

APPUNTI DI TECNICA

APPUNTI DI TECNICA

CONDOMINIO ED EDIFICI

La esatta definizione di cosa è un condominio, viene incidentalmente fornita da una normativa speciale, il Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (contabilizzazione del calore). Entrata in vigore il 19/07/2014. L'articolo 2 si occupa infatti di dare delle definizioni alla fine dell'applicazione del Decreto ed al punto f compare la definizione di condominio: **"edificio con almeno due unità immobiliari, di proprietà in via esclusiva di soggetti che sono anche comproprietari delle parti comuni"**.

L'amministratore di condominio è Colui il quale chiamato a gestire le parti comuni di un immobile

L'EDIFICIO COME **"SISTEMA"**

sistema tecnologico –unità tecnologiche ed elementi tecnici

sistema ambientale –unità ambientali ed elementi spaziali

a livello costruttivo l'edificio è costituito da :

un insieme di elementi edilizi

- strutture portanti
- elementi di completamento
- impianti tecnologici

ANALOGIA TRA EDIFICIO E CORPO UMANO

è utile e semplificativo, per comprendere meglio gli elementi che lo compongono, paragonare l'edificio al corpo umano:

SCHELETRO =STRUTTURA

lo scheletro e la struttura assolvono alla funzione di sostegno

PELLE E MUSCOLATURA = ELEMENTI DI COMPLETAMENTO

Possiamo immaginare le pareti interne e di tamponamento , gli intonaci , i rivestimenti , ecc. come la muscolatura e la pelle nel corpo umano, con la funzione di completamento

APPARATI FUNZIONALI = IMPIANTI TECNOLOGICI

Impianti e dotazioni tecnologiche si possono assimilare agli apparati del corpo umano

IL CERVELLO = LE RIUNIONI CONDOMINIALI

le riunioni condominiali assolvono la funzione di cervello dell'edificio ...

Le strutture edilizie intese come *complesso organizzato delle parti di una costruzione* si classificano *In base alla **POSIZIONE "SPAZIALE"** che hanno nell'edificio:*

- **Strutture esterne** *delimitano un volume rispetto allo spazio circostante*
- **Strutture interne** *ripartiscono il volume interno*

in base **ALLA FUNZIONE** :

- **STRUTTURE PORTANTI**
- **STRUTTURE NON PORTANTI**

LE STRUTTURE PORTANTI

sono quel sistema di elementi a cui è affidata la delicata funzione di sostegno dell'intera costruzione e di quanto in essa contenuto

LE STRUTTURE non PORTANTI

assolvono il compito di delimitazione e chiusura degli spazi.

LE STRUTTURE PORTANTI inoltre

Si distinguono in

a) **STRUTTURE di FONDAZIONE**

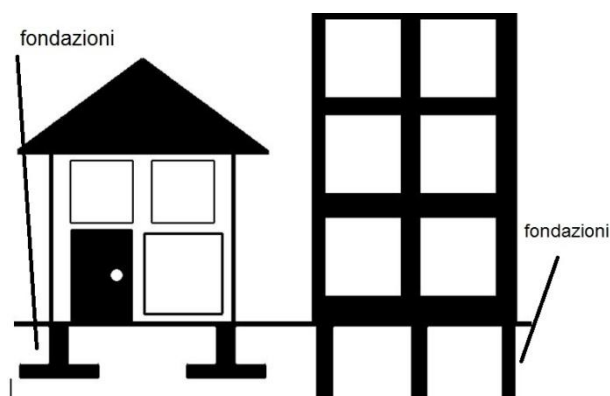
che si sviluppano nel sottosuolo

b) **STRUTTURE di ELEVAZIONE**

che si innalzano al di sopra del terreno

a) LE FONDAZIONI

Sono strutture portanti la cui funzione è quella di collegare l'edificio al suolo e di trasmettere a terra i carichi che l'edificio è destinato a sostenere



b) STRUTTURE PORTANTI in elevazione

Possono essere verticali o orizzontali *in base alla loro posizione nello spazio*, hanno il compito di sostenere i carichi della costruzione e del suo contenuto (edificio stesso, arredi, persone, ecc.) e si classificano per tipologia :

arch.Barbara Pipoli

continue - muratura portante

puntiformi – travi e pilastri

Le *strutture portanti verticali*

MURI E PILASTRI

Le *strutture portanti orizzontali*

TRAVI SOLAI ARCHI

LE STRUTTURE NON PORTANTI

Si definiscono anche STRUTTURE DI COMPLETAMENTO e sono tutti quegli elementi murari che non hanno funzione statica (di sostegno)

Le strutture non portanti si dividono in:

- STRUTTURE DI CHIUSURA
- DIVISORIE
- DI COLLEGAMENTO VERTICALE

STRUTTURE DI CHIUSURA

coperture

piane o inclinate terrazzi, lastrici e tetti

murature di tamponamento

muri esterni e di perimetro delimitano lo spazio esterno da quello interno

STRUTTURE DIVISORIE

Sono elementi di partizione interna che hanno lo scopo di separare spazi e creare nuovi ambienti, sono detti anche muri di tramezzo o di divisione interna, tramezzi, tramezzature, muri divisorii, ecc.

