

## **Movimento moderno**

Realizza tra le 2 guerre un radicale rinnovamento dell'architettura

Si sviluppa in Europa, in particolare in Germania intorno alla scuola del Bauhaus, e in Francia, con Le Corbusier

Ma tutti artisti si rifanno a queste novità → che vanno dal 1919 al 1933, anno in cui Hitler prende il potere e la scuola del Bauhaus viene chiusa

Rivoluzione architettonica nasce da una serie di esperienze che si sono svolte nell'800 e nella prima parte del 900

Queste novità si differenziano dall'architettura del periodo, che è storicista ed eclettica (e quindi impostata sulla decorazione, legata al recupero degli stili del passato)

Sant'Elia nel suo manifesto critica molto storicismo ed eclettismo, e anche i critici in seguito definiscono il ballo in maschera dell'architettura → l'architetto riduce la sua funzione a quella del decoratore

Esperienze precedenti:

## **L'architettura del ferro**

Si usa l'acciaio e la ghisa e il vetro, prodotti industrialmente → nasce la figura dell'ingegnere

Inoltre manca decorazioni → ingegneri non hanno formazione artistica, quindi non decorano

Novità non incidono sulla produzione comune → perché il ferro si usa per le tipologie nuove (padiglioni espositivi, stazioni ferroviarie, etc...)

## **Scuola di Chicago**

Gruppo di architetti che ricostruisce il centro della città di Chicago negli ultimi 20 anni dell'800 → città era distrutta in incendio nel 1871

Si inventano il grattacielo, per cui si usano i materiali nuovi, e mancano decorazioni (questo perché è difficile decorare un grattacielo, e gli architetti non riflettono su questo, anche perché la ricostruzione deve essere veloce)

Anche questa mancanza di decorazione deriva da una necessità / scelta inconscia

Non c'è una diffusione dell'idea di smettere con l'approccio decorativo

Architetti, come Sullivan, poi applicano l'approccio storicistico ai grattacieli

## **Arts and Crafts**

Dopo esposizione universale del 1851 a Londra (la prima), si nota che i prodotti delle industrie europee sono bruttissimi

Si tenta di applicare al prodotto industriale, l'apporto alla moda del momento (quindi stile storicista)

Quindi vengono applicate delle decorazioni ai prodotti (es. lampade gotiche) → e quindi inizia campagna per miglioramento estetico dei prodotti industriali

Si sceglie di abbandonare lo storicismo → ma applicazione non funziona → es. Morris e altri organizzano ?? dove espongono oggetti come proposte per la produzione industriale

A volte usano decorazioni, ma non storiciste → inoltre si aspirano al minimalismo giapponese ??

Ma questi oggetti sono prodotti artigianalmente, e quindi non sono producibili industrialmente, che funzione diversamente → è necessaria una progettazione per l'industria

## Art Nouveau

L'Arts and crafts viene ripresa nell'Art Nouveau, che si esprime nelle arti applicate ed elimina lo storicismo

Si ispira al mondo naturale e lo ripropone in modo stilizzato

Architetti sono innovativi, ed sperimentano con il calcestruzzo armato

Innovano dal punto di vista progettuale (es. Gaudì, che progetta piante alveolari), e considerano l'edificio come un organismo da progettare in modo completo

Creano anche l'arredo, le maniglie, etc. → rifiutano lo storicismo, a volte sostituendolo con decorazioni naturali o eliminando completamente

Es. Adolf Loos afferma che l'ornamento è un delitto, e che la decorazione è un residuo di abitudini barbariche

Inoltre le costruzioni sono molto costose, e i loro committenti sono gli industriali (che si possono permettere dei costi di questo tipo)

Quindi le novità non si possono diffondere, e sono limitate in una committenza molto facoltosa

Dopo la prima guerra mondiale, architetti riflettono sullo scopo e la funzione dell'architettura → che non può avere uno scopo ideale, ma deve essere concreto

Non si può dire che lo scopo è raggiungere la bellezza o la perfezione, che sono astriche ed apolitiche → ma arch. deve risolvere i problemi della modernità

È quindi molto legata al contesto in cui si trova, che deve essere quello contemporaneo → questo era anche stato espresso nel futurismo

Quindi architetti analizzano quali problemi l'architettura può risolvere → Europa esce dalla 1<sup>WW</sup>, e c'è necessità di costruire

In Germania soprattutto, c'è grande spostamento della popolazione → e questo comporta la nascita delle periferie delle città industriali

Gli operai vivono quindi in condizioni terrificanti → le condizioni sono simili a quelle

della prima riv. industriale in inghilterra

Si vuole quindi regolare lo sviluppo della città →e questo è il problema principale: bisogna concentrarsi su questo problema, ovvero dare un alloggio a tutta questa popolazione

Nella costituzione di Weimar, articolo 51, c'è scritto che lo stato deve garantire una abitazione decorosa a tutte le famiglie

Nasce quindi la committenza pubblica dello stato →e questo comporta:

- bisogna dare alloggio a tutte queste persone
- deve essere decoroso ed avere degli standard
- deve essere economico per lo stato e per chi paga l'affitto

È necessario quindi un accordo con l'industria, che deve produrre degli elementi edilizi in serie →che abbatta i prezzi

E così gli architetti si devono interessare anche di urbanistica

La grande novità del movimento moderno è il nuovo metodo progettuale proposto, che ribalta il modo in cui si progetta

**La forma è il risultato dell'organizzazione razionale delle funzioni** →nuovo metodo si può esprimere in questa frase

Avviene quindi al contrario →prima: si parte dal terreno, e si costruiscono gli alloggi all'interno

Qua invece si analizzano le funzioni a cui l'edificio deve rispondere (in questo caso l'alloggio) →l'appartamento deve servire per lavarsi, dormire, mangiare, soggiornare, etc.

