

17_CONCEPTUAL DESIGN

STEFANO BOSCHET 835057

PORTO
IPOTESI STRUTTURALI

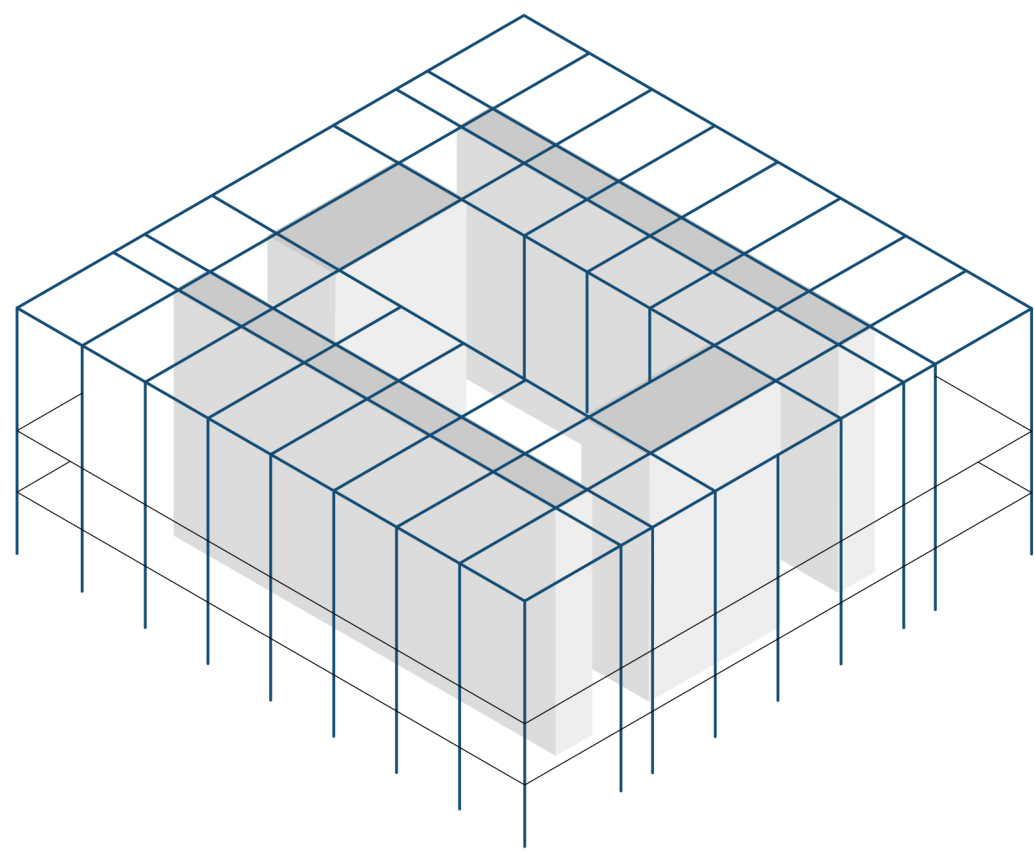
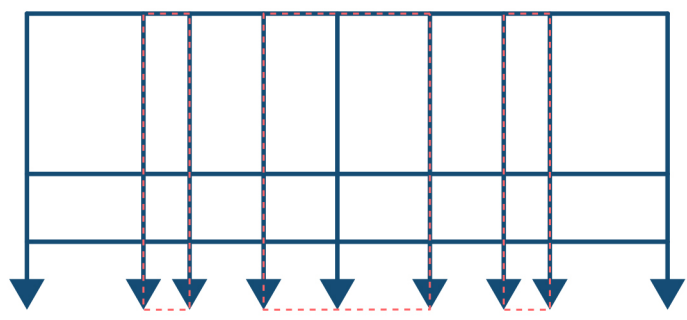
A partire dall'idea progettuale, che prevede degli spazi interni che siano il più possibile privi di ingombri strutturali, soprattutto al piano terra per permettere alle diverse funzioni presenti all'interno dell'edificio, di poter svolgere la loro funzione in maniera ottimale, ho deciso di studiare diverse configurazioni strutturali e di scegliere quindi quella più adatta alle richieste.

