



LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

INTRODUZIONE

COSTRUZIONI O ARCHITETTURA?

- COSTRUZIONE** - edificio funzionale che nasce dalla volontà di modificare uno spazio fisico per adattarlo alle proprie esigenze.
- Risponde all'esigenza di creare un riparo per il corpo, uno spazio di difesa.
 - Esempio: la capanna, la navicella spaziale

- ARCHITETTURA** - edificio che nasce dalla fusione di idee dell'abitare, spazi architettonici e forme strutturali.
- Ha dei valori volumetrici e spaziali
 - Rappresenta la cultura del popolo che la costruisce.
- “La Costruzione è per tenere su, l'architettura è per commuovere.
L'architettura è un fenomeno che suscita emozione, al di là dei problemi di costruzione” LC*

INTRODUZIONE

ARCHITETTURA = FORMA SIGNIFICATIVA

Struttura di spazi organizzati

- Il programma edilizio si fonda sulla situazione economica, sul sistema di vita, sui rapporti di classe e sul costume di coloro che useranno gli spazi

Struttura tecnologica

- In relazione alla tecnica dell'industria edilizia e all'organizzazione della mano d'opera del periodo in cui l'opera viene realizzata

Struttura figurativa ed estetica

- Insieme delle concezioni dell'arte e il vocabolario figurativo di un'epoca

Rapporto con il luogo

- Il progetto deve misurarsi con le condizioni entro le quali si trova ad operare: materiali (mezzi con i quali costruire) e culturali (danno indicazione sulla forma e sulla articolazione degli spazi)

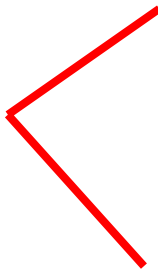
INTRODUZIONE

FORMA FUNZIONE E TECNICA

Gli edifici sono sintesi di forma funzione e tecnica

- **funzione** = contenuto (attività)
- **forma** = contenitore (spazio interno e esterno)
- **tecnica** = mezzo (elementi costruttivi e il loro processo di assemblaggio)
- Il fine è l'abitare

TIPO EDILIZIO

- Edificio (forma funzione tecnica) 
 - Caratteri costruttivi
 - Caratteri distributivi
- Se riassumo i caratteri tipici (costruttivi e distributivi) di un insieme di edifici ottengo il **TIPO EDILIZIO**
- Il tipo edilizio evidenzia gli elementi comuni riscontrabili in un determinato numero di costruzioni e riduce la molteplicità delle soluzioni formali a uno **schema comune**

CARATTERI DISTRIBUTIVI E COSTRUTTIVI

I caratteri distributivi

- indicano come si articolano nello spazio gli ambienti caratteristici di una particolare destinazione d'uso. Lo schema distributivo coincide con il modo di relazionare tra loro gli spazi elementari e i percorsi.

I caratteri costruttivi

- sono i mezzi che consentono di costruire uno spazio. Essi rendono possibile la funzione e la forma (le attività e gli spazi) dell'edificio.

Nel tempo i caratteri si sono fissati e hanno dato origine a certi schemi consolidati che possono essere definiti come **tipi edilizi**. La disciplina che studia i tipi edilizi cataloga e raffronta gli edifici per giungere a delle **regole** che consentono una corretta progettazione e un corretto **controllo** del progetto.

IL TIPO EDILIZIO

- Tipo dal greco *Typos* : impronta, matrice
- La **nascita del tipo** è condizionata dal fatto che esista una serie di edifici aventi stesse caratteristiche formali, funzionali, strutturali. Il tipo si fissa nella prassi architettonica come risposta a un insieme di esigenze ideologiche, pratiche e religiose.
- Il tipo riassume i **caratteri invarianti** di più edifici (posizione dei collegamenti – percorsi interni – spazio servito)
- Strumento di classificazione e di progettazione
- 1800 - nasce la tipologia come vera e propria disciplina a seguito della necessità di soddisfare nuove esigenze determinate dallo sviluppo economico, politico e sociale che necessitano di nuovi edifici come quelli per la sicurezza pubblica, la pubblica utilità, per la salute, per gli spettacoli, macelli, carceri...

I CARATTERI TIPICI

- Il **tipo** viene individuato attraverso un procedimento di riduzione di un insieme di varianti formali a una forma base
- I **caratteri invarianti** hanno la medesima organizzazione e struttura, derivano da una fusione di caratteri costruttivi e distributivi, di spazio e struttura
- I caratteri invarianti possono essere composti da
 - a. forma funzione e tecnica
 - b. solo funzione
 - c. solo forma
- Ruolo operativo dei caratteri

EDILIZIA DI BASE E PROCESSO TIPOLOGICO

Concetto di casa risale al momento in cui l'uomo organizza uno spazio per sé con funzione di riparo

E' a questo concetto, a questo tipo base che va riferita l'origine di tutti i processi tipologici

Tipo base: più elementare organizzazione unitaria di fattori
TECNOLOGICI-STRUTTURALI-SPAZIALI-FORMALI

Gli edifici specialistici non esistevano ancora quando già esistevano le case. Questa preminenza della casa porta a considerare i primi edifici specialistici come derivazioni dalla casa.

LIVELLI DI TIPICTÀ

Da un livello di tipicità minima a un livello di tipicità massima

Ad un più basso livello di tipicità si ha l'edificio come realtà edificata

Edifici specialistici e abitazioni

Edilizia plurifamiliare e unifamiliare

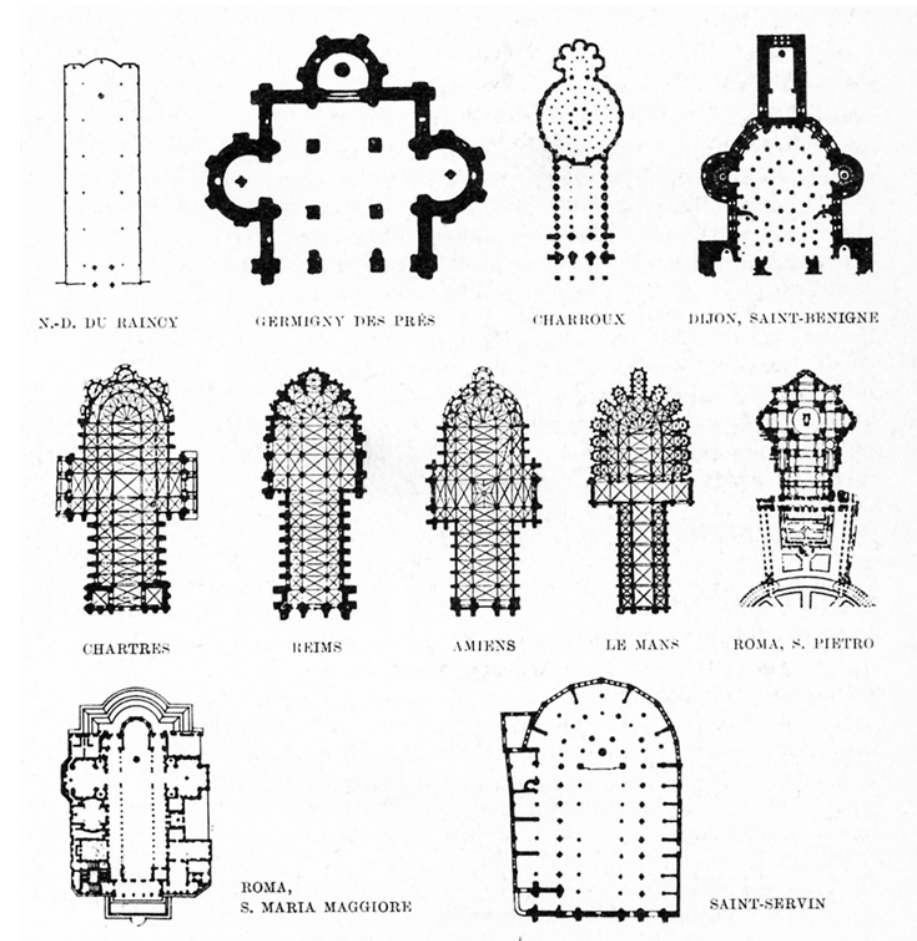
Livello di tipicità: **forma** (riunisco edifici con forme simili soprattutto a livello distributivo o spaziale ma con funzioni diverse)

Livello di tipicità **forma-funzione- tecnica** (caso più interessante esempi di edifici che costituiscono un fatto unico nella storia delle costruzioni sintesi di forma funzione e tecnica)

Livello di tipicità: **funzione** (classifico gli edifici in base alla loro destinazione d'uso la residenza-gli uffici,...)

IL TIPO COME INSIEME DI FUNZIONI ANALOGHE

- Solo nella II metà del '800 si istituisce la tipologia classificatoria in base alle funzioni (ospedali, alberghi...) codificata nei manuali
- Le nuove attività diventano stabili e si concretizzano in manufatti d'uso
- Il trattato del Milizia del 1781 – *Principi di architettura civile* - suddivide gli edifici in
 - Sicurezza pubblica (caserme, carceri)
 - Utilità pubblica (università)
 - Salute e bisogni pubblici
 - Spettacoli pubblici
 - Sublimità (chiese)
 - Ragione pubblica (tribunali, borsa)
 - Abbondanza (macelli, forni)



LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

Per quanto riguarda la residenza è possibile individuare le seguenti tipologie:

- Edifici isolati monofamiliari
- Edifici isolati bifamiliari
- Edifici plurifamiliari, pluripiano, **in linea**
- Edifici plurifamiliari, pluripiano, **a torre**
- Edifici plurifamiliari, pluripiano, **a schiera**
- Edifici plurifamiliari, pluripiano, **a ballatoio**
- Edifici plurifamiliari, pluripiano, **a galleria**

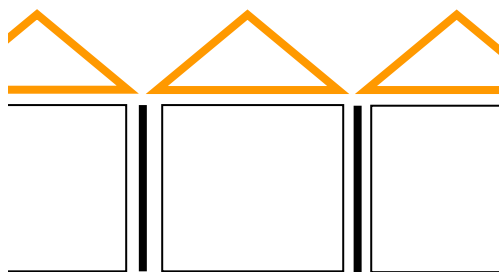
I fattori che influenzano il tipo:

- A) affacciamenti
- B) connettivo
- C) costanza superficie per piani edificio (costante o a gradoni)
- D) posizione ingresso (lato corto, lato lungo)
- E) n. piani di alloggio

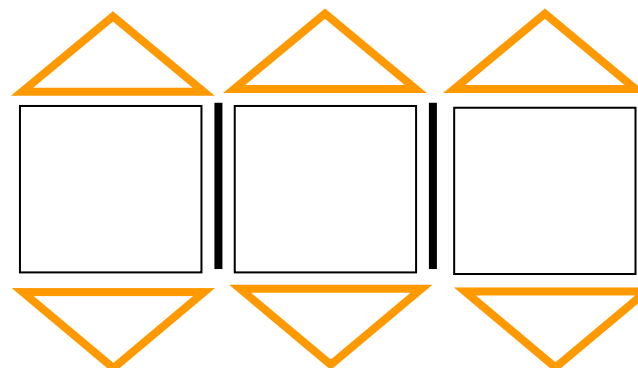
LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

A) AFFACCIAMENTI

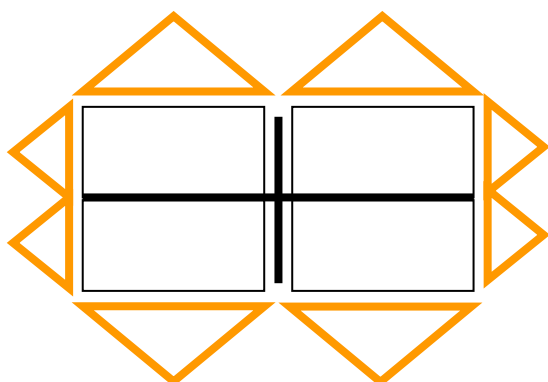
Si considerano i seguenti casi:



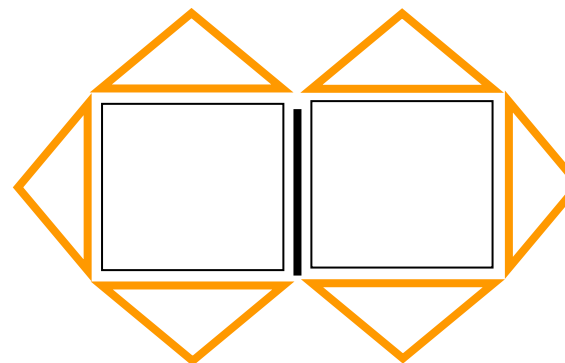
- 1 Corpo di alloggi con affacciamenti su un solo lato



- 2 Corpo di alloggi con affacciamenti su due lati contrapposti



- 3 Corpo di alloggi con affacciamenti su due lati contigui

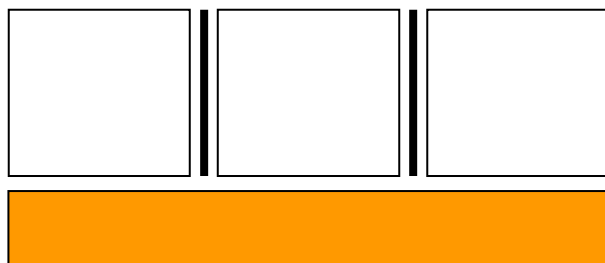


- 4 Corpo di alloggi con affacciamenti su tre lati o più

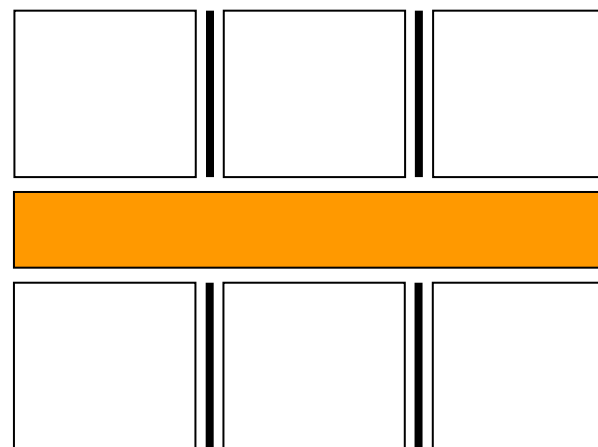
LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

B) CONNETTIVO

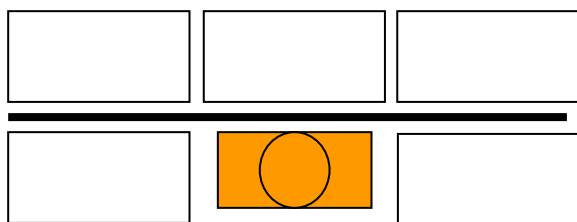
Si considerano i seguenti casi:



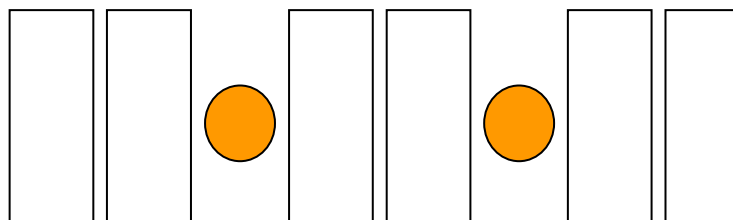
a) distribuzione degli accessi
continua a ballatoio



b) distribuzione degli accessi
continua a galleria interna



c) distribuzione degli accessi
puntiforme concentrata



d) distribuzione degli accessi
puntiforme diffusa

LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

Dall'incrocio delle 3 variabili (affacciamenti, connettivi, dimensione dei piani) si ha la seguente tipologia di edifici :

Edifici	Affacciamenti tipo	Connettivo tipo	Dimensione dei piani
in linea	2 o (3)	d)	- costante - a gradoni
a torre o pianta centrale	3 o (1)	c)	- costante - a gradoni
a ballatoio	2 o (1)	a)	- costante - a gradoni
a galleria	1	b)	- costante - a gradoni