Una volta definite le funzioni, bisogna tenere conto che si stanno costruendo delle case "popolari" →quindi bisogna ridurre le metrature, ma garantendo uno standard qualitativo

Quindi si definiscono gli spazi minimi, ma adeguati, e li collegano razionalmente, in modo da sprecare meno spazio possibile nei collegamenti (come corridoi etc..)

E poi aggrego gli appartamenti nel modo più efficiente possibile →e alla fine risulta la forma dell'edificio, quindi il percorso classico viene invertito

Si applica in realtà anche all'urbanistica, a quello che sarà il design, etc.

## Alexander Klein

Architetto russo ed ebreo →negli anni 20, fino al 33, lavora in Germania →è uno dei protagonisti del movimento moderno

Lavora sugli insediamenti popolari che vengono costruiti ora →ma fa uno studio + teorico: definisce delle tipologie standard di alloggi, partendo dall'analisi funzionale (leggere testo su classroom)

Ogni stanza deve avere una finestra, si cercano i rapporti minimi ottimali tra la superficie illuminante e la cubatura di una stanza, etc...

È importante che l'alloggio deve rispondere ai requisiti fisici ma anche psicologici →alloggio deve garantire anche benessere psicologico, non solo igiene etc.

Si studia quindi:

- l'antropometria (lo studio delle misure dell'uomo)
- dell'ergonomia (che nasce in questi anni, per l'industria) = disciplina che studia il sistema uomo-macchina-ambiente→se devo creare una catena di montaggio in una fabbrica, gli operai devono potersi muovere in modo efficiente, etc.

Klein studia anche l'orientamento ottimale delle stanze all'interno dell'edificio, tenendo conto dell'ambiente →es. dire che soggiorno deve stare ad ovest e camere da letto ad est, così la mattina si ha il sole e nel pomeriggio anche →per ottimizzare riscaldamento etc. (in Germania)

Si cerca il benessere, il risparmio, l'ottimizzazione

Nel 33 va in Palestina, dove lavora e porta lì il linguaggio del movimento moderno →a Tel Aviv, dove lavora di più, le case vengono costruite secondo il movimento moderno e lui partecipa molto alla costruzione

Poi, non d'accordo con le politiche di Israele, migrerà di nuovo negli USA

## La cucina di Francoforte

Margarethe Schutte-Lihotzky è austriaca, lavora in Austria, Germania, poi sarà anche deportata in un lager

La sua progettazione + importante è la **cucina di Francoforte**

Progetta, per un grande insediamento di case popolari, una cucina (di cui tutte le case sono dotate) →precede le cucine moderne →in Italia arriva denominata come "la cucina americana", ma è tedesca

Le cucine dell'epoca →erano polifunzionali: si mangiava, si soggiornava, si dormiva

Lei separa lo spazio di lavoro →nella cucina si lavora, e poi il tavolo è fuori dalla

cucina, che è uno spazio ristretto (con finestra)

Nella cucina ci devono essere tutti gli attrezzi dei lavori domestici →per cui definisce gli elementi d'arredo (che sono standardizzati, con delle misure definite)

Parte quindi dall'antropometria, e quindi dalle misure della donna tedesca media

Posiziona gli arredi sulla base di studi ergonomici →per rendere + efficiente il lavoro, e meno stancante

Crea quindi la prima cucina componibile? →lavello, sgabello, ghiacciaia in cucina →e gli elementi sono di legno, e tutti gli alloggi avranno questa cucina = prezzi bassi (per la produzione in serie)

Inoltre sono tutti verniciati di azzurro

Il movimento moderno va dal 19 al 33 (quando Hitler sale al potere) →e Hitler fa chiudere Bauhaus, e i vari architetti quindi vanno via dalla Germania (la maggior parte va negli USA)

Questa emigrazione è un passaggio importante →il centro dell'elaborazione artistica occidentale passa da essere europea ad essere americana

Molti artisti, negli USA, lavorano molto →e modernizzano gli USA

## La questione formale

Per ora analisi funzionale →ma anche formale è importante

Gli edifici progettati, dal punto di vista formale, non hanno decorazioni, sono semplici ed essenziali

La qualità estetica deriva dai materiali (calcestruzzo, vetro, ferro) e l'articolazione volumetrica (e da quanto complessa è)

Gli architetti del mov. moderno si rendono conto del fatto che le novità che introducono non vengono colte, ma si colgono soltanto gli aspetti esterni →senza capire il metodo progettuale

La ? dell'edificio deriva dalla qualità progettuale non dall'aspetto?