STRUTTURE DI COLLEGAMENTO VERTICALE

Scale

vani per montacarichi ed ascensori

LE STRUTTURE DI CHIUSURA E L'ISOLAMENTO TERMICO

Alle *strutture di chiusura* -muri di tamponamento e coperture -è anche affidato il delicato compito di ISOLARE E PROTEGGERE l'edificio dagli agenti atmosferici - *freddo pioggia*

ISOLAMENTO E IMPERMEABILIZZAZIONE

i tetti e le coperture piane , oltreché proteggere dal freddo devono anche riparare dall'umidità e dalla pioggia per questo a livello costruttivo sono progettate per assolvere anche a questa fondamentale funzione.

Una copertura ben costruita deve garantire una perfetta impermeabilizzazione al fine di scongiurare infiltrazioni ai piani sottostanti.

L'impermeabilizzazione e l'isolamento delle coperture, si traduce in un complesso sistema composto da più elementi :

- Pendenza (delle superfici)
- impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche (*bocchettone, pluviale, gronda ,ecc.*)
- "Pacchetto di impermeabilizzazione" (*manto impermeabilizzante,isolante termico, barriera al vapore, eventuale isolamento acustico,ecc.*)

L'EDIFICIO E I PROBLEMI STRUTTURALI

“l'amministratore riceve un mandato dai condomini per gestire l'immobile e ne ha pertanto la custodia, quindi tutto quello che succede all'edificio ricade sotto la sua responsabilità, visto che l'articolo 40 del codice penale afferma che non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a causarlo». (cit.Burrelli presidente ANACI –intervista rilasciata a Repubblica per la pagina di Economia e Finanza -07 novembre 2016)

LA STATICA DELL'EDIFICIO RIVESTE IMPORTANZA PRIMARIA PER LA SICUREZZA DI PERSONE E COSE

proseguendo con la similitudine tra corpo umano ed edificio, anche gli edifici si ammalano!

I PROBLEMI STATICI NEGLI EDIFICI

si parla di problemi statici quando le condizioni originarie di STABILITA' dell'edificio si sono modificate

Le condizioni originarie di stabilità devono ritenersi modificate se in uno o più elementi portanti, si manifestano i segnali tipici di sofferenza della struttura: le **LESIONI**

l' edificio, come il corpo umano, manifesta sintomi che sono il campanello d'allarme che qualcosa non funziona come dovrebbe...

Lesioni, muri inclinati, solai avvallati, materiali che si sgretolano e macchie d'umidità, al pari di febbre, dolori e pallore indicano lo "STATO DI SOFFERENZA " dell'edificio.

Le cause di danno più frequenti alle strutture sono :

- **EVENTI NATURALI** (terremoti, frane, alluvioni, cedimenti fondali del terreno, ecc.)
- **INTERVENTI ANTROPICI** (cedimenti fondali conseguenti all'azione dell'uomo-scavi, modifiche alle strutture, variazioni consistenti dei carichi, interventi isolati di indebolimento al sistema strutturale)
- **INVECCHIAMENTO** l'invecchiamento di un edificio corrisponde all'invecchiamento dei materiali (*inadeguata o inesistente manutenzione*). I materiali strutturali, invecchiando perdono o riducono le caratteristiche indispensabili di resistenza (es. carbonatazione -ossidazione- dei ferri d'armatura, ecc.)
- **ERRORI** (carenze progettuali, incoerenza terreno di posa, ferri d'armatura sottodimensionati, scelta di materiali inappropriati o scadenti ecc.)

STATO DI PERICOLO NEGLI EDIFICI

Il pericolo è la probabilità che si manifesti un danno cioè *un evento che compromette la stabilità , la sicurezza e l'incolumità di persone e cose*

Lo stato di pericolo in un edificio si identifica in diversi modi, relativamente alle parti fisiche dell'immobile, esso può riguardare :

STRUTTURE

IMPIANTI

Le soluzioni tecniche da adottare quando si profila uno stato di pericolo è quella di provvedere alla “messa in sicurezza” , al fine di scongiurare tempestivamente l'evento dannoso con il coinvolgimento di persone e cose.

INTERVENTI E PRECAUZIONI

- **INFORMARE DEL RISCHIO** (cartelli, avvisi, ecc.)
- **SEGNALARE ADEGUATAMENTE IL PERICOLO** (interdizione all'accesso, divieti, elementi di protezione, bandoni, segnalatori luminosi, ecc.)
- **ALLERTARE** (in base all'entità del rischio) VVF
- **CHIAMARE UN TECNICO SPECIALISTA** (per le opportune diagnosi ed indagini, e le conseguenti soluzioni da intraprendere)