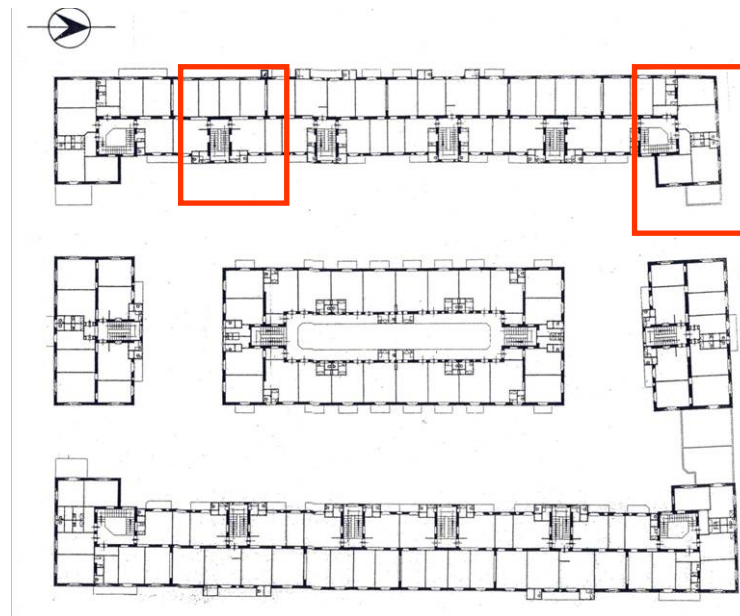
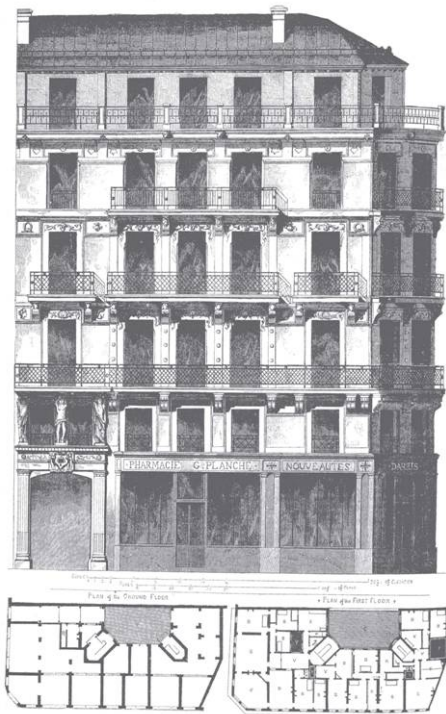
LE TIPOLOGIE RESIDENZIALI

I parametri che influenzano la scelta della tipologia:

- 1) Rapporto con il contesto
- 2) Orientamento
- 3) Presenza di elementi di disturbo
- 4) Valori simbolici (per es. la casa a corte o l'edificio a ballatoio)

LA MATRICE TIPOLOGICA DELLA CASA IN LINEA

- Immobile d'affitto con piano terra commerciale che nasce a partire dal 1850. Necessità di ottimizzare i collegamenti verticali per ridurre l'incidenza economica.
- Immobile case popolari del I dopoguerra



Quartiere Stadera a Milano

II SISTEMA COSTRUTTIVO

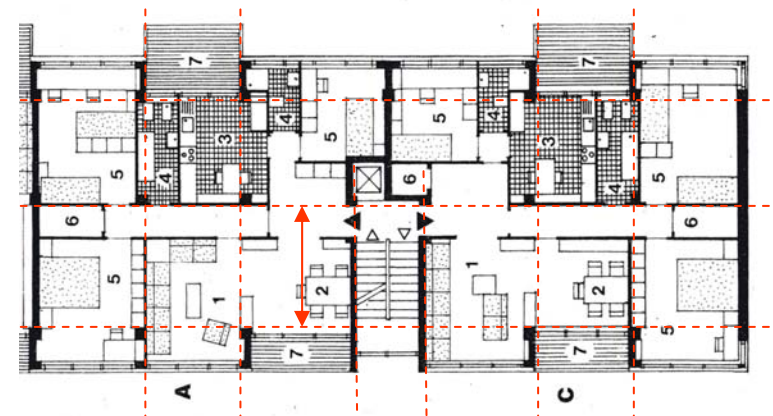
1850-1930:

- Edificio con muratura portante.
Il corpo dell'edificio viene diviso da un muro di spina che costituisce un vincolo per l'organizzazione degli ambienti dell'alloggio.



Dal 1930, data in cui si diffonde l'uso del c.a.:

- Si utilizza sistema costruttivo in cemento armato puntiforme
- Sono ormai codificate le regole definite dal Movimento Moderno



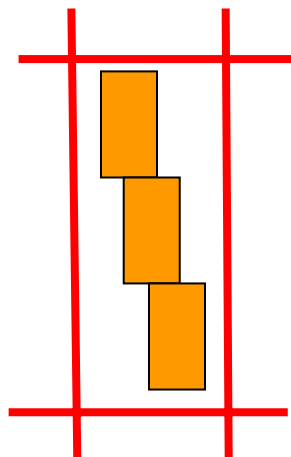
MORFOLOGIA E TESSUTO URBANO

Rapporto tra forma dell'isolato e tipo edilizio

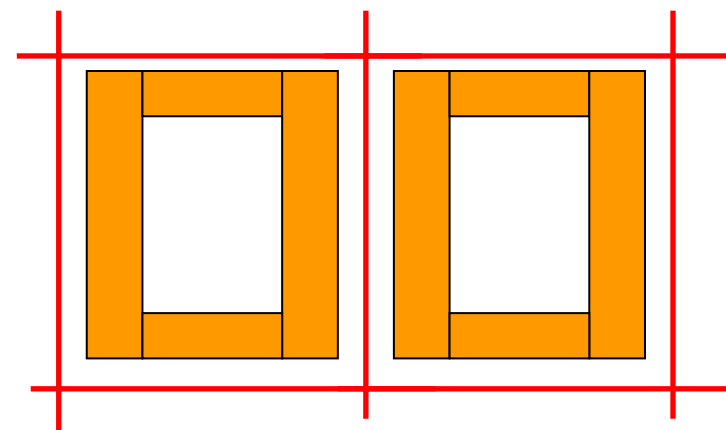
Il tipo in linea risulta dalla ripetizione del modulo tipologico elementare formato dall'aggregazione di due o più alloggi attorno a un vano scala comune

L'insediamento risultante dalla aggregazione di più tipi in linea può assumere diverse forme rispetto al tessuto urbano:

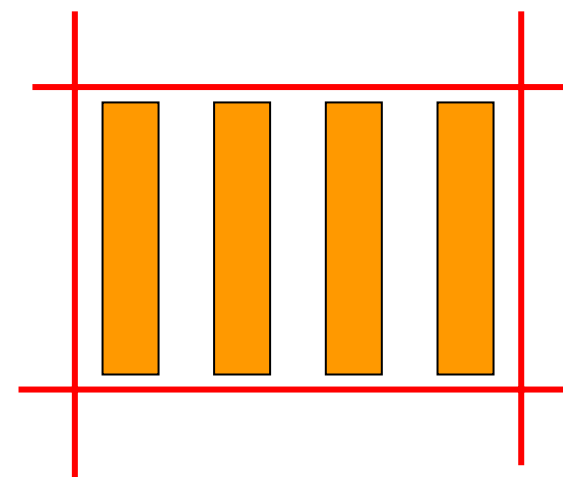
- a stecca
- a catena
- a crescent
- ad angolo
- a corte



Tipo in linea con disposizione a catena



Tipo in linea - disposizione dei corpi a corte



Tipo in linea con disposizione a stecca

DALLA DISPOSIZIONE A CORTE A QUELLA A STECCA

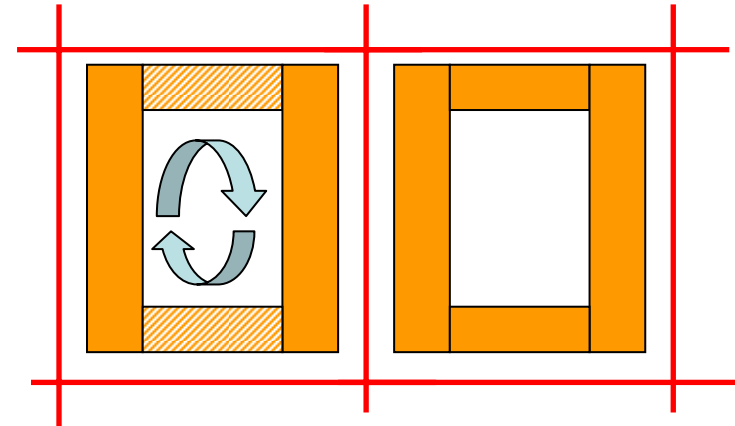
CORTE

Vantaggi

- Protezione acustica lato interno corte

Svantaggi

- Condizioni di soleggiamento variate in funzione della posizione dell'alloggio
- Ombre gettate da alcuni corpi edilizi su quelli adiacenti
- (Limitata ventilazione)



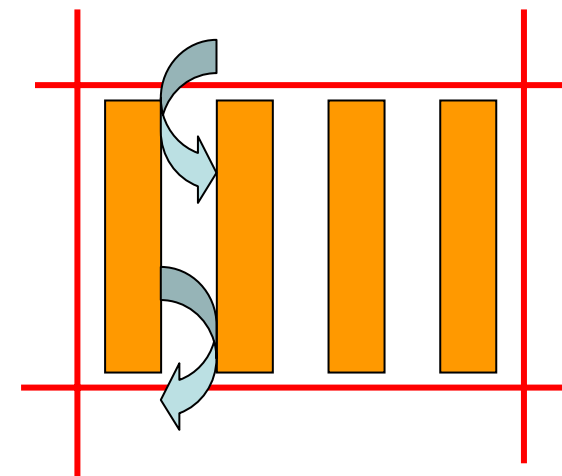
STECCA

Vantaggi

- Corretto orientamento per tutti gli alloggi
- Uguali condizioni di illuminazione e soleggiamento
- Buona ventilazione

Svantaggi

- (Limitata protezione acustica)



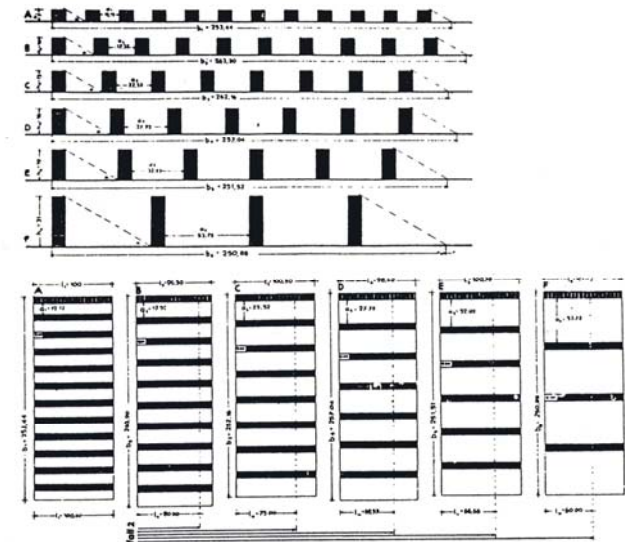
IL TIPO IN LINEA TEORIZZATO DAL MOVIMENTO MODERNO

Il tipo in linea viene codificato nel periodo del razionalismo (1927-1946)

- Priorità della pianificazione urbanistica
- Massima economia per risolvere il problema delle abitazioni
- Razionalità delle forme architettoniche desunte da esigenze obiettive
- Standardizzazione e prefabbricazione

Il razionalismo lascia in eredità file di edifici allineati perpendicolarmente alla strada, spariscono cortili come reazione al blocco chiuso che non permetteva una buona ventilazione e un corretto soleggiamento a causa delle ombre portate.

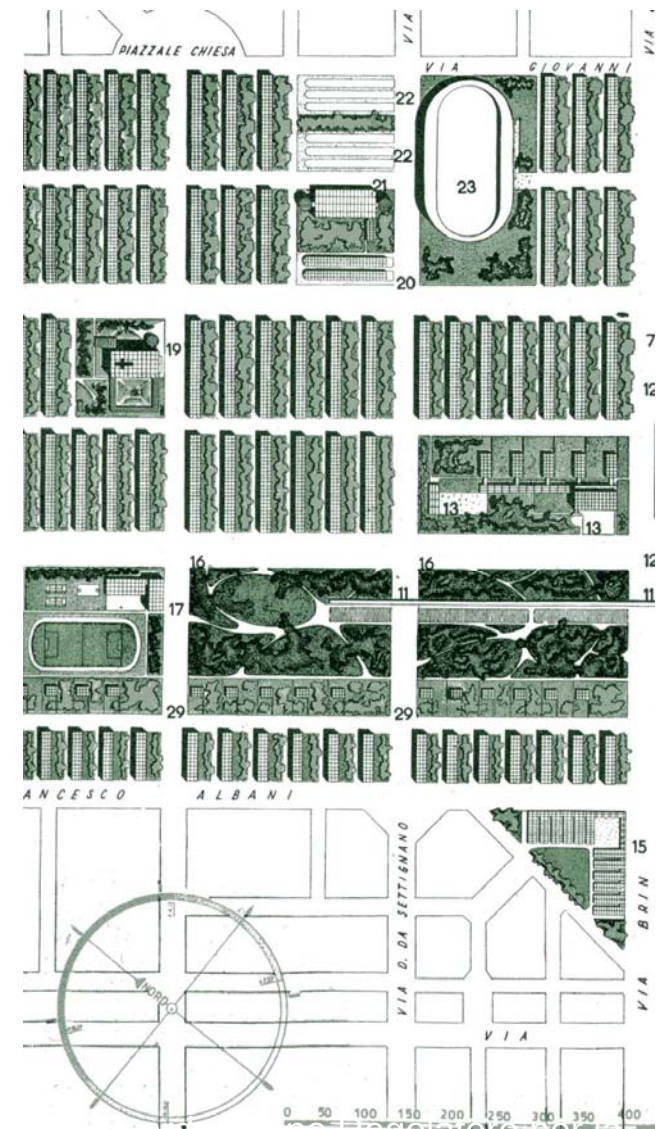
- Edifici con un unico orientamento
- Edifici con uguale distanza tra loro studiata in modo che i corpi edilizi non gettino ombra l'uno sugli altri e si permetta il soleggiamento delle facciate anche nel solstizio invernale.