Quindi sensibilizzano, fanno mostre, scrivono su riviste →e organizzano i CIAM (congressi, vedere acronimo)

Nei CIAM di solito scelgono un tema da approfondire, e poi producono un documento →l'ultimo è del 33, dove si sviluppa la "Carta d'Athens", in cui sono definiti i principi dell'urbanistica

Edifici senza decorazioni e semplici non sono proprio del movimento moderno, perché manca tutto l'aspetto della progettualità che definisce la qualità ?

La ZEN (Zona di Espansione Nord) di Palermo è un quartiere →è molto bello dal punto di vista progettuale, ma poi è costruito con materiali scadenti, non è ben collegato alla città →quindi diventa un ghetto →questo provoca il degrado

# Bauhaus

Il movimento moderno si compie nel Bauhaus e in Corbusier

Bauhaus è una scuola di architetti fondata nel 19 da Walter Gropius

È molto innovativa a livello didattico →all'epoca gli architetti e gli artigiani erano formati nell'accademia

La formazione era quindi di tipo artistico →e nello specifico dell'architettura, si lavorava sulla copia

Gli artigiani invece si formavano nelle scuole di arti e mestieri, in cui la formazione era solo pratica →imparavano a realizzare degli oggetti

Bauhaus è una scuola sia per architetti sia per artigiani →e parte con il semestre propedeutico, in cui tutti gli studenti sono insieme e studiano:

- teoria della forma →effetti delle forme a partire dalle forme primarie (cerchio, quadrato, triangolo)
- la teoria del colore
- la teoria dei contrasti →dei contrasti tra colori, superfici, etc.

Questo si fa nella pratica →gli studenti realizzano dei progetti di tutti i tipi

Si studiano queste 3 materie perché sono una presa di consapevolezza di fattori che non sono solo estetici, che poi sono alla base della progettazione di qualsiasi oggetto

A questi corsi sono associati altri corsi come storia dell'arte, disegno geometrico, studio ritmico del nudo (non come in accademia, in cui c'è il modello che viene riprodotto con attenzione all'anatomia, ma è ritmico →uomo studiato nel movimento)

Poi c'è esame a fine del semestre →passano il 50 per cento e continuano studio o nella scuola di architettura, o laboratori, che intorno al 26 si stabilizzano →sono 6:

- laboratorio della tessitura
- della tipografia
- del legno →poi del mobile
- del metallo
- di scultura
- di decorazione parietale

Ogni laboratorio ha due maestri:

- uno è il maestro d'arte →si occupa della parte teorica

- l'altro è il maestro artigiano → parte pratica

Lavoro è collaborativo e si realizzano oggetti reali → collaborativo perché studenti e maestri lavorano insieme

Oggetti sono per la produzione industriali, che poi sono brevettati e poi venduti → così anche per autofinanziarsi

Bauhaus è scuola pubblica però

Alcune industrie comprano i brevetti di questi oggetti, e poi li producono

Questa scuola viene osteggiata dagli ambienti accademici locali → è troppo innovativa, e la vicinanza tra insegnanti e studenti era troppa, e vengono accettate anche le donne (anche se finiscono sempre nei laboratori di tessitura)

Alcune riescono ad entrare anche negli altri laboratori

La qualità dell'insegnamento è altissima → insegnano gli artisti migliori dell'epoca in Germania → anche Kandinsky insegna qua, Mondrian tiene delle conferenze

Infatti è un ambiente molto vivo, in cui ci sono spettacoli e conferenze

Tutto questo non piace → e a un certo punto viene chiusa nel 24/25, e riapre a Dessau

Dessau è una zona industriale → e la scuola viene praticamente chiamata dall'industria, che vuole personale formato

La scuola costruisce anche l'edificio proprio

Verrà chiusa nel '33 definitivamente da Hitler → perché la considera un covo di bolscevichi → anche se Gropius cerca di non dare connotazione politica alla scuola, ma alla fine proprio la struttura della scuola è troppo democratica ed aperta

I vari artisti migrano poi negli Stati Uniti

Ci sono due luoghi nei quali, secondo i critici, nasce il design moderno

Design = contrazione di disegno industriale → in sé vuol dire progettazione per l'industria  
I luoghi sono due:

- Bauhaus
- Ford → industria automobilistica americana

Le automobili che produceva, prima del lavoro di Ford, erano oggetti per ricchi amanti → prezzi enormi, e li poteva comprare chi aveva capacità meccanica → si rompevano spesso

Erano oggetti di lusso per pochi con capacità meccanica

Ford vuole invece produrre automobili che i suoi operai possano permettersi → vuole produrre qualcosa di completamente diverso, a basso costo, e che non fossero necessarie delle competenze da meccanico per usarle

Crea quindi la catena di montaggio → e semplifica al massimo l'oggetto, che viene prodotto in serie → e si progettano delle automobili di alta qualità che durano nel

tempo

Produce all'inizio un solo modello, il modello T →ogni variazione porterebbe costi aggiuntivi →questo perché ha un obiettivo commerciale di venderne tantissime (non scopo ideale)

In realtà queste sono le stesse qualità degli oggetti di Bauhaus →questi 3 elementi sono in realtà legati tra loro

