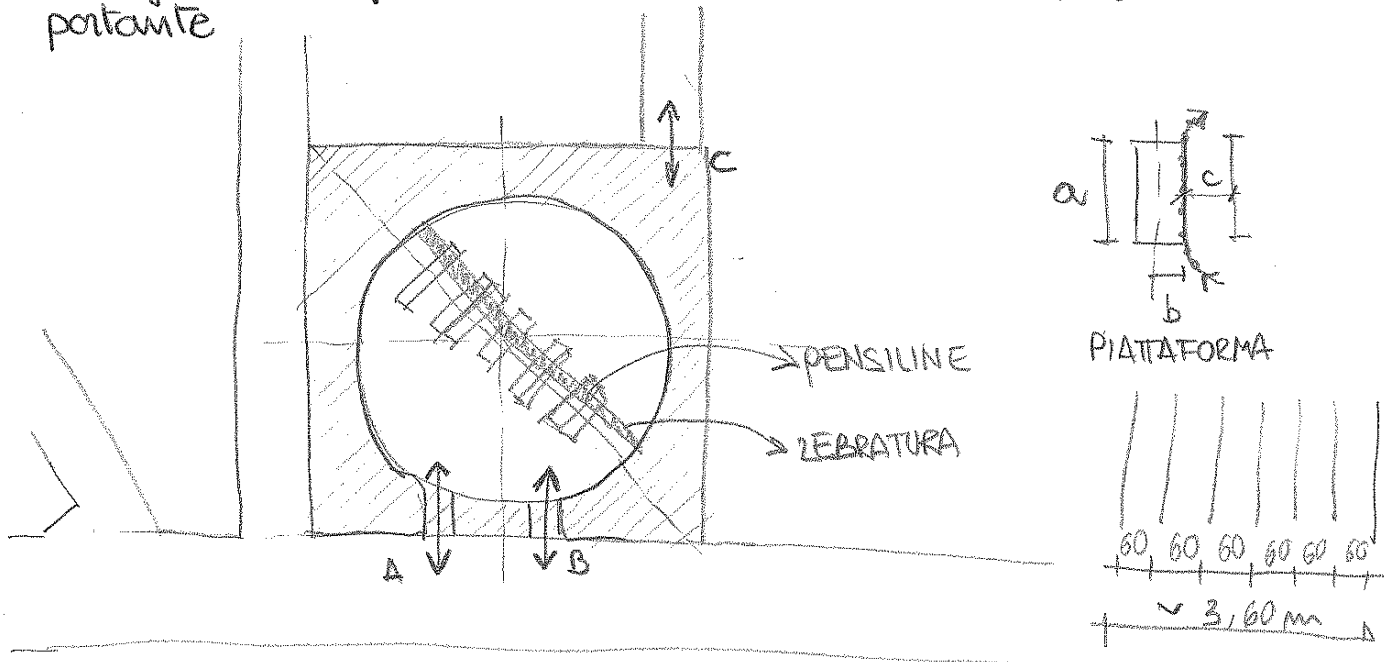
Query → permette di andare a selezionare la tabella da cui partire, il criterio

Cristina.Bido@peito.it , dipartimento DAD architettura

26/11/2012

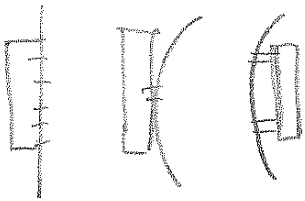
# CORREZIONE SECONDO EXTEMPORE

Bisogna sviluppare idee progettuali importanti, non basta solo fare tutti gli elaborati - si è trascurato il progetto dell'idea portante



Condizionamento dai raggi di curvatura degli autobus, della sicurezza (divisione assoluta dei percorsi) → auto/pedoni  
Autobus senza la retromarcia.

Bisogna cercare delle geometrie all'interno  
Ho bisogno di FLESSIBILITÀ (anche x dimensioni autobus)



50 persone ~ → vanno via subito  
→ restano lì → pensilina + barga

Volta a crociera → appoggio e' a punti

" " padiglione → " su muri

Funzione varie epoche → diverse coperture (crociera, padiglione, vela)

Si mascherano con degli 'incaunicioni' sospesi ~ controsoffittatura per mettere delle decorazioni.

900 → Le Corbusier (1920 ~) → metuca particolare → es: Unité d'habitation di Marsiglia

Ungers → 12 varianti planimetrie su uno stesso lotto

Ripassa assometrie:

Torino esposizioni → Nervi → da questo hanno preso spunto per fare la cattedrale degli italiani a Nairobi, Kenya.

Modulo → regola che ci dà la possibilità di un'applicaz. flessibile

Nervi ha preso spunto dal gotico e dal barocco (→ tutto ciò che non era strutturale veniva svotato per creare un gioco di luci).

Falcheria → intervento urbanistico. Nasce negli anni '60 perché c'è la sovraccapacitazione dell'immigrazione. Nasce periferico perché i terreni costavano molto. Cinema all'aperto, mostre → per migliorare vita sociale.

Piazza Livio Bianco → prima della Fiat → progettata mettendo come fulcro la chiesa.

Burle Marx → architetto brasiliano paesaggista

Ricomporre un tessuto → obiettivo arredo urbano

Per un momento si è voluto fare dei parcheggi interrati sotto le piazze mercatali di Torino.