IL TIPO IN LINEA NEL QUARTIERE RAZIONALISTA DEL MOVIMENTO MODERNO

CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO:

1. chiara distinzione del tracciato viario dagli edifici disposti in file perpendicolari alle strade
2. dislocazione delle case in linea su un'area verde, a una distanza tra loro calcolata in rapporto alla loro altezza e orientati in modo da garantire sulle due facciate di tutti gli edifici un analogo soleggiamento
3. concentrazione dei servizi collettivi ai margini del tessuto residenziale
4. tipizzazione dell'edificio che coincide con le case a stecca parallele tra di loro e della cellula abitativa

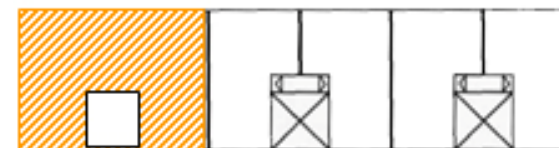


zona Sempione-Fiera, Milano 1938

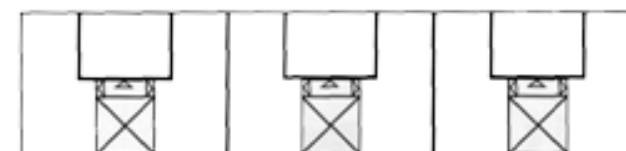
IL TIPO IN LINEA - STECCA

CARATTERI DEL TIPO

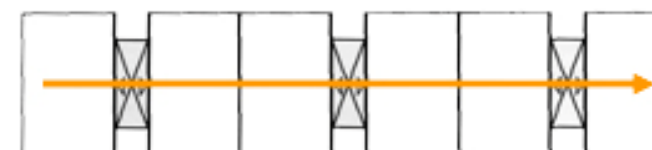
- ha un numero di piani variabile (min. 3-5 piani), è costituito da nuclei di collegamenti verticali che servono due o più alloggi per piano
- il corpo di fabbrica ha dimensione costante lungo l'asse trasversale e può crescere indefinitamente lungo l'asse longitudinale (si consiglia di non superare i 10 corpi scala)
- se si superano i tre piani di altezza è necessario inserire l'ascensore
- la soluzione ottimale ha due appartamenti per piano in quanto ai locali di ogni alloggio viene garantita doppia insolazione e riscontro d'aria. Se gli alloggi sono tre uno di essi non ha riscontro d'aria
- maggiore è il n. degli alloggi serviti da una stessa scala ad ogni piano più la costruzione è economica



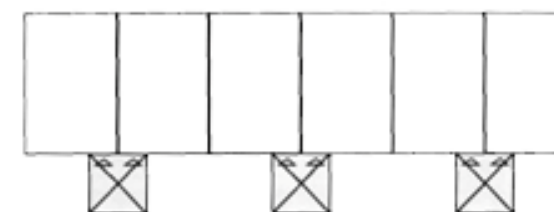
Aggregazione: due alloggi per vano scala



Aggregazione: tre alloggi per vano scala



Corpo scala: interno

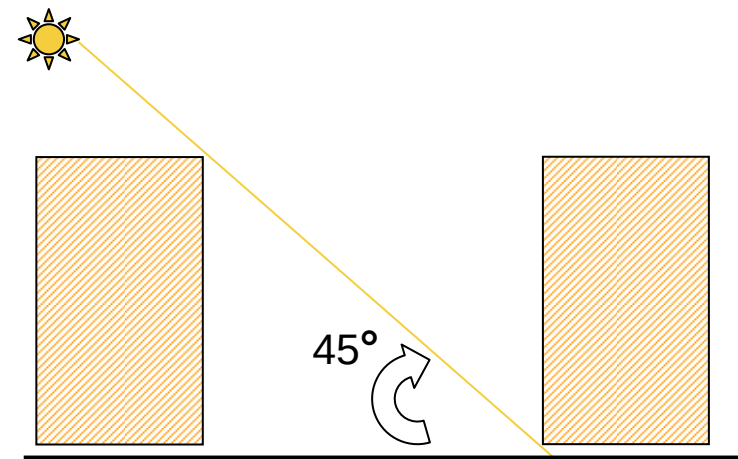
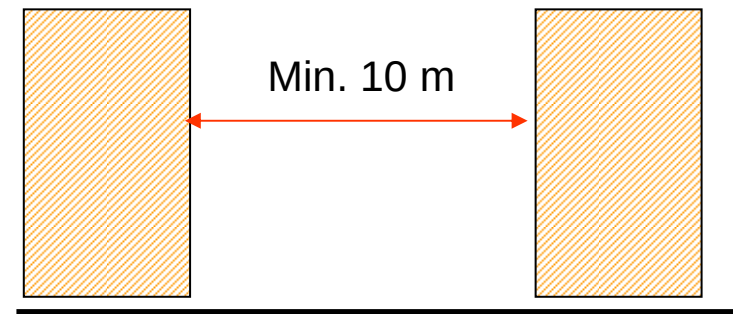


Corpo scala: esterno

IL TIPO IN LINEA – STECCA

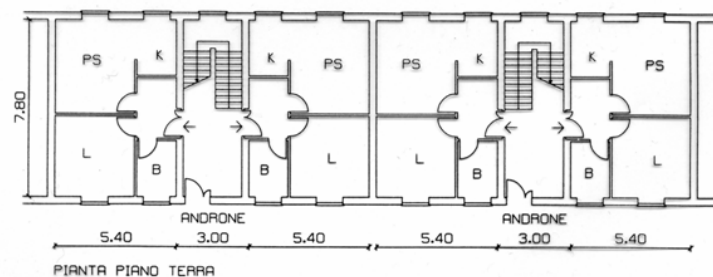
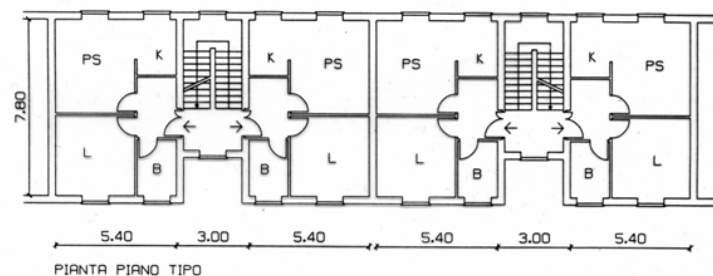
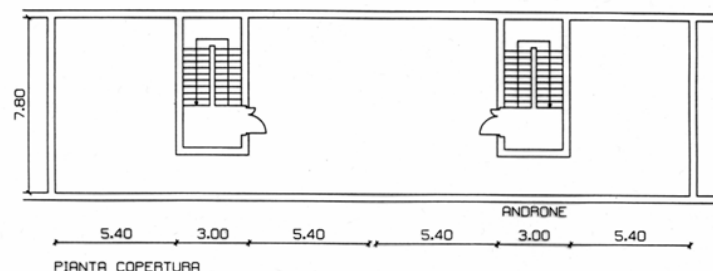
NORME MORFOLOGICHE: DISTANZE

- Tipo molto diffuso per contenuti costi di costruzione e di gestione, accettabili valori di densità
- La distanza tra pareti contrapposte finestate non deve essere inferiore all'altezza dell'edificio più alto (in zona C) e comunque mai inferiore a m. 10
- Calcolo dell'ombra portata dall'edificio di progetto sugli edifici circostanti agli equinozi

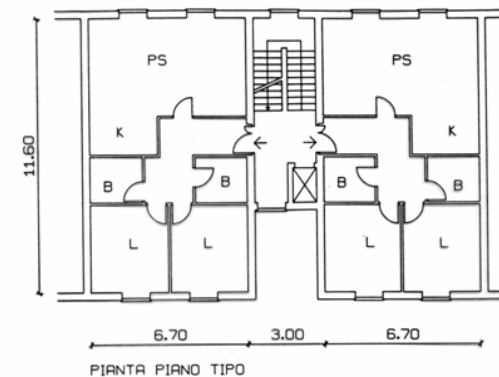


IL TIPO IN LINEA – STECCA

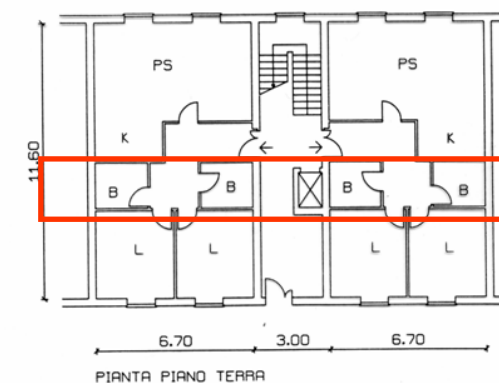
DIMENSIONI – PROFONDITÀ 8-12 m:



Profondità 8-10 m:
doppio corpo

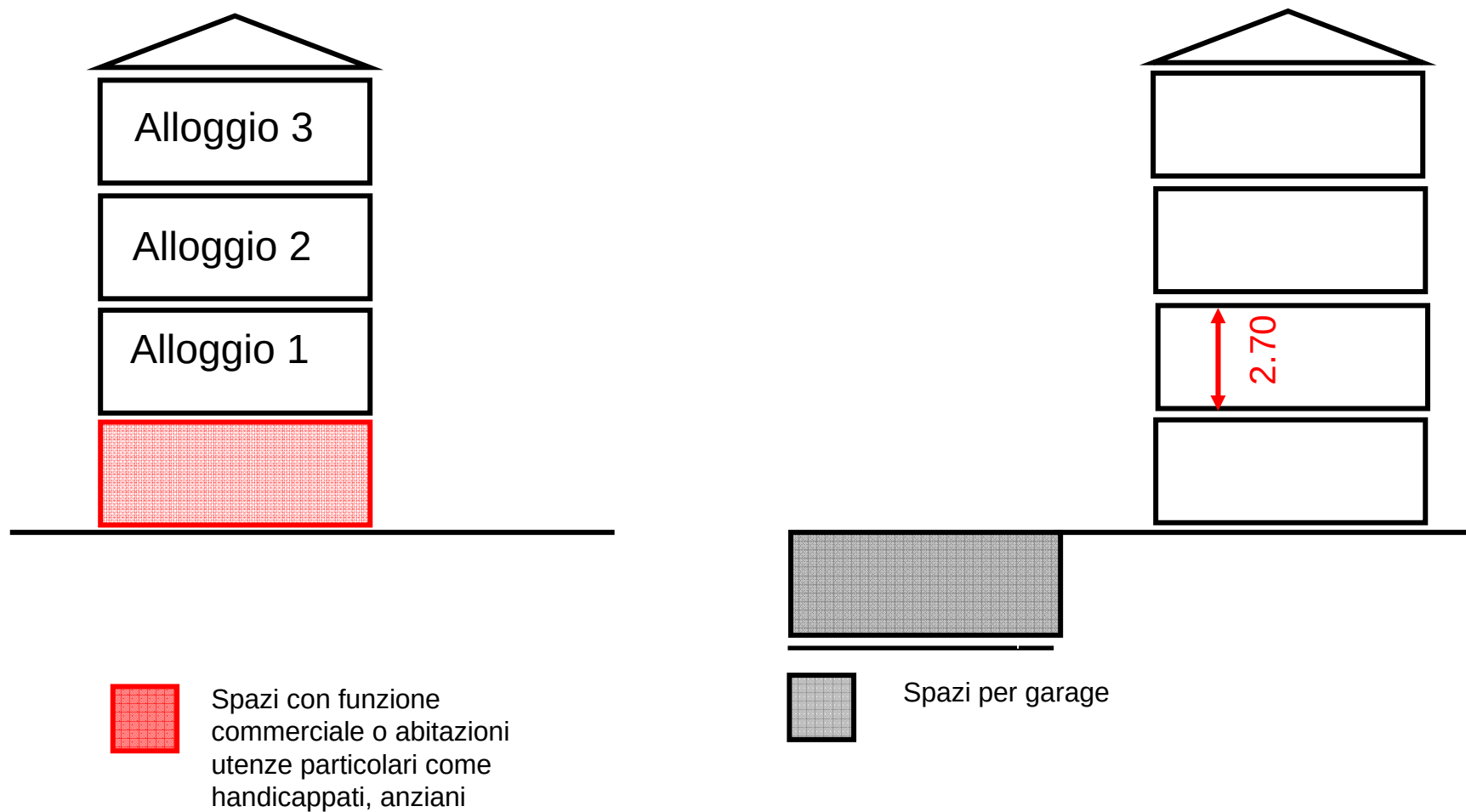


Profondità 12m:
corpo triplo in cui i
servizi nella zona
mediana non sono
aerati naturalmente



IL TIPO IN LINEA – STECCA

LE SEZIONI TIPICHE



IL TIPO IN LINEA – STECCA

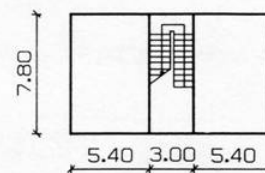
SUPERFICI DEGLI ALLOGGI

Per edilizia privata agevolata o pubblica sovvenzionata la normativa per l'edilizia residenziale L. 5 agosto 1978 n.457 stabilisce:

superficie utile pari a 45-60-95 mq

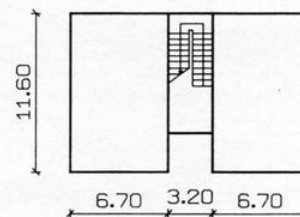
Sup. utile = al netto sup. per muri perimetrali, muri interni, scale, balconi, logge

40% max superfici accessorie come soffitte, balconi, cantine



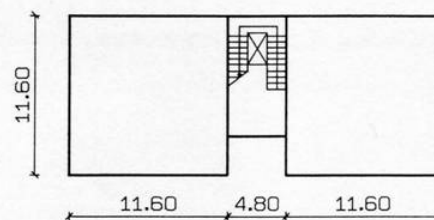
Taglio piccolo:
monolocale/bilocale

Sup. Unità imm.: 42,12 mq
Sup. corpo scala: 23,40 mq



Taglio medio:
Bilocale/trilocale

Sup. Unità imm.: 77,72 mq
Sup. corpo scala: 24,96 mq



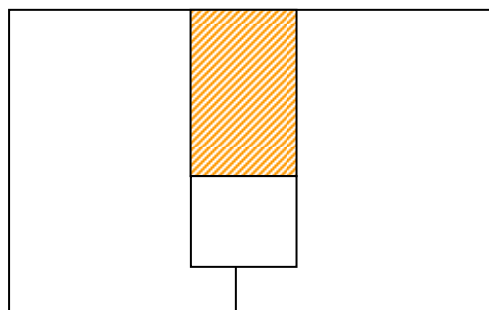
Taglio grande:
Quadrilocale

Sup. Unità imm.: 134,56 mq
Sup. corpo scala: 37,44 mq

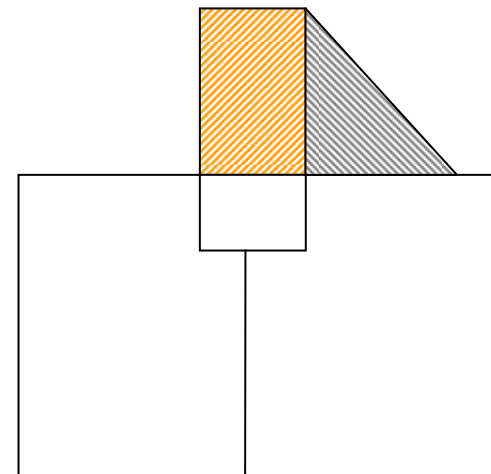
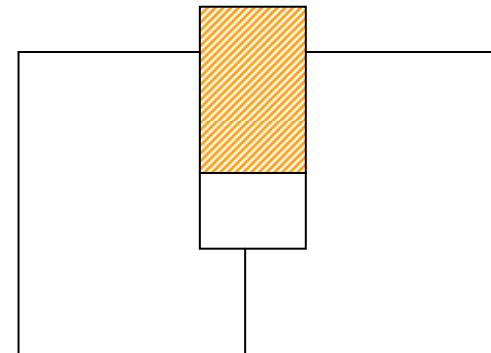
IL TIPO IN LINEA – STECCA

I collegamenti verticali: il vano scala comune

- Posizione del corpo scala semiesterno: crea minimi disturbi all'alloggio
- Posizione del vano scala esterno: lascia ampia libertà distributiva agli alloggi ma vincola il libero affaccio di alcuni vani



Modulo tipologico elementare



IL TIPO IN LINEA – STECCA

Negli edifici in linea sono regolamentati:

- Spazi comuni
- Collegamenti verticali scale e ascensori
- Alloggi

Norme

- Regolamento edilizio comunale
- Regolamento d'igiene regionale
- Normativa per il superamento delle barriere architettoniche
 - Legge 13/89 e DM 236/89 (edifici privati, privati aperti al pubblico, edifici residenziali e spazi esterni di pertinenza).
 - Legge 104/92
 - DPR 503/96 (edifici e spazi pubblici)