Di seguito propongo tre differenti ipotesi che affrontano in maniera diversa il tema strutturale, la prima prevede una configurazione travi-pilastri di tipo tradizionale, la seconda una struttura a telaio esterno e la terza un graticcio di reticolari. Proprio quest'ultima è la configurazione strutturale scelta per il progetto, essa infatti consente di ottenere ampie luci e allo stesso tempo di ridurre al minimo gli ingombri.

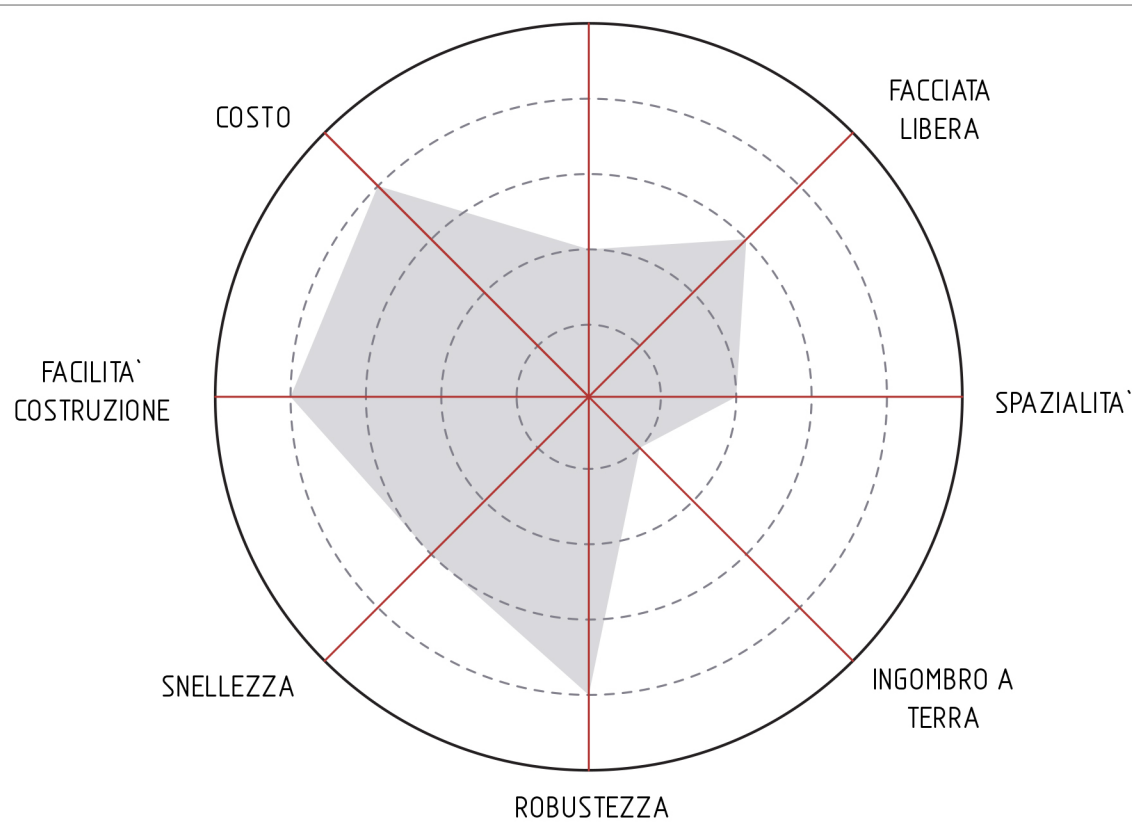
IPOTESI 1

STRUTTURA TRAVE-PILASTRI

Questa ipotesi prevede una struttura trave-pilastro di tipo tradizionale di modulo 6,5x6,5m. I pilastri poggiano direttamente a terra mentre le travi poggiano una volta sui pilastri e una volta sui setti strutturali in cemento armato che costituiscono il cuore dell'edificio, in questo modo la copertura dell'edificio risulta di dimensioni limitate.