- qualità del prodotto, che deve durare nel tempo →il contrario dell'obsolescenza programmata
- basso costo, e quindi produzione in serie
- essenzialità formale

Qua però non c'è obiettivo di commercializzazione →più scopo democratico di dare a tutti oggetti validi che costano poco →i risultati però rispondono alle stesse caratteristiche

## **Laboratorio del mobile**

### **Sedia di Breuer 1**

Parte come laboratorio del legno

Sedie realizzate con tubi di metallo →quelli delle biciclette →tubo d'acciaio curvato e saldato a caldo o a freddo (con delle viti)

Qua c'è grande innovazione tipologica →non ha le quattro gambe, ma è sospesa →nelle foto sono in pelle, mentre originariamente il tessuto era resistente di canapa C'è anche studio per renderla il più confortevole possibile

### **Sedia Wassily (sempre di Breuer)**

Si chiama così per omaggio a Kandisky (che si chiama Wassily)

Questi sono 6 pezzi saldati a freddo →i braccioli, lo schienale etc. sono di tessuto

Interessante pensare anche al trasporto dell'oggetto →si può smontare e quindi agevola il trasporto

La progettazione del design non riguarda sempre solo l'oggetto in sé, ma anche la sua commercializzazione

### **Poltrona Barcellona**

Realizzata da van der Rohe →usa due pezzi di metallo che si intersecano →sono curvilinei e a croce, dove poi si appoggiano i cuscini



## **Laboratorio del metallo**

Viene diretto da Marianne Brandt → donna che riesce a diventare maestra

Si concentra sulle lampade

Inventa la prima lampada orientabile, oppure la sali-scendi → lampada da soffitto con lunghezza variabile

È presente una grande semplificazione, e utilizzati solidi di rotazione compenetrati tra loro

Teiera → che non ha innovazione tipologica, ma molto estetica

## Nuova sede del Bauhaus a Dessau

È il manifesto dell'architettura moderna → ci sono tutte le caratteristiche tipiche

Il metodo progettuale è legato alla progettualità funzionale → la forma viene descritta dalla funzione, quindi ci deve essere uno studio delle funzioni

Questa è una scuola → ha bisogno degli spazi necessari: aule, laboratori, uffici, alloggi per gli studenti, la mensa, spazi per la vita comune e un teatro

Si organizzavano al di là del percorso didattico degli spettacoli realizzati dagli studenti, che progettavano tutto, dalla sceneggiatura ai costumi

E invitavano la popolazione locale ad assistere

### Aspetto distributivo

Dall'assonometria si possono riconoscere i diversi volumi → si nota subito l'originalità perché per la prima volta si usa un lotto di terra in modo libero

Solitamente si decide di definire il perimetro e di organizzarci dentro gli spazi → qui invece c'è uso libero dello spazio

Le posizioni vengono studiate a partire dalle diverse funzioni che devono essere svolte e degli orientamenti

Qui la struttura è come se fosse una doppia L con un perno nel punto di intersezione

Ci sono 5 volumi in realtà, che sono suddivisi per funzioni:

- quello in fondo è il volume dei laboratori
- a destra ci sono le aule
- nella struttura di raccordo a ponte (sotto c'è la strada di accesso alla scuola) ci sono gli uffici
- a sinistra c'è un blocco basso dove ci sono la cucina, la mensa e il teatro → che prosegue con un altro volume con gli spazi di soggiorno
- il volume più alto è lo studentato

I volumi sono di diverse forme e altezza e sono collegati razionalmente

Nelle piante si possono vedere che ci sono diverse altezze

### Il calcestruzzo armato

Viene usato il calcestruzzo armato come materiale fondamentale, e il vetro e gli infissi in acciaio

Leggere parte sul calcestruzzo armato

Questo materiale viene messo a punto nella fine dell'800 e sperimentato all'inizio del 900, per poi diventare il materiale d'eccellenza per costruzione

Materiale composto con calcestruzzo e acciaio

Calcestruzzo era stato inventato dai romani →era flessibile formalmente ed è composto

Il calcestruzzo resiste alle forze di compressione, mentre acciaio di torsione ed estensione →quindi insieme molto resistente

Il calcestruzzo viene miscelato industrialmente →nella betoniera viene miscchiato insieme all'acqua, viene calato nelle casseforme e poi si solidifica

A questo si aggiunge l'armatura, costituita da tondini d'acciaio di sezione variabile (fra i 3 e 8 mm) a seconda delle esigenze

Ha elementi verticali e delle scaffali che li tengono insieme →cassaforma, in cui vengono inseriti elementi verticali e scaffali, e poi calcestruzzo

All'inizio i tondini erano lisci →poi vengono fatti zigrinati per migliorare l'aderenza

Questo sistema permette di costruire edifici alti ed ampi con la garanzia di grande libertà →si torna a un sistema architravato, in cui elementi verticali sostengono quelli orizzontali in un sistema solidale

Dal sistema architravato a quello archivoltato romano, si aveva il problema che non si riesce a creare spazi ampi perché se non servivano molti elementi verticali

Quindi avevano creato le volte →qua invece, grazie al materiale, per grandi spazi servono meno pilastri