IL TIPO IN LINEA – STECCA

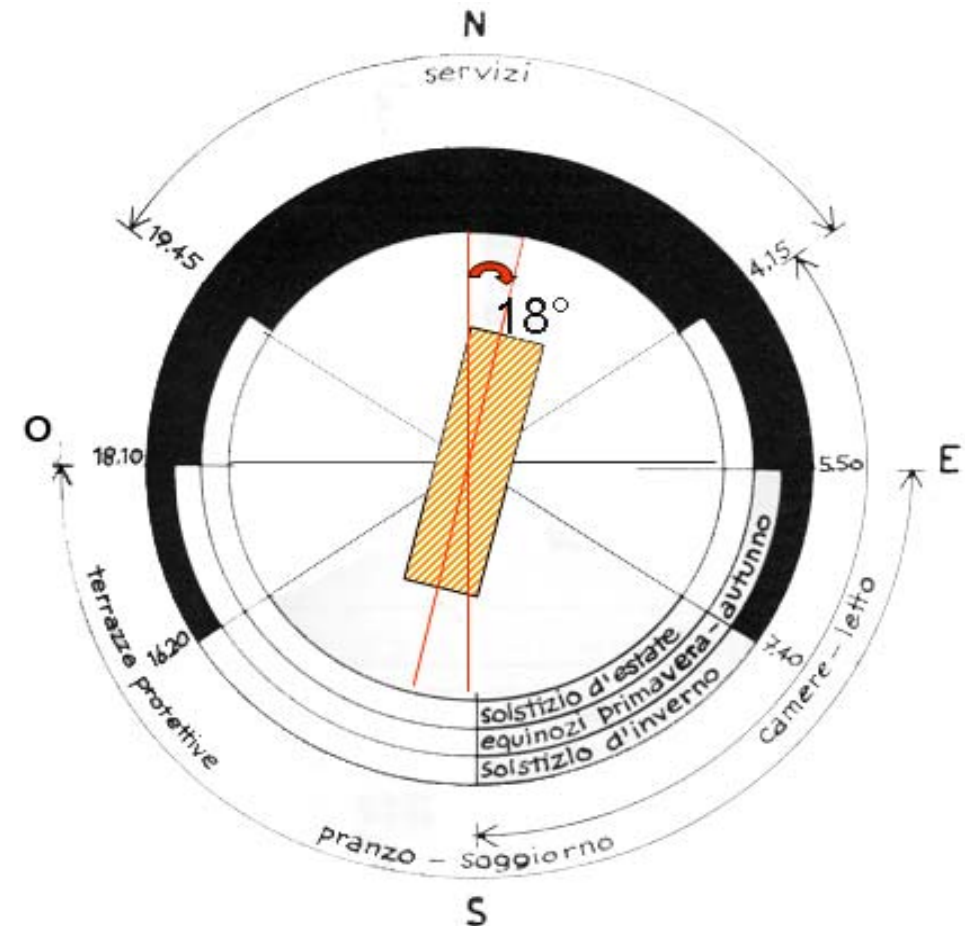
ORIENTANTAZIONE ELIOTERMICA

Secondo i teorici del razionalismo l'edificio in linea deve essere disposto secondo l'asse eliotermico secondo un angolo di 18° NE al fine di garantire per ogni locale uguali condizioni di soleggiamento.

- S-E soggiorni e camere da letto
- N-O camere da letto e servizi

ASSE ELIOTERMICO

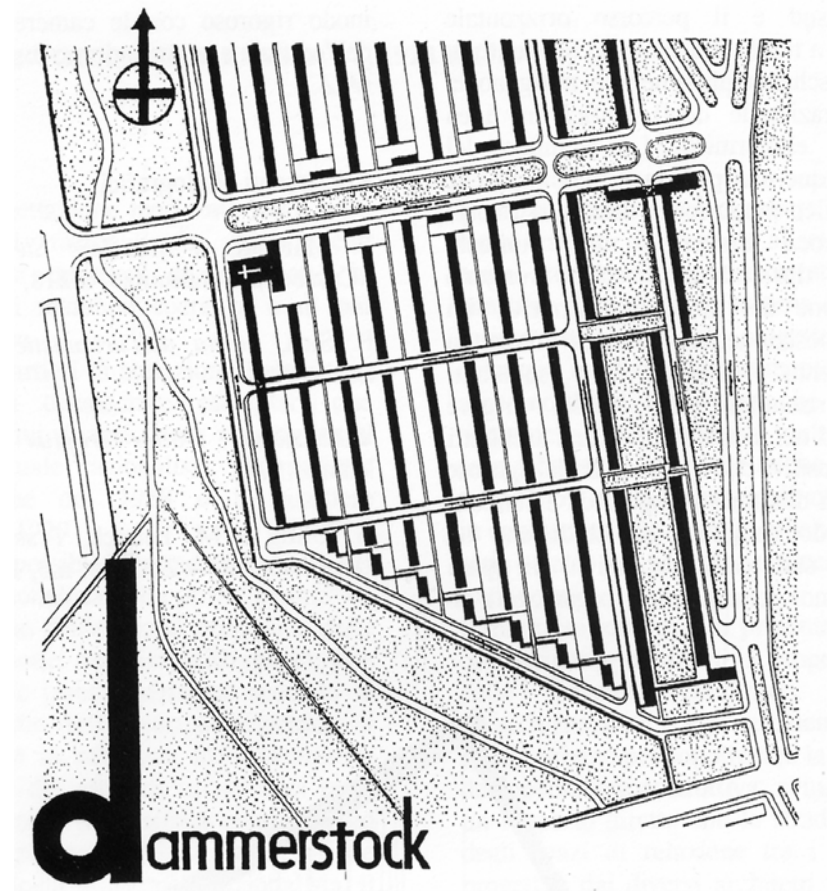
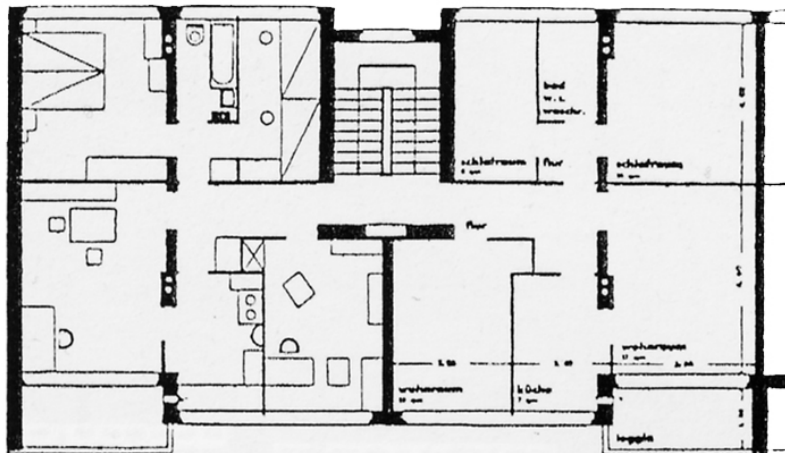
Asse di allineamento di un piano verticale che riceve durante l'anno lo stesso valore eliotermico sulle due facce computato moltiplicando le ore di insolazione di una facciata per la temperatura media dell'aria.



IL TIPO IN LINEA – STECCA

Walter Gropius, quartiere Dammerstock, Karlsruhe, 1928

- Analisi dell'aggregazione delle unità abitative
- Studio dei rapporti volumetrici
- Superfici alloggi 45mq-57mq-70mq



IL TIPO IN LINEA – STECCA

Mies Van der Rohe, Weissenhof, Stoccarda, 1927

Spazio

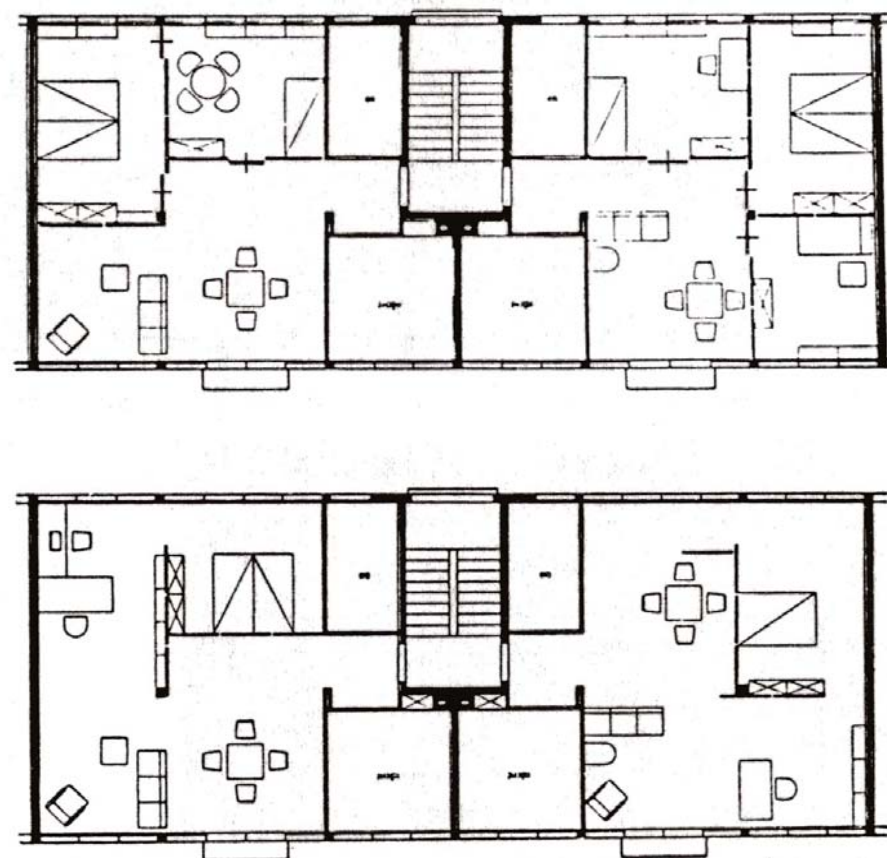
Pianta aperta

Superficie 70 mq

Caratteri costruttivi

Pareti spostabili in compensato

Struttura portante in acciaio

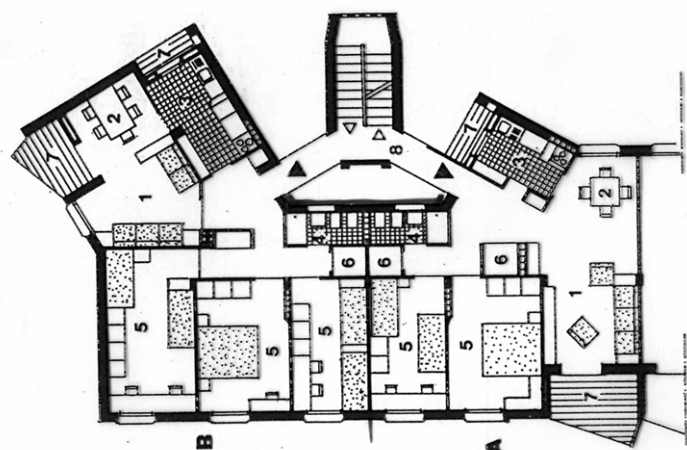
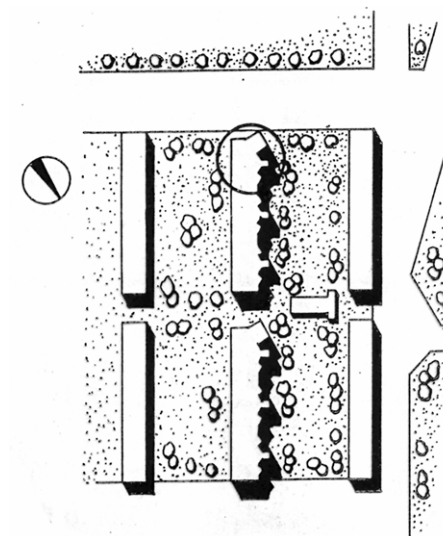


IL TIPO IN LINEA – STECCA

Albini e Gardella, Quartiere Mangiagalli, Milano 1951

Edilizia pubblica italiana del dopoguerra.

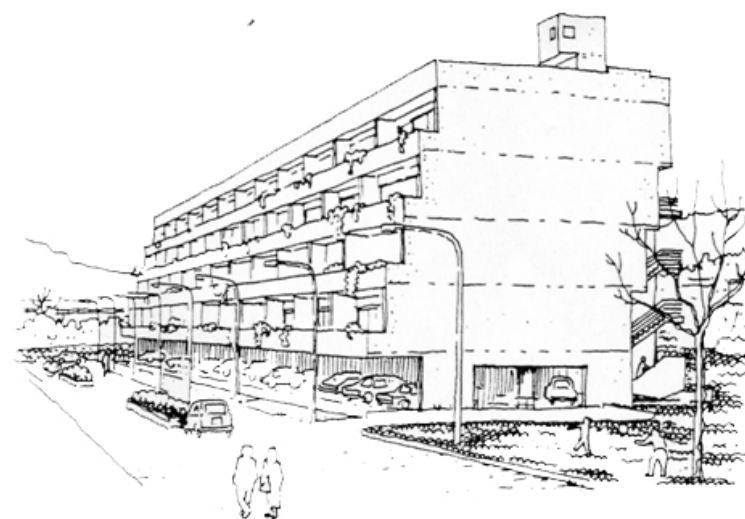
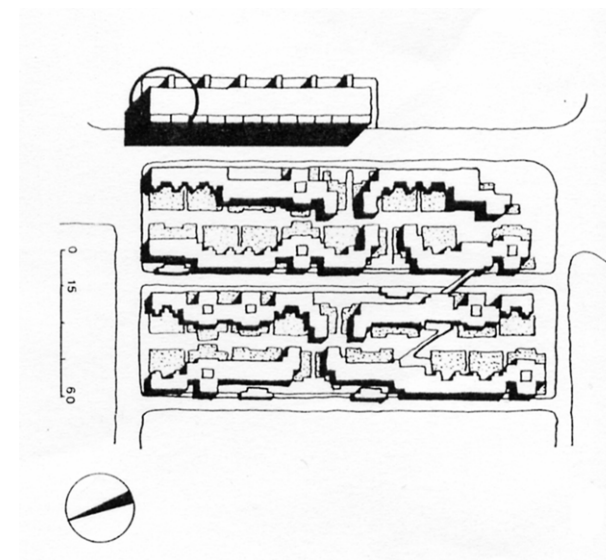
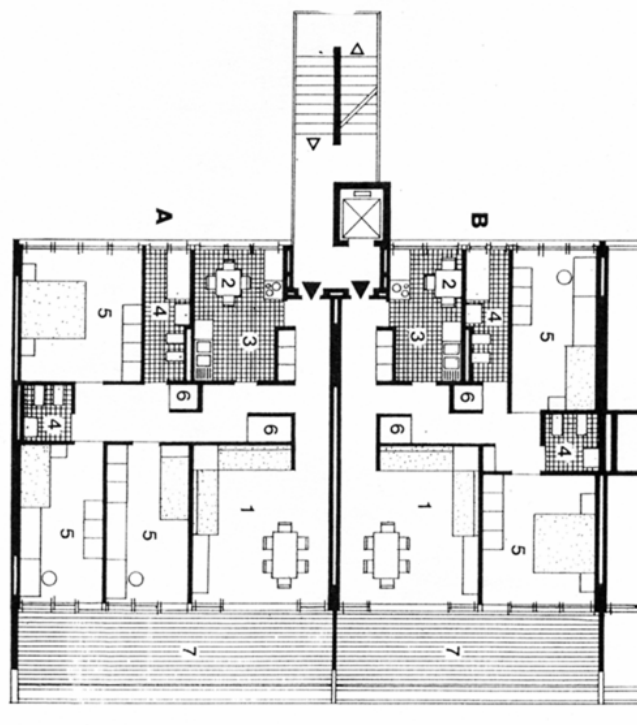
- Corpo scala esterno con 2 alloggi per piano
- Cavedio per illuminazione bagni
- Le scale esterne e i pianerottoli sono elementi ripresi dalla tradizionale casa popolare lombarda.



IL TIPO IN LINEA – STECCA

Giancarlo De Carlo, Villaggio Matteotti, Terni, 1976

- Fronte a gradoni
- Corpo scale esterno con 2 alloggi per piano
- 5 piani
- Veduta a canocchiale che si ha dall'ingresso verso il soggiorno e la particolare posizione dei ripostigli.

