

# Edificio in cemento armato

## Auditorium "Oscar Niemeyer" di Ravello

La parte principale del complesso è costituita ovviamente dall'edificio ospitante la sala dell'auditorium, costituita dal palcoscenico mobile, dal foyer e dalle pertinenze. Le strutture saranno denominate rispettivamente edificio *auditorium*, edificio *parcheggio* ed edificio *appoggio*.

Il progetto del complesso viene redatto in accordo alle normative tecniche vigenti, adottando come metodologia di verifica quella agli Stati Limite. Sempre data la natura del manufatto si sono analizzati gli effetti sulle strutture derivanti da azioni di tipo termico, dovute alle escursioni annuali, che l'influenza di azioni differite nel tempo, quali gli effetti di fluage.

### Descrizione dell'Auditorium

La struttura dell'auditorium presenta alcune caratteristiche morfologiche plano-volumetriche alquanto complesse; di fatto è costituita dalla simbiosi di un'intelaiatura spaziale, formata dal complesso delle membrature di travi, pilastri e setti, con una struttura a guscio sottile. In pianta l'edificio si presenta di forma pressoché trapezoidale, con pareti portanti sismo-resistenti poste sul perimetro. Le aree funzionali sono: i locali di servizio dell'auditorium, i parcheggi, i depositi ed i magazzini di scena, i locali contenenti gli impianti di condizionamento e climatizzazione, le aree di gestione della sala, comprendenti lo spazio orchestrali, le stanze di manovra del palco e delle luci. Lo spazio principale della struttura è il palcoscenico mobile, la platea per gli spettatori, il foyer dell'auditorium, ed i locali contenenti i servizi igienici.

I meccanismi di rottura evidenziati per la membrana costituente il guscio sono di tipo assiali, con alcuni effetti di tipo flessionale in prossimità delle nervature del guscio. Questo comporta l'inutilità dello studio delle curve di pressione dell'arco e del profilo ottimale.

Lo sbalzo presente è costituito da un graticcio di travi poste a raggiera dalla parete di confine.

### Descrizione parcheggio

In maniera formalmente analoga all'auditorium, l'edificio si presenta in pianta con una forma pressoché trapezoidale, con un livello coincidente con l'estradosso delle fondazioni, anch'esse del tipo diretto, ed adibito a parcheggio, così come il primo livello fuori terra. Alla quota intermedia si trova il pianerottolo di accesso alla parte alta della platea dell'auditorium, mentre la creazione del giardino mediante un piano inclinato a doppio taglio permette di mascherare alla vista la rampa di accesso proveniente dalla piazza. Le fondazioni sono del tipo diretto, costituite da plinti e travi di collegamento. Le pareti disposte essenzialmente lungo il perimetro del corpo, in maniera tale da ottenere un comportamento d'insieme torsio-rigido nei confronti delle azioni da sisma.

## **Descrizione edificio d'appoggio**

All'interno del complesso, quest'ultimo corpo va a collocarsi all'interno del gomito formato dalla strada che delimita il lotto. In pianta l'edificio presenta una forma pressoché triangolare, con una parete curva che procede parallela alla paratia di sostegno della strada. Le peculiarità del corpo C non sono dissimili da quelle evidenziate per il parcheggio. Seguendo l'andamento della strada, sul lato di valle dell'edificio si apre un varco posto a livello stradale che permette un accesso pedonale diretto alla piazza. Gli orizzontamenti sono costituiti da travi a spessore di geometria tipo 100x40cm, eccetto le travi poste lungo il perimetro esterno del tipo emergenti di dimensioni 30x70cm o 30x100cm.