Presenza acqua e fontane → toglie il rumore dell'ambiente → fattore di tranquillizzazione gente

Giardini → nati come proprietà private dei nobili

Stupinigi → giardino con geometria centrale

Verde → visto come svago

Idea progetto → gradinate per dar luce a piazza purpura per arrivare all'ingresso

Giardini Sudo → libri sul verde

N. N. N. N.

Casa Barba (Gaudi) → Barcellona

## VUOTI URBANI (seguito)

Galleria degli zuccheri → collegamento palazzo Reale con

castello degli Acaja → intracciata nella pavimentazione

Scuola dei Faggi → al posto del Teatro Regio

36-37 → teatro a Regio va a fuoco

43 → Torino viene bombardata dagli inglesi. Si salvano gli archivi di stato di Juvarra

Teatro Regio → edificio in mattoni (materiale consolidato all'interno della città), forma non consueta ma un riferimento a palazzo Carignano

Ipotesi → ricostruzione Regio nei giardini reali

Piazzetta Molino → Clara Palmas. Si stacca da Juvarra, poi fa assomigliare con chi è venuto prima, rielaborate → lesene, bugnato. Non fa i capitelli compositi. Si connette, cesura tra la sua lettura e il cielo

BBPR (Banfi, Belgioioso ...)



Ventilazione naturale anche sui balconi delle scale (rete fatta come reti del mare) → ventilazione a livello di pavimento.

Lucernario di copertura completamente sigillato + sistema ventilazione laterale con aperture protette.

Invenzione strutturale, senza disegni! Non usa legno e acciaio → si inventa una nuova tecnica costruttiva (Libro su Eladio di Este) → sistema di arcate messe in una certa sequenza → sistemi volati che reggono la struttura  
Il rilievo è conoscenza, è un percorso conoscitivo.

## FORMA E STRUTTURA

Primi studi meccanica fatti da Leonardo e Galileo, prima forma e struttura coincidevano per necessità.

### TELAIO

Nuovi materiali permettono costruzioni più elaborate  
Elementi costitutivi che aggregati mi consentono di compiere una conoscenza del mondo naturale

Approccio frattale → individuo elementi base e poi capisco la legge costitutiva.

Conoscenza e tecnologia permettono di esplorare possibilità costruttive che prima non erano neanche pensabili → sistema CAD-CAM (computer aided manufacturing → realizzazione del progetto).

L'utilizzo del mezzo non è indifferente

Pilastri navicimati → posso fare grandi luci (i soffi hanno sull'appoggio un momento negativo alto e basso in mezzanità)

Pilastro messo in angolo non ha senso dal punto di vista strutturale

Leggi articolo di Casabella su The Shard

### ARCHI

L'800 è il secolo degli ingegneri

Un tempo si usavano i dischi che venivano ribattuti

# FORMA E STRUTTURA

10/01/2013

Fino al 700 si progettava solo per forma. Si ragionava per geometria. Se avevo luce e carico, davo una certa montatura all'arco stesso + muri contenimento ecc ecc → rapporti geometrici



Con la scienza si passa da una considerazione di tipo empirico a una conoscenza dei materiali e dei carichi → l'analisi comincia. Saperi forma e saperi strutture sono separati. Dibattito tra scuole di architettura (accademie) e scuole di ingegneria → la sintesi viene fatta nei politecnici.

Illuminazione, grande luce, varietà di forma → edificio realizzato in acciaio. Utilizza le travi reticolari

Mario Botta → mette trave con altezza maggiore in mezz'ora → si possono ridurre gli appoggi intermedi.

Opere di Toyo Ito → ritorno alla natura. Tutto questo è reso possibile con l'impiego dell'elaboratore. Il ritorno alla natura passa attraverso le macchine.

Mediateca di Sendai (Toyo Ito) → si riferisce al mondo delle alghe → modifica i pilastri e la sagoma come crescono le alghe → funzionano meglio al sistema

Gotico → per dare rigidità usano volte a crociera, pilastri e contrafforti

Grandi luci → aggiungo sbalzo:



Fuller → brevetti sistemi di copertura

Solai nervati (Nervi) → le nervature rappresentano l'andamento delle sollecitazioni. Struttura e forma si sovrappongono tanto da non capire dove finisce una e inizia l'altra.

Opera House di Sydney (Utzon) → deriva dal contesto territoriale

715 capibella → orticolo Pirelli

Anche se non faremo i progettisti, bisognerà avere la cultura del progettista.

Ottimizzare una sintesi e non fare una sintesi di ottimizzazioni  
Rilevato morfologico-dimensionale → deve essere collegata con la conoscenza tecnologica e matematica.

Restituzione  $\left\{ \begin{array}{l} \text{grafica} \\ \text{scritta} \end{array} \right.$

Più studiamo, più conosciamo

Cerca di mantenere i materiali locali! Le maestranze locali li conoscono → molto meglio anche per manutenzione

## CAPITOLATO SPECIALE

Capisci come sono costituite le fasi, leggi e fai scheda su cui metti concetti criticamente estratti

1994 → conoscenza presentata in modo molto logico, però in 18 anni ci sono stati dei metodi nuovi di rafforzamento  
Condizioni grafiche, scala, convenzioni grafiche.

## OXFORD DICTIONARY

URBAN DESIGN → progettazione intesa come un'applicazione di principi legati alla forma e all'uso.

5 categorie per lo studio delle relazioni fra i costituenti della forma urbana: vie di comunicazione (di tipo classico ma anche quelle percorse da altri mezzi di comunicazione → canali), confini (di natura ≠ → naturali o costruiti).

Water-front → affaccio su superficie occupata dall'acqua), distretti, nodi (intersezioni di strade, piazze), punti del territorio (edifici o presenze naturali che ha un particolare significato → es: albero secolare)