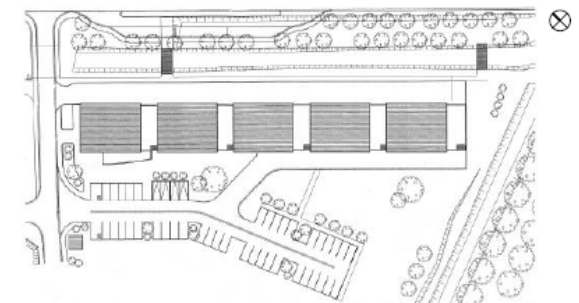


IL TIPO IN LINEA - STECCA



DUBOSC & Landowski, Alloggi a Evreux (FR)

- Corpo scale esterno-aperto
- 3 alloggi per piano
- N. piani fuori terra 5
- Servizi comuni al piano terra
- Articolazione volume



IL TIPO IN LINEA – STECCA

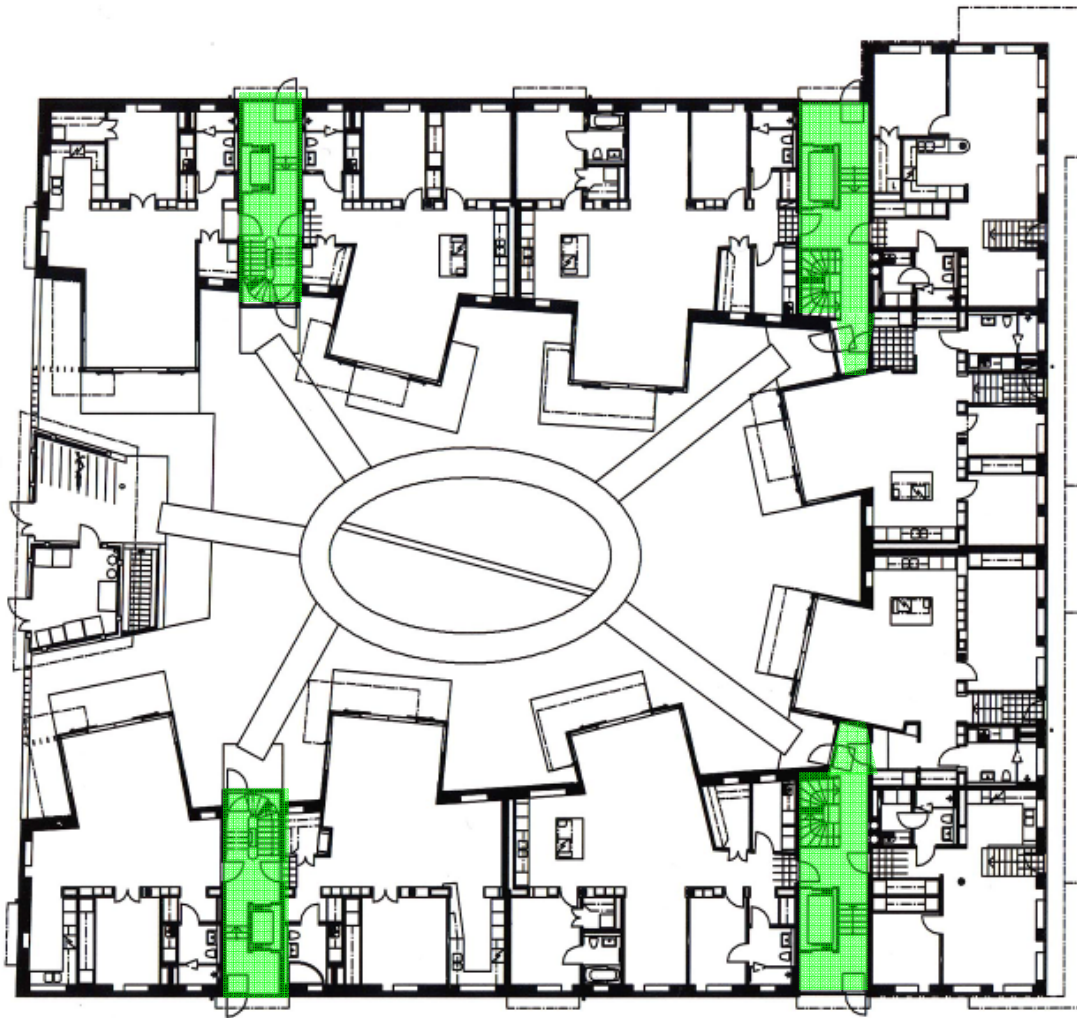


- 1. biblioteca
- 2. appartamento 3 posti letto
- 3. appartamento 2 posti letto
- 4. locali di servizio
- 5. appartamento 4 posti letto
- Connettivo verticale



IL TIPO IN LINEA – STECCA

Moore Ruble Architecys & Partners (USA) con FFNS Architects (Svezia)



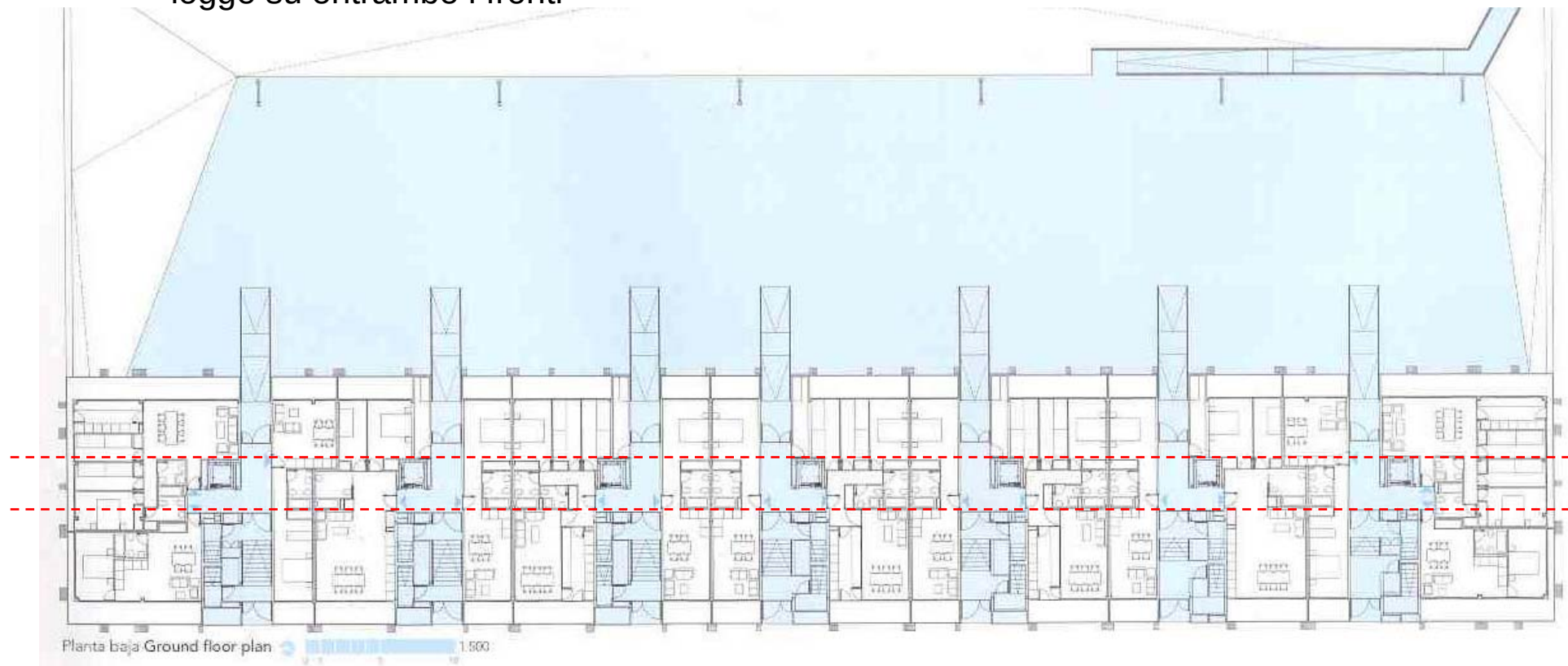
- Edificio il linea con configurazione a corte
- 5 piani
- 2/3 appartamenti per piano
- Spazio comune nella corte
- Articolazione volume e riconoscibilità



IL TIPO IN LINEA – STECCA

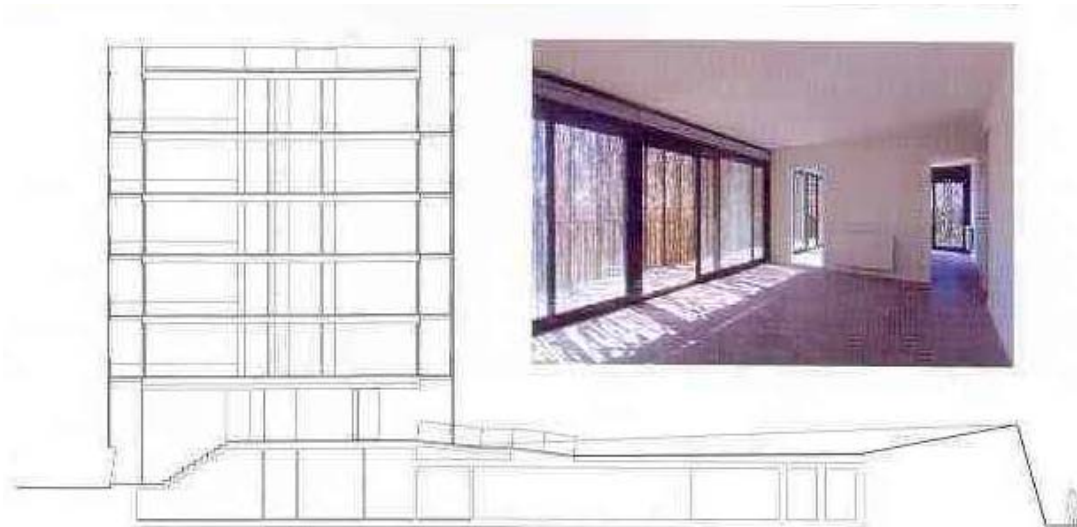
Foreing Office Architects, edificio a Madrid

- Edificio il linea
- 6 piani
- 2 appartamenti per piano
- Fascia centrale servizi
- logge su entrambe i fronti

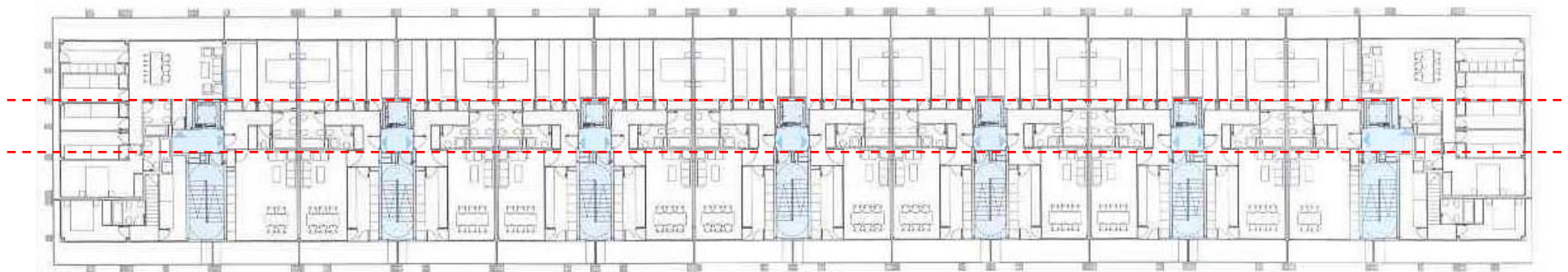


IL TIPO IN LINEA – STECCA

Foreing Office Architects, edificio a Madrid



Sección transversal C Cross section



Planta tipo Type plan

IL TIPO IN LINEA – STECCA

Gigon/Guier, edificio a Zurigo, 2007

- 6 piani
- 2 appartamenti per piano
- Fascia centrale servizi
- logge su fronte sud



IL TIPO IN LINEA – STECCA

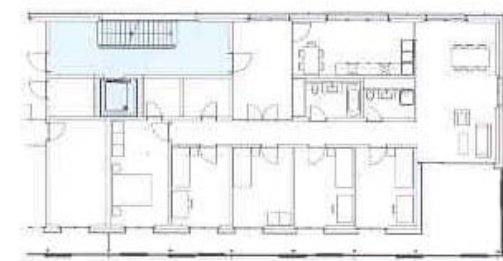
Gigon/Guier, edificio a Zurigo, 2007



Planta B6 plan, 6 1/2 Rooms



Planta H2 plan, 5 1/2 Rooms

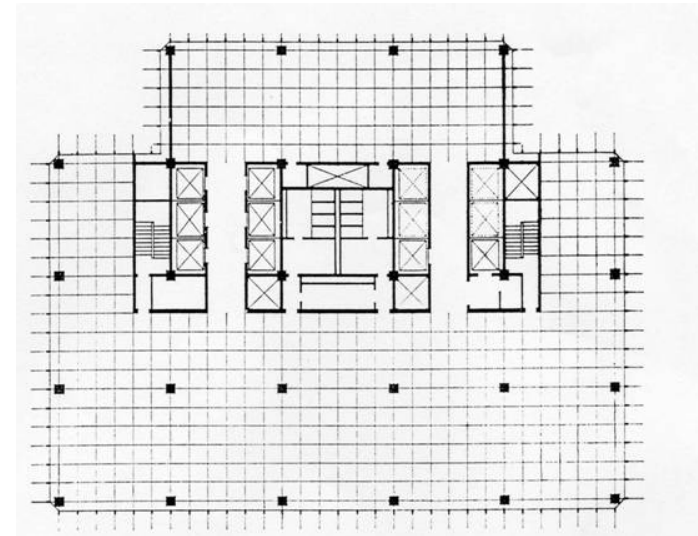


Planta H4 plan, 5 1/2 Rooms 1:500

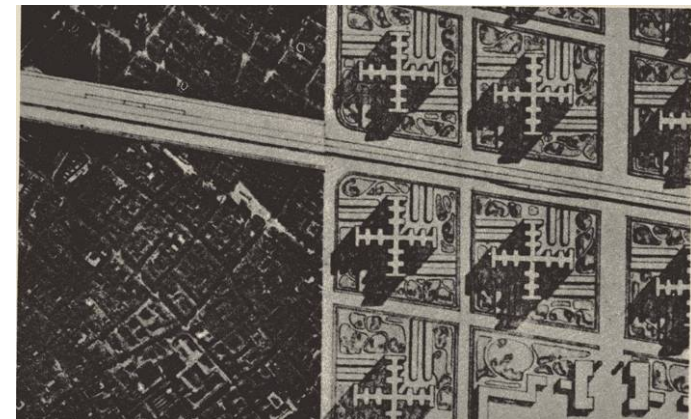


IL TIPO A TORRE

- Il tipo nasce alla fine del 1800 con i primi grattacieli americani destinati a uffici e viene poi trasferito alla residenza. La tipologia a torre si afferma dove l'elevato valore dei suoli induce al massimo sfruttamento dello spazio disponibile, assicurando accettabili standard igienici e buone possibilità di soleggiamento e affaccio per tutti gli alloggi.
- Secondo l'ideologia del MM concentrando il volume edificabile in pochi edifici si libera lo spazio verde a disposizione degli abitanti. Espressione di una ricerca sul rinnovamento dei modelli urbanistici: la città sviluppata in altezza