Per esempio, arretrando i pilastri rispetto al perimetro, si può trattare il perimetro senza vincoli

Calcestruzzo armato garantisce libertà progettuale

Prima foto è il volume dei laboratori →con una grande parte in vetro, che si ottiene arretrando i pilastri rispetto al perimetro

Foto sopra i materiali: si vede lo studentato a sinistra, in cui le stanze degli studenti sono abbastanza grandi e hanno una grande finestra, una porta finestra e un balcone

Dai prospetti si vede che non c'è una facciata principale →non c'è facciata trattata specialmente

## Aspetto formale

La qualità formale deriva dall'articolazione volumetrica →gli edifici hanno volumi diversi, le facciate sono variegata e tutte diverse, dal dinamismo dell'insieme (girando attorno all'edificio, si hanno continue visuali diverse)

Non c'è alcun tipo di decorazione →le pareti vengono trattate con l'intonaco bianco/in toni grigi →molto essenziale

L'unica "decorazione" è la scritta "Bauhaus"

Ancora adesso è usato come sede universitaria per Master e PhD architettonici  
Ci sono anche le case dei professori → più vicine al bosco, e sono come delle villette  
→ in una vivevano Klee e Kandisky

## Le Corbusier

Le C. è uno delle figure fondamentali del movimento moderno → in realtà ha un altro nome, ma apre un architetto con suo cugino e quindi per differenziarsi cambia  
Si ritrovano nei suoi lavori l'accordo con l'industria (che è molto stretto in lui, che definisce la casa una macchina da abitare), razionalità funzionale, e ragionamento ??

### Vita

Lui è anche pittore, urbanista, designer, ma anche teorico e scrive dei trattati → ed è il principale animatore dei CIAM

È svizzero, ma poi si trasferisce in Francia → lavora e studia a Parigi etc.

Non ha laurea in architettura ma ha una formazione superiore di tipo artistico → come se avesse frequentato il liceo artistico

Negli studi superiori viene avviato all'architettura → e una volta diplomato fa un lungo viaggio in Europa, e va anche in Italia

Soprattutto va nell'Est Europa, per fermarsi a Berlino per 6 mesi → qua fa uno stage presso uno studio di architettura presso Peter Behrens

Behrens è considerato uno degli immediati precedenti del movimento moderno → usa il calcestruzzo armato, elimina le decorazioni e inizia un approccio allo studio funzionale  
Vive quindi 6 mesi in uno studio di architettura estremamente innovativo → e nello stesso periodo erano in quello studio Walter Gropius e ??? → maggiori esponenti del movimento moderno

Condividono quindi una parte piccola ma importante della loro formazione

Poi a Parigi va presso lo studio di Auguste Perret → che è un architetto di ambito Art Nouveau → ed è uno dei + importanti sperimentatori del calcestruzzo armato

Poi a 30 anni a Parigi apre studio con il cugino

### Verso una architettura

Lui pubblica il suo primo testo nel '23 e si intitola "Verso una architettura" → pubblicazione molto contenuta, che non è proprio un trattato → i trattati (come quelli di Leon Battista Alberti) hanno una struttura che parte sempre da riflessioni culturali e filosofiche

Lui invece fa un discorso estremamente pratico → definisce che l'alloggio deve essere prodotto in serie come l'automobile → e poi definisce i 5 punti dell'architettura e le caratteristiche che un edificio deve avere:

- "pilotis" → pilastri, deve essere sollevato da terra per lasciare spazio libero + possibile da sotto, e si protegge l'edificio dall'umidità

- pianta libera →il calcestruzzo armato permette di poter avere pochi pilastri, e quindi di poter progettare liberamente le piante e di avere piante diverse ai diversi piani
- facciata libera →muri non sono + importanti e i pilastri sono portanti →possono quindi essere arretrati e si può fare quello che si fa
- finestre a nastro →le abbiamo viste nel bauhaus (che però viene dopo, questo 23 bauhaus 26) →finestre continue per avere illuminazione
- tetto giardino →tetto deve essere piano per essere sfruttato a terrazza e a giardino

Tutti questi punti derivano dalla tecnologia del calcestruzzo armato

## Villa Savoye

A Poissu, e Savoye è il cognome del committente →Villa vuol dire villa, ville invece città

Savoye si fa costruire una casa in campagna per la sua famiglia e sono in tre (sposa e figlio)

La prima cosa che si nota all'esterno è la razionalità geometrica (quasi rinascimentale) →parallelepipedo sollevata su pilastri

Ma poi geometria viene interrotta da grande articolazione spaziale negli interni e contrapposizione tra linee rette del parallelepipedo e muri curvilinei interni

Non c'è raccordo con l'ambiente che lo circonda →non viene integrato, ma una struttura quasi astratta che si posiziona in mezzo al verde

Ci sono i pilotis

## Analisi distributiva

La pianta è libera

Al piano terra c'è un garage (con 3 auto), lavanderia, appartamento per l'autista e collegamenti verticali

Elementi verticali con scala elicoidale e una rampa

Primo piano è quello dell'appartamento →ma non è tutta occupata e imparte c'è un patio (terrazza interna) →dalla disposizione degli ambienti è libera e i pilotis

