



RDB CASA

SCHEMA DI PROGETTO

RDB Casa è un progetto di industrializzazione edilizia, basato su una serie di componenti atti a garantire una ricca flessibilità realizzativa in funzione della più diversificata domanda residenziale.

Consente un'adeguata risposta industriale al tema dell'*Housing Sociale* e delle residenze speciali (temporanee, per studenti, ecc), ma non solo; la flessibilità del sistema è pensata anche per favorire la migliore integrazione edilizia in contesti di caratteri metropolitano, in aree di espansione urbana, in territori con caratteri di forte sensibilità e criticità ambientale. È quindi adatta anche allo sviluppo di insediamenti turistico ricettivi in contesti di particolare pregio paesaggistico.

È fondato essenzialmente sulla combinazione di sei famiglie di componenti: strutture portanti, corpi scale e ascensori, tamponamenti perimetrali ciechi e trasparenti, tamponamenti e divisori interni, impianti, componenti di finitura. L'articolazione degli elementi e la loro diversa coniugazione garantisce un prodotto razionale, economico ma perfettamente controllato in ogni aspetto per rispondere con qualità ai più diversi fabbisogni abitativi: i principi strutturali e costruttivi garantiscono un alto tasso di razionalità tipologica e di "economia dello spazio" tanto da ottimizzare il rapporto qualità-costi già a partire dalle realizzazioni più contenute.

STRUTTURA

L'assetto strutturale e compositivo degli edifici si basa principalmente su due insiemi: strutture portanti, costituite da sistemi modulari di travi e pilastri, e strutture di controventatura, rappresentate dai corpi scale ascensori e dai solai, integrati dai getti di completamento.

I pilastri, a conci, hanno una conformazione cruciforme e possono coprire con un solo elemento fino a tre piani in altezza; sono giuntati meccanicamente e reiterabili sino a realizzare un edificio di 10 livelli fuori terra. La particolare conformazione del manufatto pilastro/mensola consente di realizzare travi di ridotta dimensione e di avvicinare il comportamento statico e le deformazioni della trave a quello delle strutture realizzate tradizionalmente in opera.

Travi e mensole hanno sezione a T e la trave è connessa alla mensola tramite appoggio a sella; la dimensione verticale del concio pilastro è definita sulla mezzera dell'interpiano.

Le travi secondarie sono sagomate e predisposte per alloggiare il passaggio delle condutture verticali degli impianti, che corrono anche in cavedi localizzati nel blocco scale.

I solai modulari sono realizzati con pannelli alveolari di lunghezze standardizzate.

I pannelli di tamponamento perimetrale hanno una modularità di m 0,80, reiterabile sino a m 3,20, con altezza variabile da m 3,20 a m 6,40, sono a completo taglio termico e sono composti da due lastre esterne e da un isolante intermedio, e sono finiti all'interno con una controplaccatura in cartongesso realizzata in opera.

Il sistema consente la realizzazione di due piani interrati da destinarsi a parcheggio.



FACCIATE

Pannelli ciechi

Alla flessibilità tipologica e morfologica corrisponde una flessibilità figurativa. I pannelli di tamponamento ciechi, modulari e proposti in una vasta gamma dimensionale, sono previsti con numerosi e diversificati trattamenti di finitura. Questi sono volti a caratterizzare gli edifici sia in relazione al contesto in cui saranno inseriti, sia sul piano delle scelte morfologiche e figurative che potranno essere assunte di volta in volta.

Pannelli trasparenti

I pannelli trasparenti, costituiti dai serramenti, sono realizzati in alluminio preverniciato; modulari e previsti nella tipologia a porta finestra, sono addizionabili sino ad un massimo di tre moduli ed attrezzabili con differenti sistemi di oscuramento e dotazioni di comfort quali tapparelle avvolgibili, tende a rullo, zanzariere, brise soleil, ecc.

Dotazioni aggiuntive

Tutte le unità residenziali sono potenzialmente dotate di ampie terrazze al fine di estendere all'esterno la qualità abitativa degli alloggi: le dotazioni aggiuntive sono riferite soprattutto al completamento del sistema dei balconi. Questi infatti, oltre alle finiture costituite da parapetti in bacchette in ferro od in lamelle in vetro fisso od orientabili, possono essere schermati da un sistema standardizzato di tende o di pannelli anch'essi in lamelle orientabili in vetro, ed essere ulteriormente integrati da verande che possono assumere il ruolo di vere e proprie serre bioclimatiche.