Mies Van der Rohe, Seagram Building

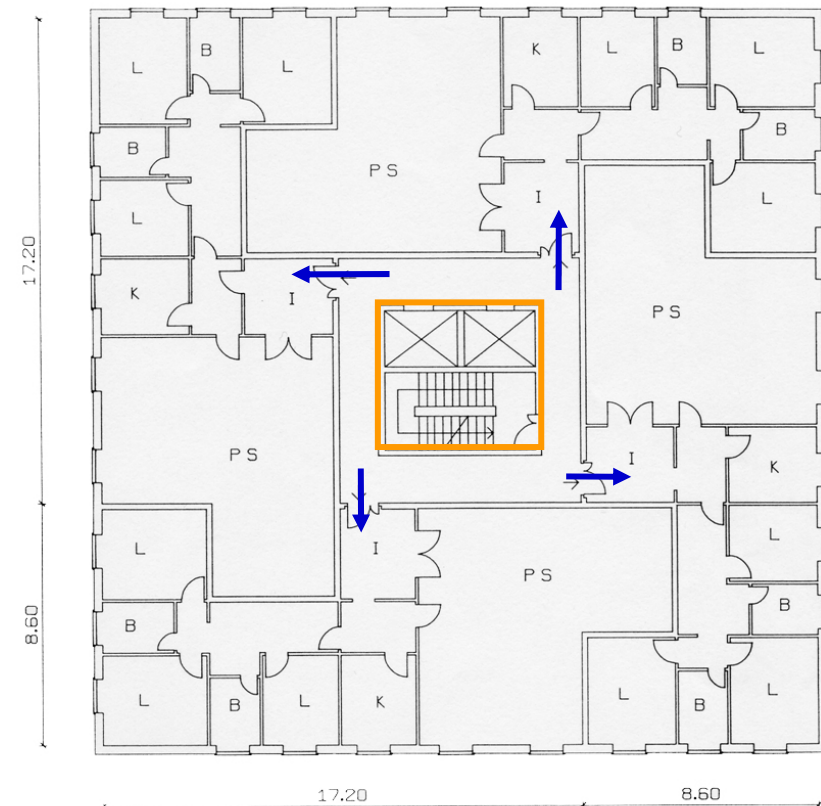


Le Corbusier, Plan Voisin, 1925

IL TIPO A TORRE

CARATTERI DEL TIPO

- Molteplici possibilità di affaccio per gli alloggi
- Edificio che si sviluppa in altezza e prevede il massimo sfruttamento del lotto
- Prevalenza del sistema dei collegamenti verticali su quelli orizzontali
- Concentrazione dei servizi verso la parte centrale dell'edificio per razionalizzare la rete di distribuzione degli impianti e realizzare cavedi ispezionabili per la loro manutenzione



IL TIPO A TORRE

Il modulo tipologico elementare

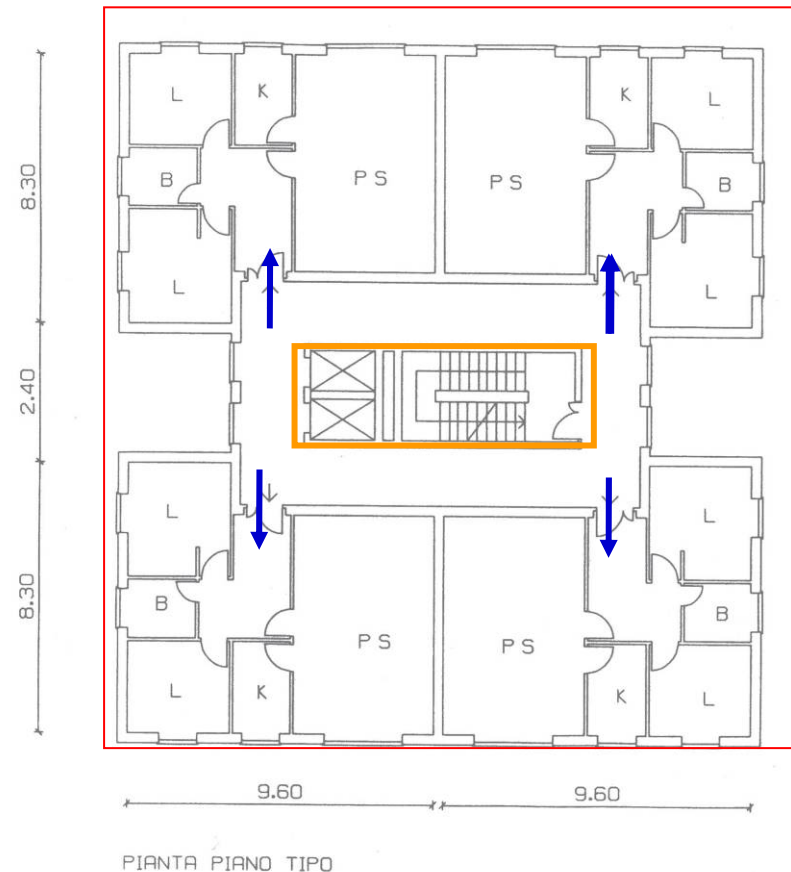
Il modulo tipologico coincide con l'edificio stesso

Palazzina:

è di altezza limitata (4 o 5 piani) con tre o quattro unità immobiliari per piano. La incidenza economica dei collegamenti verticali viene ad essere ripartita tra tutti gli alloggi serviti. In genere questo tipo di edificio si pone al centro dell'area edificabile lasciando scoperti solo i distacchi minimi imposti dallo strumento urbanistico. Il piano terra viene riservato all'androne, all'alloggio del portiere e a locali privati.

Torre:

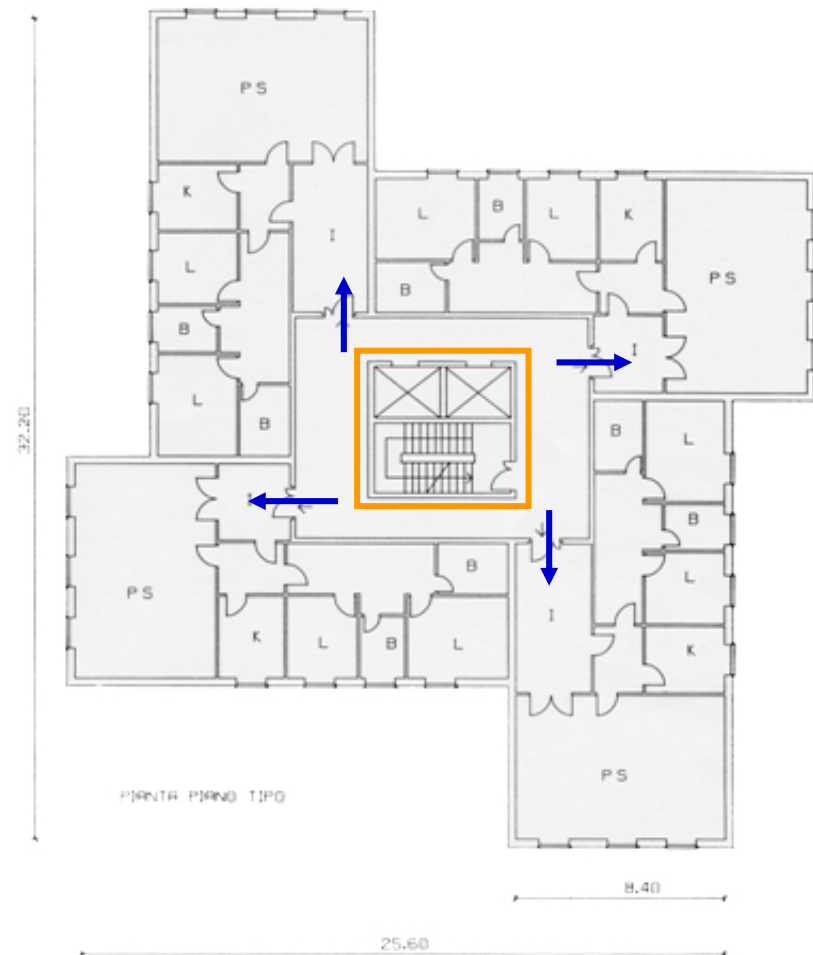
ha generalmente più di 8 piani, è isolata su tutti i fronti con sviluppo considerevole in altezza.



IL TIPO A TORRE

Forma

- La forma compatta (quadrato-rettangolo) si predilige per l'economicità della costruzione ma consente un minor numero di affacci.
- Una forma più articolata favorisce più affacci agli alloggi e quindi migliori condizioni di illuminazione e la possibilità di dotare tutti gli alloggi di orientamenti ottimali e di libertà di prospetto.
- La varietà morfologica può contribuire a ventilare su più fronti i singoli alloggi. A una forma più variata planimetricamente corrispondono maggiori opportunità di affaccio ma a scapito dell'economia generale dell'edificio (maggiore sviluppo di pareti esterne e di collegamenti orizzontali) e della privacy (possibilità di introspezione).



IL TIPO A TORRE

SEZIONI TIPICHE

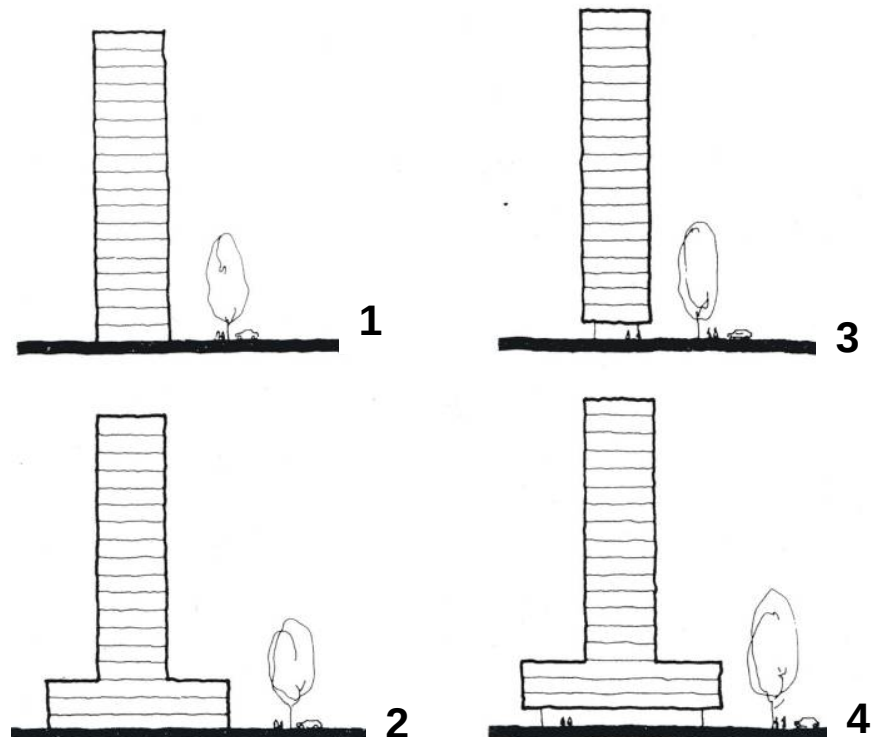
1. piano terreno destinato ad esclusivo uso residenziale.

2. piano terra con funzione collettive (negozi, servizi condominiali, depositi, autorimesse)..

3. piano terra porticato.

4. piano terra porticato e alcuni piani sovrastanti con funzioni collettive .

In questi ultimi due casi si crea una ideale continuità visiva dell'area a disposizione anche se esiste l'ingombro volumetrico del vano ingresso e del vano scala/ascensore.



IL TIPO A TORRE

DIMENSIONI E SUPERFICI

- Se il corpo di fabbrica è molto profondo possono esistere difficoltà per l'illuminazione naturale degli spazi più interni e la ventilazione. Se si concentrano i servizi verso il vano scala si può ricorrere alla ventilazione forzata.
- I vincoli che gravano su un alloggio sono 2 pareti cieche a L per gli alloggi che si trovano all'esterno o 3 a U per quelli centrali. Mentre i primi possono essere di taglio medio-grande 85-95 mq, i secondi non superano mai i 65 mq.
- Se gli alloggi presentano una sola parete cieca (3 alloggi per piano) esiste la massima libertà organizzativa e l'alloggio può assumere anche grandi dimensioni.
- Gli alloggi possono avere due affacci contigui o un unico affaccio, ed essere simplex o duplex.



IL TIPO A TORRE

LA NORMATIVA

- Spazi Comuni
- Collegamenti verticali: scale ascensori
- Alloggi

- Regolamento edilizio
- Regolamento d'igiene
- Normativa per il superamento delle barriere architettoniche
- **Normativa per la sicurezza antincendio**

IL TIPO A TORRE

STRATEGIA ANTINCENDIO

Gli obiettivi della normativa antincendi sono:

- La sicurezza della vita umana
- La tutela dei beni e dell'ambiente

In caso di incendio devono essere garantiti:

- La stabilità degli elementi portanti per assicurare soccorso agli occupanti
- La limitata propagazione del fuoco e dei fumi
- La possibilità che gli occupanti lascino l'edificio indenni o siano soccorsi
- La possibilità per le squadre di soccorso di operare in sicurezza

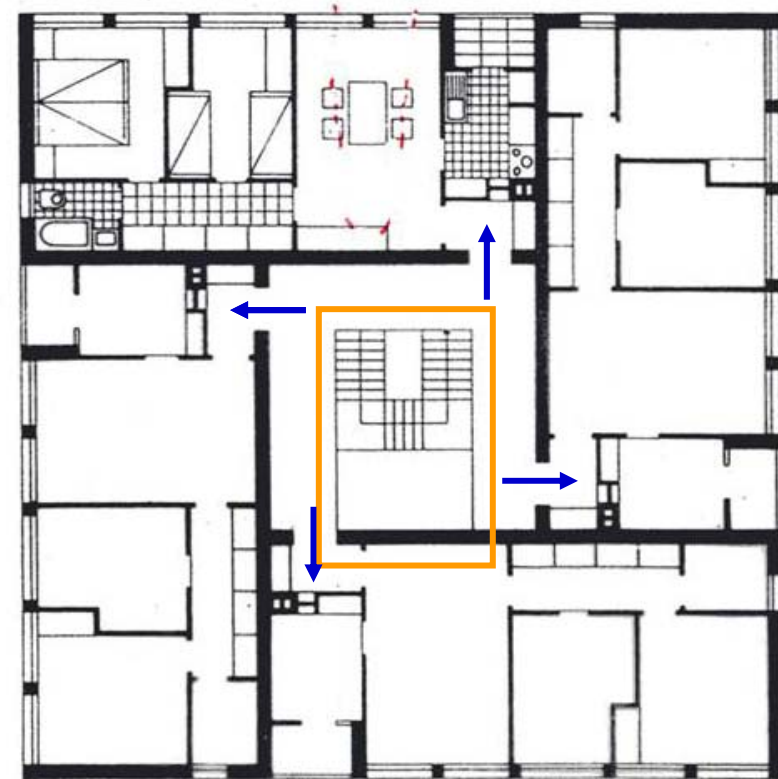
Gli accorgimenti da adottare per perseguire questi obiettivi sono:

- DI PROTEZIONE PASSIVA (vie di fuga– compartimentazione - comportamento al fuoco delle strutture)
- DI PROTEZIONE ATTIVA (rilevazione – estinzione rapida)

IL TIPO A TORRE

ORIENTAMENTO FORMA COMPATTA

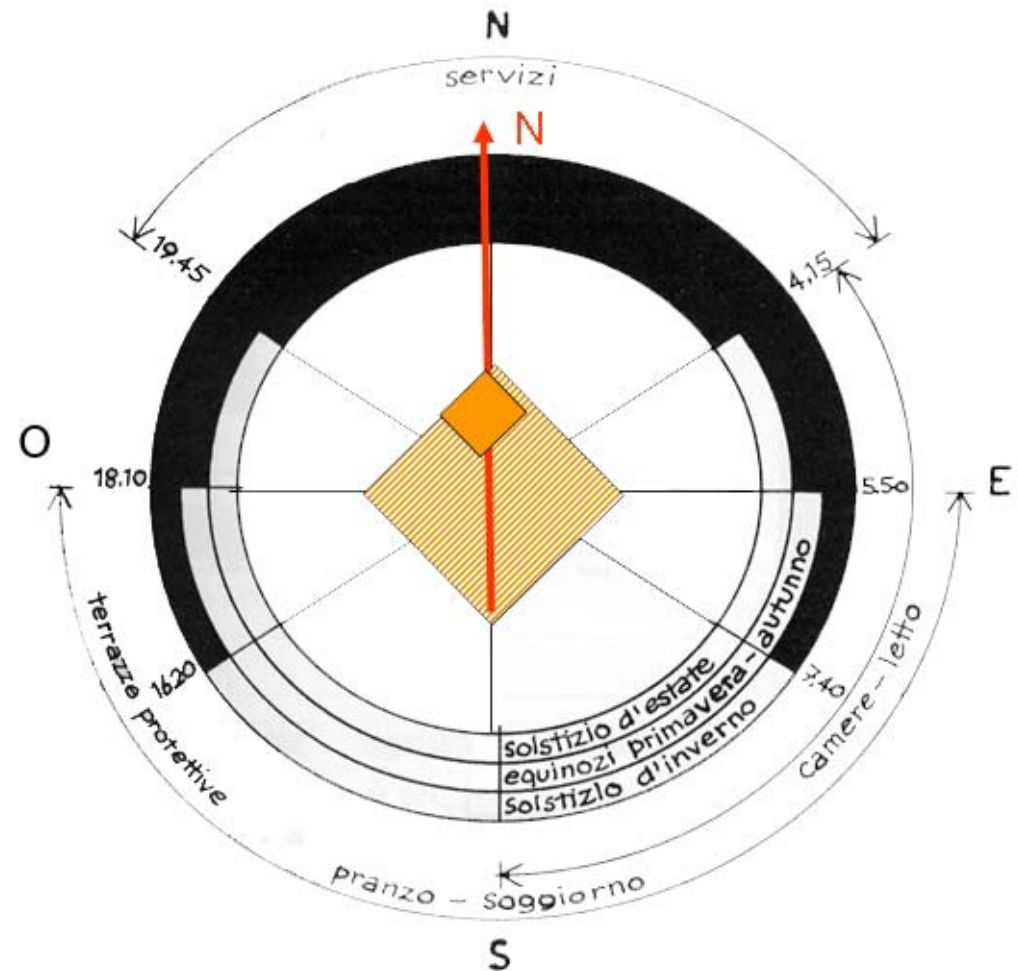
- Le forme compatte non sono particolarmente sensibili al problema dell'orientamento.
- Pianta quadrangolare: offre buone possibilità di soleggiamento a gran parte delle superfici mentre la parte che si affaccia a nord è penalizzata.