La parte chiusa è studiata in modo razionale con divisione rigorosa tra zona giorno e notte

C'è una sala enorme che si affaccia sul patio con delle porte a vetri, e c'è la cucina, balconcino di servizio, poi le stanze da letto e l'ambiente di servizio

Il tetto giardino viene usato come solarium e come stenditoio, e poi ci sono i vasi con le piante → sopra presenta una struttura curvilinea in calcestruzzo, che serve a creare privacy e per creare delle ombre → se no tetto è completamente al sole

Le facciate sono libere, perché i pilotis sono arretrati e vengono trattate con la finestra nastro → le quattrofacciate del parallelepipedo sembrano tutte uguali, ma la parte del patio non ha finestre

I collegamenti verticali sono una scala elicoidale, che è interna, mentre la rampa si sviluppa dall'interno al patio e poi all'esterno

Il salone ha porte a vetro che danno sul patio → ma cosa è una rampa? è un collegamento verticale che ha una pendenza ma non ha gradini

Il percorso su una rampa è più lungo e lento rispetto a una scala → ma Le C. ama le rampe, attraverso le quali può creare delle passeggiate architettoniche → effettivamente così si creano molte visuali diverse

Dal punto di vista formale → tutto è intonacato di bianco senza nessuna decorazione → e ci sono i contrasti tra le strutture curvilinee al piano terra e la terrazza con geometria razionale, e con semplicità esterna vs. complicatezza interna

## Unité d'habitation

Realizzato da Le Corbusier tra il 1947 e il 1952 → dopo la seconda guerra mondiale La Francia è distrutta e c'è una necessità urgente di costruire per dare un alloggio a tutti → e si crea il ministro della ricostruzione, che si rivolge a Le Corbusier

Bisogna costruire in fretta e i costi dei materiali, dei terreni, etc. stanno aumentando → bisogna risparmiare

Le Corbusier mette a punto un progetto che è il risultato di anni di studio e di lavoro → e presenta "l'unità di abitazione", che può essere replicata in tutti i luoghi → propone un modello di edificio replicabile

Il primo è quello di Marsiglia → poi altri edifici vengono costruiti in altre città

È un edificio enorme, ma non è un normale condominio → viene pensato come unità abitativa della città contemporanea

Urbanistica di Le Corbusier → la città deve:

- essere verticale: deve svilupparsi in verticale e non orizzontale → per lasciare il territorio al giardino
- essere giardini: molto verde

Non ci sono qui solo degli alloggi → ma è un intero isolato che si sviluppa verticalmente, e all'interno ci sono "i prolungamenti dell'alloggio", ovvero una serie di servizi (dal mercato alla scuola dell'infanzia)

## Struttura

Ci sono 17 piani + tetto-giardini e 7 strade interne con tutti i servizi →è pensata per 1600 persone

Questo ricorda i falansteri (che appartengono alla tradizione francese, Fourier) →dovevano ospitare circa 1600 persone e dovevano avere servizi, ma non c'è abolizione della prop. privata etc.

Il target era la classe media

Il materiale è il calcestruzzo armato, lasciato però grezzo →non viene intonacato, quindi si vedono i segni della cassaforma →questa è una scelta estetica

"Beton brut" →calcestruzzo lasciato grezzo →e a partire dagli anni 50 nasce il brutalismo, che ha origine in questa scelta di Le Corbusier e dal nome del materiale lasciato grezzo in francese

Ci sono i 5 punti →non ci sono i pilotis, ma i pilastri comuni (che sono di grandi dimensioni, a tronco di cono rovesciato) →e sono arrtrati ripsetto le facciate

Quindi i muri perimetrali non sono portanti, e la facciata è trattabile liberamente e non vincolata agli elementi costruttivi

C'è una finestratura continua, non proprio a nastro →continuità di enormi vetrate assimilabili a finestre a nastro

Tetto è piano ed è un giardino →e c'è la pianta libera →qui vuol dire studio complesso di quella che è la distribuzione degli alloggi

Le Corbusier studia l'alloggio nel corso degli anni della guerra, in cui non lavora →e scriverà anche un testo

## Gli alloggi

Li pensa come case unifamiliari a due piani →sono dei duplex, e senza muri in comune →solo intercapedini con materiale assorbente, che risulta in isolamento acustico

Spesso hanno 1 o 2 logge esterne →si ha spazio aperto

Per progettare la pianta di questi alloggi definisce dei blocchi funzionali:

- blocco cucina-soggiorno
- con la scala si arriva alla zona notte, dove: blocco della camera matrimoniale con bagno, e blocco della camera singola raddoppiabile con bagno →entrambi con armadiature

All'epoca non c'erano i bagni interni →quindi è estremamente avanzato

C'è chiara divisione zona notte e giorno →e ci sono due logge esterne

Altezza cucina e zona notte sono 226, per un tot. di 480 →oggi l'altezza minima è 270 →ma non ci si sente oppressi, perché c'è anche una zona alta 480 con una vetrata →quindi non c'è percezione di spazio chiuso



Questa misura però non è casuale →ci arriva con una serie di studi, che spiega nel testo "Modulor" (modul e section d'or = modulo + sezione aurea)

Qui studia una serie di misure adattate al corpo umano, basandosi sulla sezione aurea →su cui si basano dall'antichità i rapporti delle misure umane

Prende un uomo alto 183, che parte con la mano alzata e si arriva a 226 →poi prende misure dai piedi a ombelico, da lì alla testa e da lì alla mano alzata →e se poi si dividono, esce il rapporto aureo

Da qui mette a punto un sistema di misure, che fa anche per l'uomo anche in diverse posizioni, e crea un sistema dimensionale che poi applica a tutti gli aspetti dell'alloggio (altezza corrimano, mobili etc.)