FLESSIBILITÀ MORFOLOGICA

Il sistema costruttivo individuato consente la flessibile realizzazione di edifici in linea, ad angolo, a pettine, a corte ed a torre, che possono svilupparsi da uno a dieci livelli fuori terra; la modularità individuata rende integrabili tra loro, anche nello sviluppo del medesimo edificio, diversi assetti per ciascun corpo di fabbrica.

Questo è previsto in tre dimensioni modulari in modo da potersi adattare con semplicità alle diverse esigenze abitative ed alle caratteristiche del contesto in cui l'edificio deve essere inserito.

Un ulteriore aspetto che concorre alla flessibilità figurativa del sistema è costituito dalla copertura degli edifici, che può essere piana o a due falde asimmetriche; nel primo caso può alloggiare un "pergolato tecnologico" strutturato per ospitare, oltre alla presenza di verde rampicante, pannelli solari o fotovoltaici, che nel secondo possono essere installati sulla falda più favorevolmente orientata.

La morfologia del volume è ulteriormente arricchita dal sistema di serre e giardini d'inverno che può interessare sia i balconi sia le coperture piane, integrando le dotazioni tecnologiche descritte e generando un articolato e funzionalmente innovativo coronamento dell'edificio.



FLESSIBILITÀ TIPOLOGICA

L'articolazione degli elementi base e la loro diversa coniugazione garantisce i livelli di flessibilità necessari per spaziare da target a target, dal prodotto più economico per la fascia sociale a quello più sofisticato sul piano delle superfici e delle dotazioni impiantistiche e delle finiture, e destinato ad un'edilizia residenziale con elevati caratteri prestazionali sul piano dell'immagine e del comfort ambientale: dal prodotto basic a prodotti significativamente personalizzati in funzione di particolari esigenze dell'utenza.

L'abaco delle tipologie previste copre un'ampia gamma di tagli e superfici ed è declinato in appartamenti di 40, 65, 80, 100 e 120 metri quadrati e oltre, tutti dotati di ampi balconi.

I tipi abitativi sono vari e possono rispondere alle più diverse esigenze: dai tagli tradizionali a quelli di carattere innovativo spinti nella direzione dell'open space.

IMPIANTI

Il sistema impiantistico è concepito per essere realizzato con estrema versatilità in aree geografiche che presentano condizioni geoclimatiche estremamente differenti, a parte quelle caratterizzate da escursioni invernali particolarmente rigide (temperatura esterna di progetto inferiore a -10°C).

Qualità energetica

Il sistema progettato, composto da qualità edilizie ed impiantistiche, conferisce agli edifici le condizioni tali per cui questi risultano appartenenti alla Classe Energetica A, a cui corrisponde, in termini di risparmio energetico, un minor costo di gestione di circa il 75% di un equivalente edificio di fascia qualitativa medio/alta.

Gli impianti, coerentemente con il sistema edilizio globale realizzato attraverso l'assemblaggio di componenti industrializzate, sono pensati per ottimizzarne la posa all'interno di un processo costruttivo rapido ed ingegnerizzato:

- Il riscaldamento è ottenuto con pannelli radianti a soffitto, la cui posa avviene completamente a secco; i pannelli possono essere adottati anche per il raffrescamento estivo, da integrarsi in questo caso con de-umidificatori locali,
- gli impianti elettrici sfruttano moduli verticali pre-assemblati inseriti a secco all'interno delle pareti divisorie,
- i servizi igienici sono costituiti da cellule bagno prefabbricate.

Nella versione base si prevede:

- generazione a mezzo di pompe di calore aria-acqua,
- pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria,
- contabilizzazione dell'energia consumata da ogni singola unità abitativa,
- distribuzione del calore con pannelli radianti a soffitto con regolazione autonoma da parte di ciascun utente,
- ventilazione meccanica controllata centralizzata con recupero del calore,
- impianti elettrici modulari con predisposizione alla domotica.



Il sistema radiante può essere considerato l'eccellenza in termini di:

- distribuzione uniforme della temperatura,
- benessere termo igrometrico degli occupanti.

In funzione delle caratteristiche geografiche e geomorfologiche del territorio in cui saranno localizzati gli interventi, i sistemi impiantistici degli edifici potranno essere aperti ad ulteriori apporti tecnologici:

- acqua di falda utilizzabile per alimentare pompe di calore acqua-acqua,
- sonde geotermiche,
- teleriscaldamento urbano.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il sistema di industrializzazione consente una sensibile contrazione in termini realizzativi, tanto che è stata stimata una riduzione del 40% circa dei tradizionali tempi esecutivi.

La progettazione impiantistica del sistema è stata curata da Ariatta Ingegneria dei Sistemi s.r.l.