IL TIPO A TORRE

ORIENTAMENTO FORMA COMPATTA

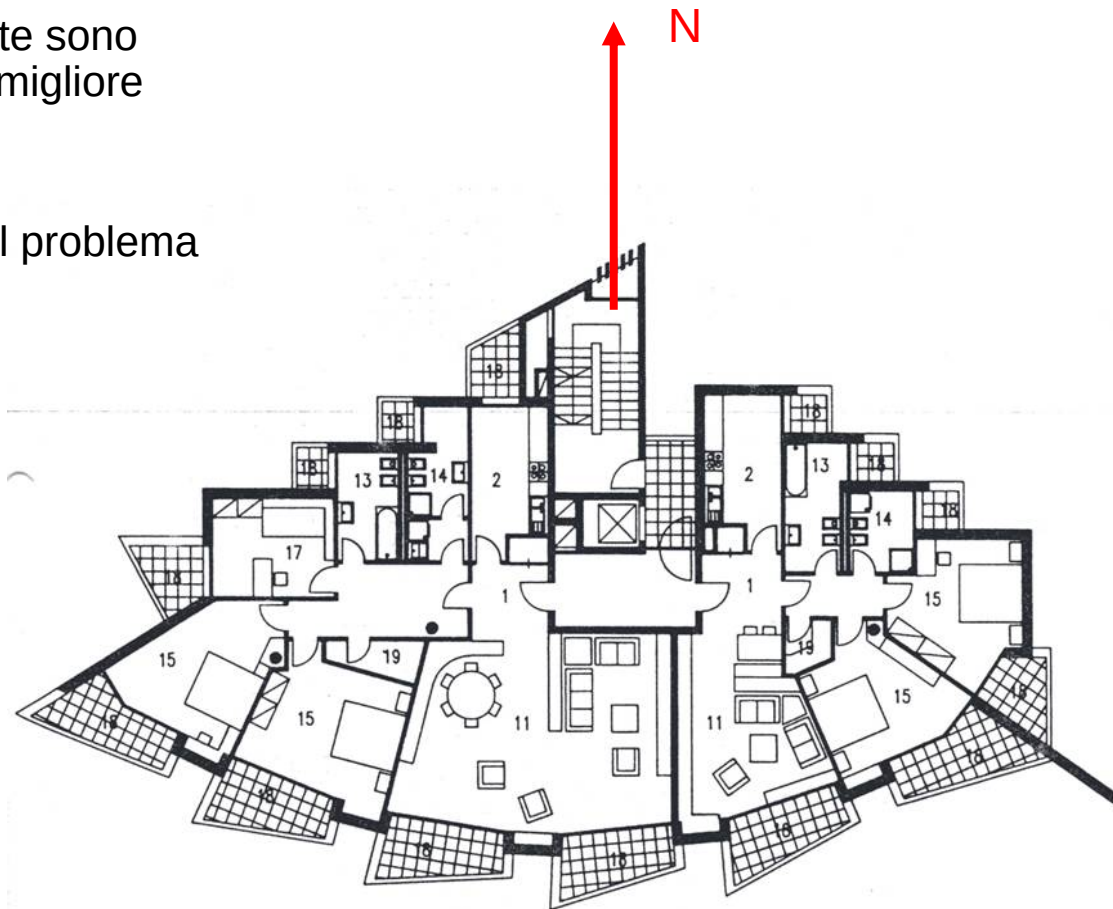
- Per rendere minima la superficie orientata a nord è necessario posizionare il corpo scala nel vertice N.
- Gli alloggi avranno così esposizione N-E S-E, S-E S-O e S-O N-O



IL TIPO A TORRE

ORIENTAMENTO FORMA COMPATTA

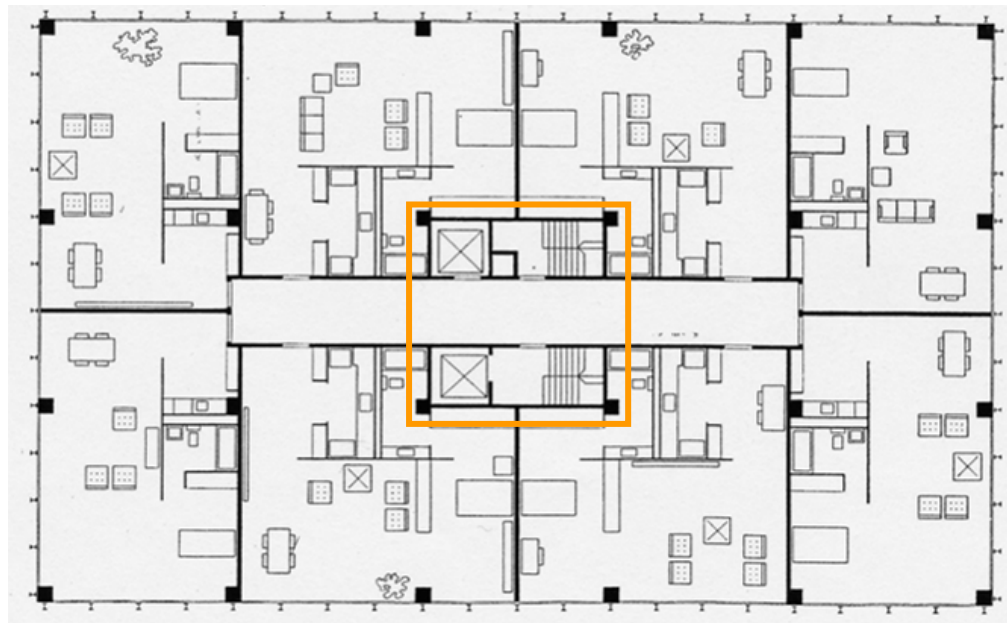
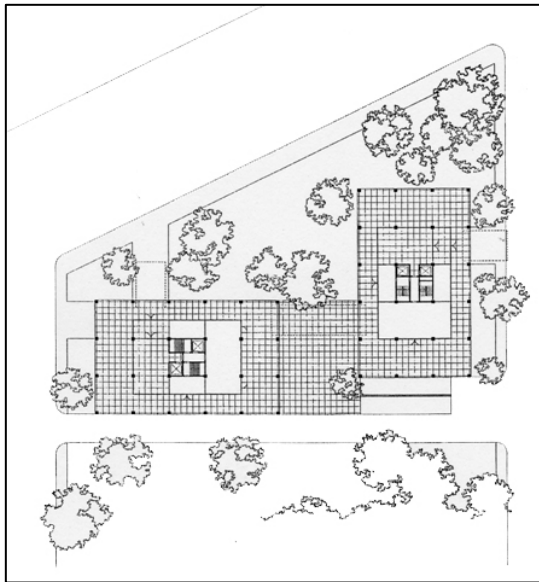
- Le forme articolate e aperte sono pensate in funzione della migliore esposizione degli alloggi.
- E' necessario controllare il problema dell'introspezione.



IL TIPO A TORRE

Mies Van Der Rohe, Lake Shore Drive Apartments, Chicago, 1951

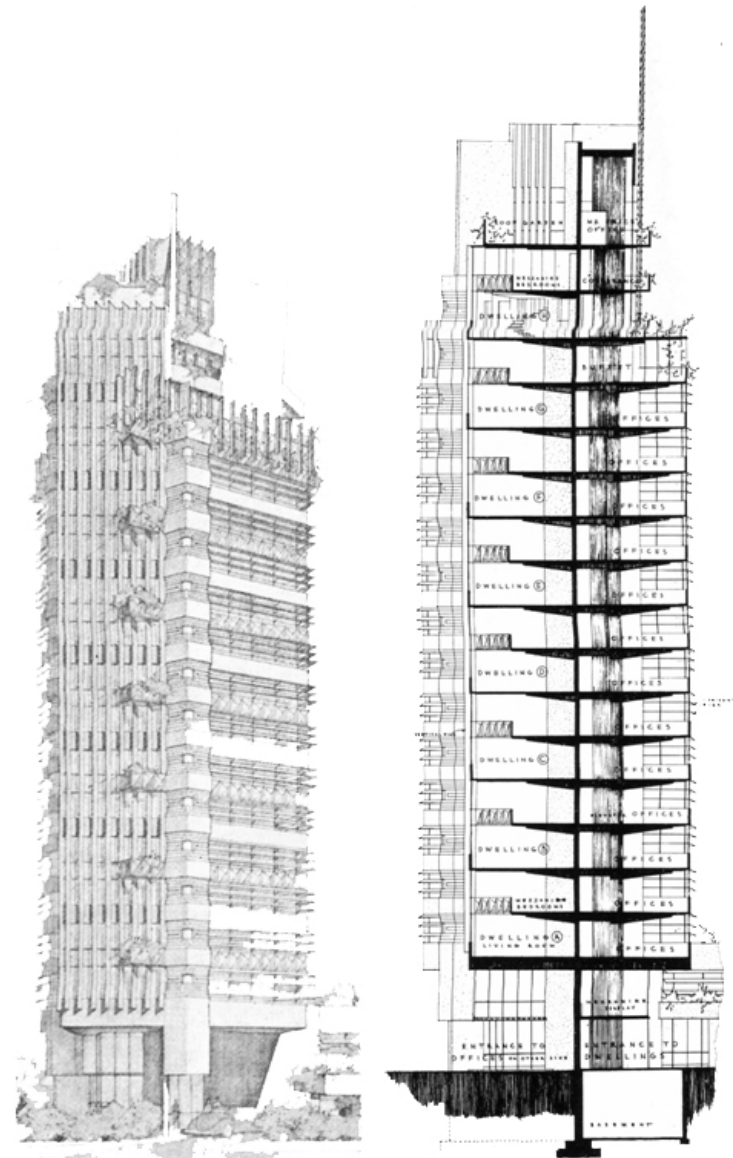
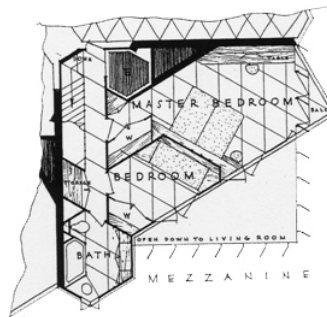
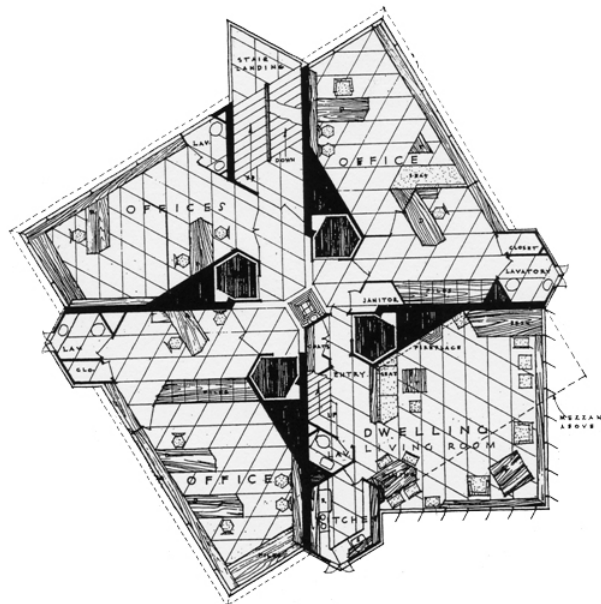
- Prima proposta di uso di una struttura portante in acciaio e del curtain-wall nella residenza
- Impostato su una maglia strutturale in acciaio che si basa su un modulo di 7 metri
- Coordinamento tra il modulo della struttura portante e il modulo della facciata



IL TIPO A TORRE

F.L. Wright, Price Tower, Oklaoma, 1952-1956

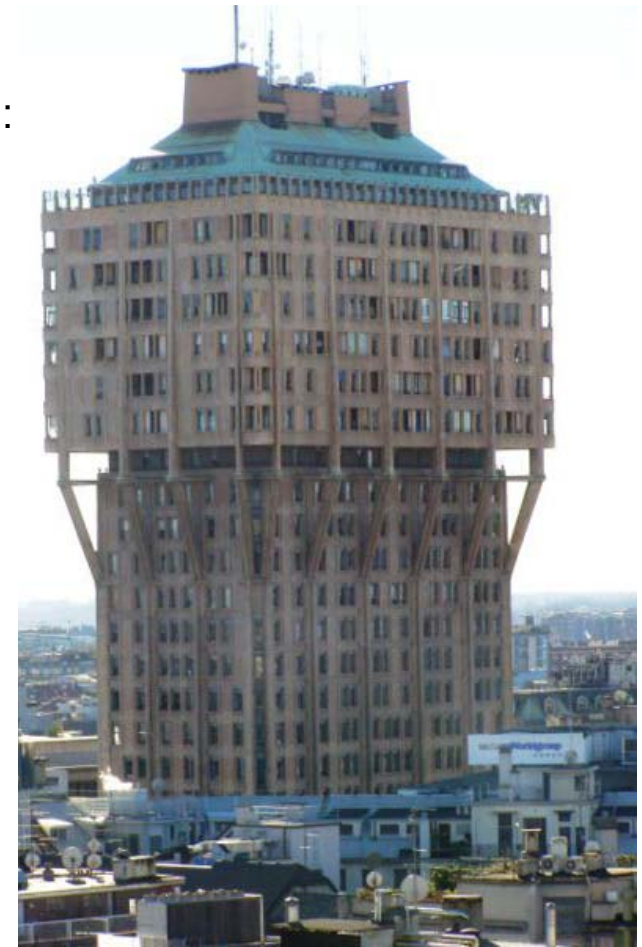
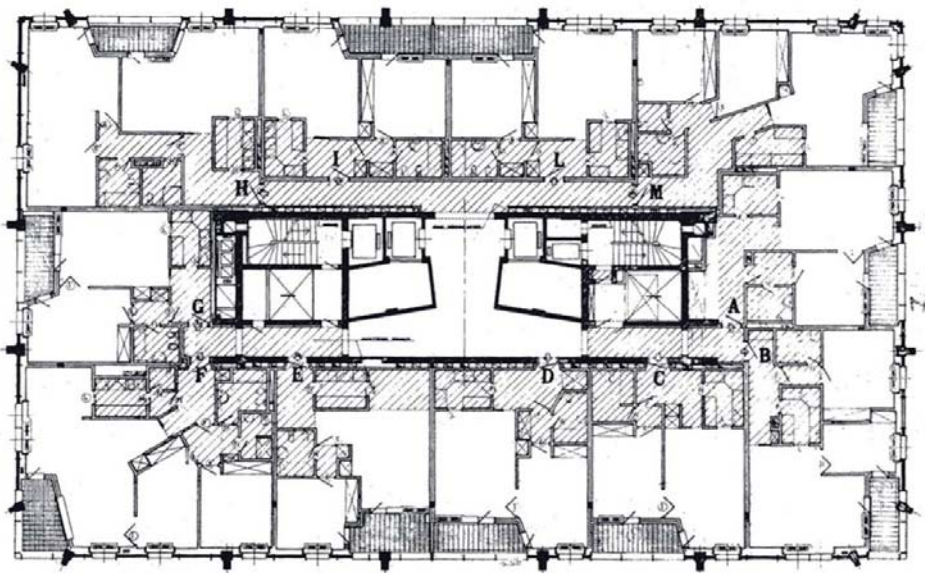
- Edificio misto con residenza (a cui è destinato un quadrante) e uffici.
- La struttura è in cemento armato con i piani a sbalzo sorretti da piloni centrali.
- L'alloggio si organizza in duplex, quindi su due livelli. La parte superiore è ruotata di 45° e si affaccia su quella inferiore. Le facciate sono realizzate con pannelli di vetro e rame.