## **Cucina**

È progettata in dettagli da Charlotte Perriand →è come la cucina di Francoforte, per cui si basa su elementi componibili distribuiti in modo razionale ed efficiente

Ci sono tutti gli utensili, ed è avanzata (ha cestino per rifiuti per es.)

## **Caratteristiche dell'alloggio**

Ha parquet, doppi vetri (isolano dal rumore e mantengono temperatura), infissi di legno

C'è riscaldamento sia centralizzato (con tubi nelle pareti), sia regolazione personale sotto la loggia

## **Esterno**

La loggia è profonda 1 metro e mezzo ed è quindi utilizzabile →questo è possibile grazie al calcestruzzo armato, mentre in un sistema costruttivo tradizionale no

C'è anche ripiano in calcestruzzo, con degli inserti di porcellana colorata →e ci sono gli infissi di legno

"Brise soleil" è il frangisole →infatti lui si pone il problema climatico del caldo (siamo a Marsiglia)

Le logge hanno funzione frangisole, per cui i raggi vengono deviati e non c'è soleggiamento diretto sulla parete

Poi ci sono dei frangisole, che sono elementi obliqui in calcestruzzo, posti al di fuori delle finestre

Inoltre la parete nord è completamente nord: non ci sono alloggi che si affacciano, né logge →ma solo scale e locali di servizio, perché a Marsiglia c'è il maestrale che un vento molto freddo che viene da nord

Quindi tiene conto anche degli aspetti climatici

## **Spazi comuni**

L'edificio era posto alla periferia di Marsiglia, in una zona quasi campestre, mentre ora è all'interno della città

Quindi non c'erano negozi di base → che quindi sono dentro l'edificio, come il par-ruchiere, macellaio, panettiere etc.

Inoltre qua c'è il primo supermercato francese → e c'è un servizio di spedizione nelle case dei prodotti

C'è un sistema di interfono interno, per cui si poteva chiamare il negozio e farsi arrivare la spesa nell'alloggio → e veniva posta nelle cassette davanti alla porta

La strada interna è in parte di linomium, in parte in calcestruzzo con inserti colorati → e si affacciano le porte

C'erano anche delle sale per la vita comune → e anche una foresteria, con dei locali dotati anche di cucina

Adesso non ci sono più questi negozi, e la foresteria è diventata un albergo con anche ristorante

## **L'atrio**

Parte della parete è trattata con rettangoli aperti → che rimandano a certi dipinti astratti di Mondrian

Inoltre ci sono ascensori

## **Terrazza**

Qua c'è la scuola materna con anche una piscina

Poi c'era anche una palestra, e sempre per lo sport c'era anche una pista da corsa che circondava tutto il perimetro

Estremamente innovativo

Inoltre c'è il teatro all'aperto, che in realtà è solo una gradinata

Ci sono due strutture per gli impianti, uno è l'acqua potabile e l'altro è l'impainto di riscaldamento

## **Punto di vista formale**

Il calcestruzzo a vista, e anche l'uso del colore è particolare → caratterizza tutte le porte e ci sono gli inserti di ceramica anche nelle logge

Le pareti interne delle logge sono intonacate con dei colori primari → questo dà anche una connotazione estetica formale

## Urbanistica moderna - Le Corbusier

"L'urbanistica è lo specchio di una civiltà" → e le scelte urbanistiche possono indurre delle trasformazioni nella società stessa

Le Corbusier riflette sulla città contemporanea, e i punti fondamentali sono la città verticale e la città giardino

La città si sviluppa verticalmente e lo spazio libero deve essere dedicato al verde pubblico

Lui fa anche delle proposte di città → che però sono ideali, non sono applicabili né pensate per un luogo specifico

Prevede edifici alti immersi in un grande giardino, tutto studiato su base funzionale secondo il principio progettuale del movimento moderno

Poi fa proposte ideali anche per intervenire su città

### Plan Voisin

Proposta per il centro di Parigi → spostando dei monumenti e creando un grande giardino con edifici

### Carta d'Atene

Al CIAM del 33 si arriva al documento della "Carta d'Atene", in cui sono definiti i principi dell'urbanistica moderna

Ai CIAM, che sono congressi, partecipano architetti e discutono di un tema → quello del 33 si svolge su una crociera che va da Marsiglia ad Atene

Urbanistica = "deve assicurare ai cittadini condizioni di vita che salvaguardino la loro salute fisica, psicologica e la gioia di vivere che ne deriva"

Nella carta ci sono 95 punti → che derivano anche dall'analisi di città europee e nord-americane, con la quale si conclude che non c'è alcuna regola e si sviluppano nel caos. Si definiscono le aree funzionali → che sono:

- abitare → punto di partenza
- lavorare
- ricrearsi
- circolare → separazione dei percorsi (ideata già da Leonardo) per cui si distinguono strade pedonali, ciclabili, etc. → che devono essere rigidamente separate

## Chandigarh

A Le Corbusier viene commissionata la costruzione di una nuova città

Dopo la colonizzazione dell'India, uno stato si separa dall'India e diventa Pakistan (si separa dal Punjab)

La capitale del Punjab, ovvero Lahore, rimane nel territorio pakistano → serve quindi una nuova città per il Punjab

Il lavoro viene affidato da Nehru (successore di Gandhi) a Le Corbusier

Anche se la città è nuova, Le Corbusier tiene conto della tradizione del luogo → non applica la teoria senza applicarla al contesto

Inoltre il risultato è una delle città + gradevoli e vivibili dell'India → e si vede un tentativo che porta a scelte urbanistiche, che mirano a una trasformazione della società

### Il piano urbanistico

Strada che porta a nuova Delhi è orizzontale → va da ovest a est → mentre l'altra è quella di penetrazione nella città → sono strade di percorrenza veloci

Poi c'è il campidoglio e gli edifici governativi, che sono separati dalla città → analisi funzionale: deve essere una capitale con sede del governo

All'intersezione delle due strade e altre parti, ci sono gli edifici che servono a tutta la città (es. università, musei, stadio) = strutture per tutta la città

Progettata per 150.000 abitanti ed espandibile a 500.000 (in realtà si è espansa molto di più)

La parte residenziale è definita da due maglie ortogonali sovrapposte:

- la prima divide la città in settori rettangolari, con strade secondarie che circondano i settori e servono per spostarsi
- la seconda è sovrapposta ed è ortogonale ad essa:
  - nella direzione nord sud prevede un parco, e ci sono i percorsi pedonali → e ci sono tutti i servizi di quartiere: bar, ristoranti, centri sportivi, scuole, etc.
  - nella direzione est ovest: vie commerciali con tutti i negozi tipici indiani → la distribuzione locale rimane quella tradizionale = mediazione con la tradizione
- nei settori, delimitate dalle strade, ci sono gli edifici residenziali, accessibili solo a piedi

La società indiana era ancora divisa in caste, e non sono assimilabili a diverse classi sociali → ma sono legate a (oltre a una gerarchia) a lavori, e non ci si può sposare in

caste diverse etc.

Quindi è una società rigidissima → e Gandhi voleva l'eliminazione delle caste, e questo viene portato avanti da Nehru

Pero questo deve succedere gradualmente e deve essere assimilato dalla vita quotidiana → non basta una legge che scardina una organizzazione sociale millenaria → percorso richiede tempo

Si vuole aiutare questo processo nella progettazione della città → per cui diverse caste vengono integrate nello stesso settore

Le abitazioni sono però case basse (attenzione agli usi abitativi indiani) e si definiscono tipologie edilizie diverse per le diverse caste

Nonostante ciò, abitazioni vengono mescolate → e gli stessi servizi vengono usati, e i figli vanno nelle stesse scuole → che è la parte + importante

Per i bambini integrazione è più naturale che negli adulti → così si cerca di eliminare queste suddivisioni

Si vede come scelte progettuali urbanistiche cercano di incidere sull'evoluzione della società

### **Palazzo del governo**

Per gli edifici del Campidoglio non media con la tradizione indiana e applica le sue idee → però fa conto del clima, che è caldo e umido

Cerca quindi di alleviare il più possibile il calore

Calstruzzo a vista grezzo, e ci sono dei volumi posti sulla terrazza → che hanno forme geometriche o libere, si impongono visivamente e sono funzionali

La facciata principale presenta un portico molto profondo, e i setti fanno da frangisole (e anche sulle pareti con le finestre) → si evita soleggiamento diretto

Anche i setti sono forati → e ci sono delle aperture di forma libera, che servono alla circolazione dell'aria

### **Corte di giustizia**

C'è la stessa logica → ma la copertura è staccata, per il circolo dell'aria → e le scale sono aperte (anche se coperte), sono esterni

E poi usa il colore → tipico di Le Corbusier → e ci sono le forme libere delle aperture, ed elementi curvilinei che danno articolazione all'edificio

### **Segretariato**

Dove ci sono i ministeri

Usa il colore, e le aperture hanno forme ovali ma libere e non geometriche

## **Simbolo della città**

Mano del Modulor →diventa il simbolo della città e viene messa su un asta d'acciaio che si muove col vento

E il simbolo del partito del congresso di Nehru è una mano aperta

## **Analisi architettonica**

- contestualizzazione
- analisi distributiva →distribuzione degli spazi →nel movimento moderno bisogna parlare del metodo progettuale, in cosa consiste e la sua importanza
- analisi strutturale →materiali e sistema costruttivo (facendo riferimento tipicamente ai 5 punti di Le Corbusier)
- analisi formale →quali sono gli aspetti che determinano le qualità formali dell'edificio