IL TIPO A TORRE

BBPR, Torre Velasca, Milano, 1950-1958

- La torre è formata da tre parti: un corpo orizzontale a due piani al piano terra, un fusto di 16 piani e un volume aggettante di 6 piani. I diversi volumi connotano le funzioni: commerciali in basso, uffici nel fusto e abitazioni nel corpo aggettante.
- In pianta si nota un doppio nucleo centrale.
- Lungo i corridoi si ricava una fascia per i locali di servizio.



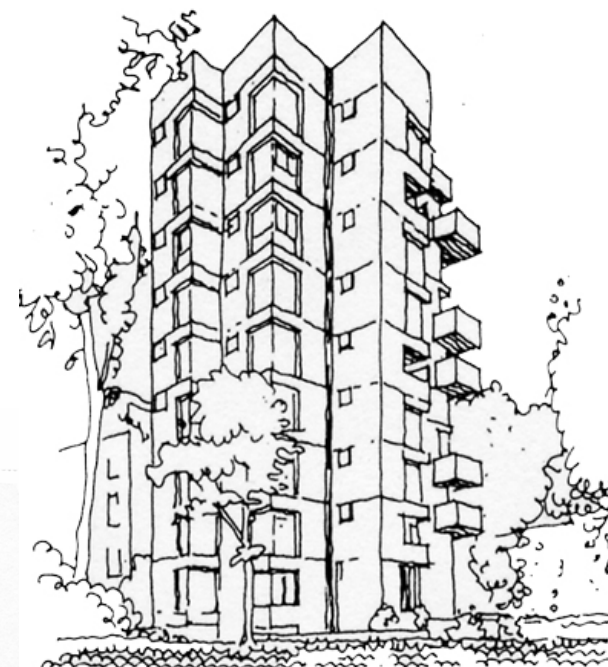
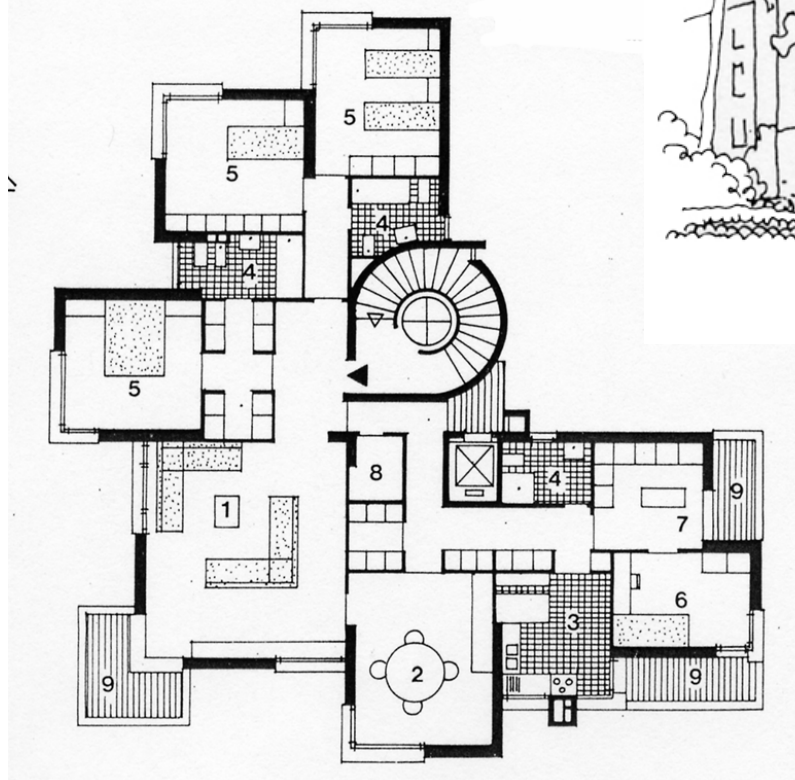
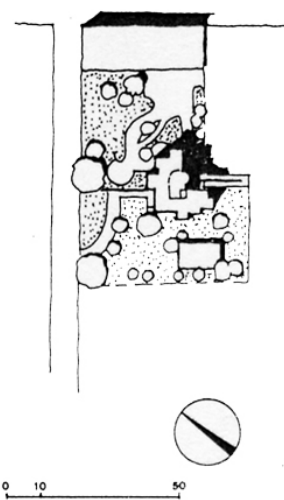
IL TIPO A TORRE

Vico Magistretti, Milano, 1965

Edificio che sorge all'interno del lotto.
Corpo scala circolare con all'interno l'ascensore.

L'appartamento tipo si sviluppa su un piano. La zona di servizio è dotata di ascensore proprio

Scala inter-esterna
9 piani
1 appartamento per piano



IL TIPO A TORRE

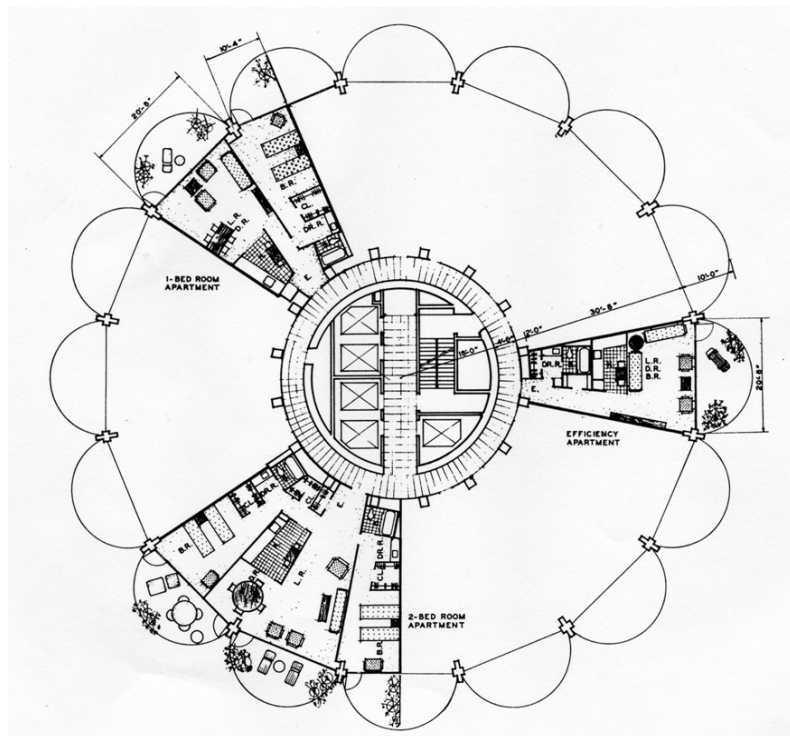
Goldberg Associates, Marina City, Chicago, 1960

Due torri residenziali gemelle alte 180m con 65 piani di cui 40 con abitazioni (I primi 20 livelli sono occupati dalle autorimesse)

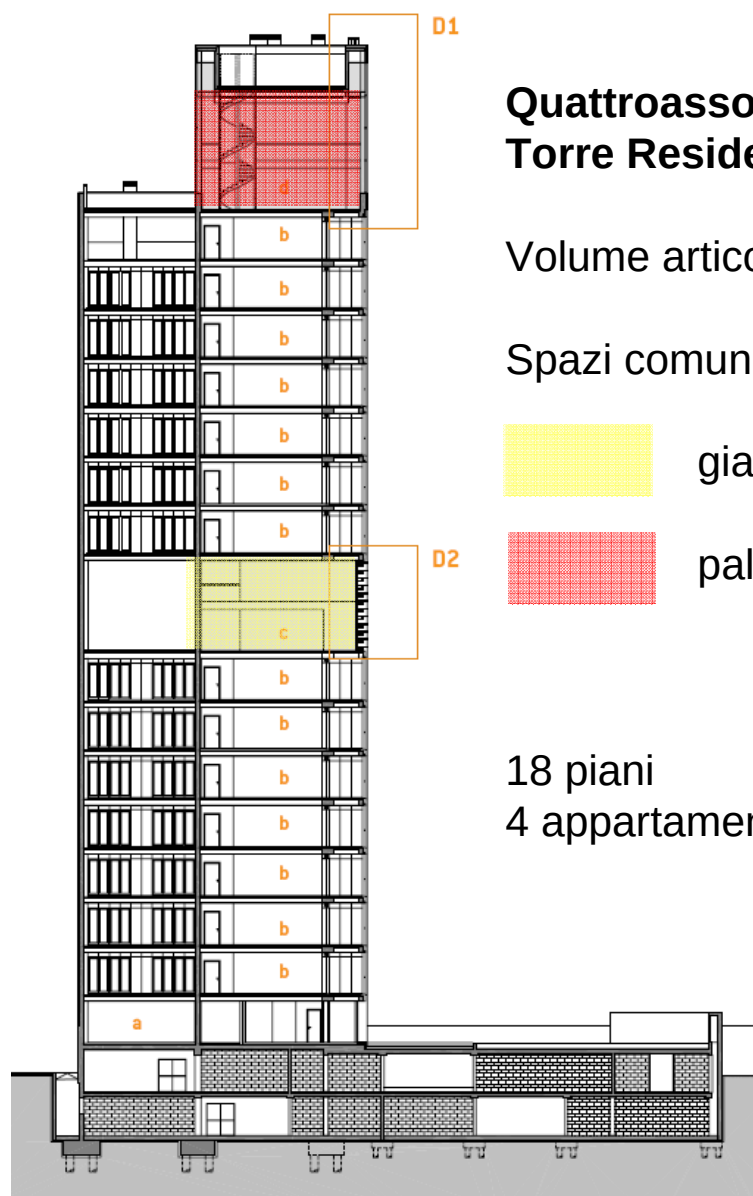
Appartamenti disposti come raggi attorno al nucleo scale

Zona interna con servizi: bagni e cucine, zona esterna con soggiorno e camere

Dati	
896 alloggi	
Monocali	40 mq
Bilocali	70 mq
Trilocali	100mq



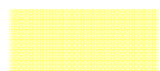
IL TIPO A TORRE



Quattroassociati Torre Residenziale Tirana a Milano

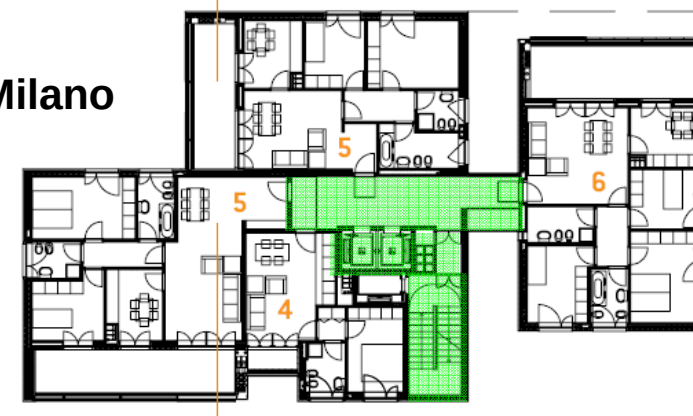
Volume articolato

Spazi comuni in quota

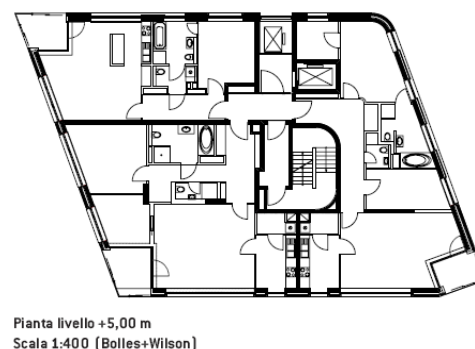
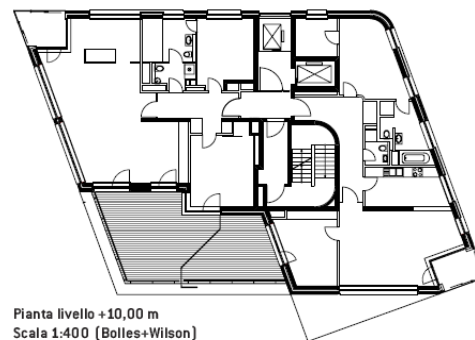
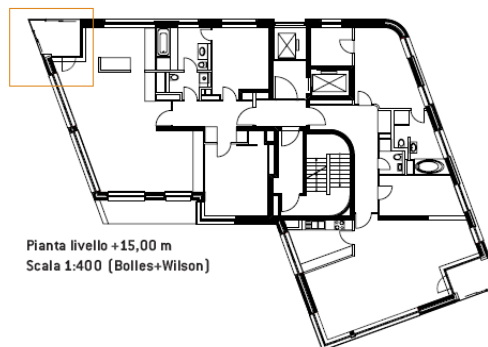
 giardino d'inverno

 palestra

18 piani
4 appartamenti per piano



IL TIPO A TORRE



**Bolles+wilson -
Falkenried Quartier (D)**

Piano tipo - volume
compatto

“rottura angolo” attraverso
logge vetrate

articolazione coronamento
attraverso rientranze e
sporgenze

14 piani
2/3 appartamenti per piano

IL TIPO A TORRE

SINTESI VANTAGGI

- possibilità di aumentare, a parità di densità edilizia, le aree libere a verde vicine ai fabbricati
- possibilità di offrire visuali attraenti per edilizia di pregio
- è un tipo economico in quanto il costo della facciata e del corpo scale ha un'incidenza ridotta sul costo della superficie utile abitabile: a parità di area coperta quanto più la forma si avvicina a quella quadrata tanto maggiore sarà l'economia del perimetro esterno.

IL TIPO A TORRE

SINTESI SVANTAGGI

- costo dovuto alla tecnica costruttiva, dai costi degli impianti e dei trasporti verticali
- difficoltà di inserimento nell'ambiente
- connettivo interno prevalentemente verticale
- raddoppio di riserva di quasi tutte le installazioni tecniche
- sicurezza antincendio: le scale (a tenuta di fumo), gli ascensori, i cunicoli per i montanti e gli impianti occupano una porzione notevole dello spazio totale di ogni piano. Si può giungere a soluzioni in cui lo spazio per collegamenti verticali e servizi variano dal 12% fino ad oltre il 20% della superficie di piano
- lo studio della disposizione planimetrica generale deve tener presente le condizioni migliori per ridurre l'ingombro delle ossature portanti che riducono la superficie utile residua