COERENZA
COMPOSITIVA



COERENZA COMPOSITIVA	2
FACCIATA LIBERA	3
SPAZIALITA'	2
INGOMBRO A TERRA	1
ROBUSTEZZA	4
SNELLEZZA	3
FACILITA' DI COSTRUZIONE	4
COSTO	4

OSSERVAZIONI

PUNTI DI FORZA:

I punti di forza di questa ipotesi sono la semplicità e la rapidità di realizzazione della struttura uniti a una buona stabilità garantita da luci ridotte.

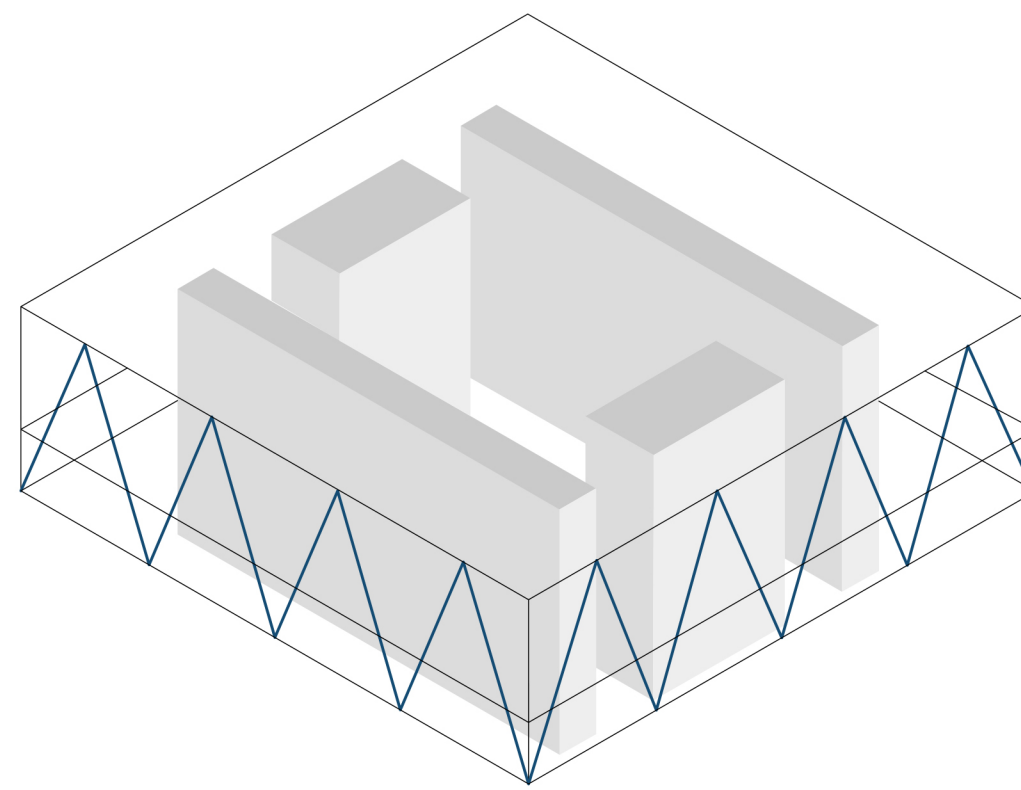
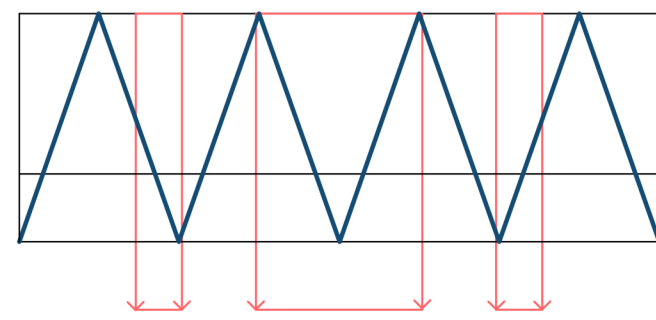
DEBOLEZZE:

Presenza di ingombri strutturali sui diversi livelli dell'edificio che hanno un forte impatto negativo nella distribuzione funzionale dell'edificio.

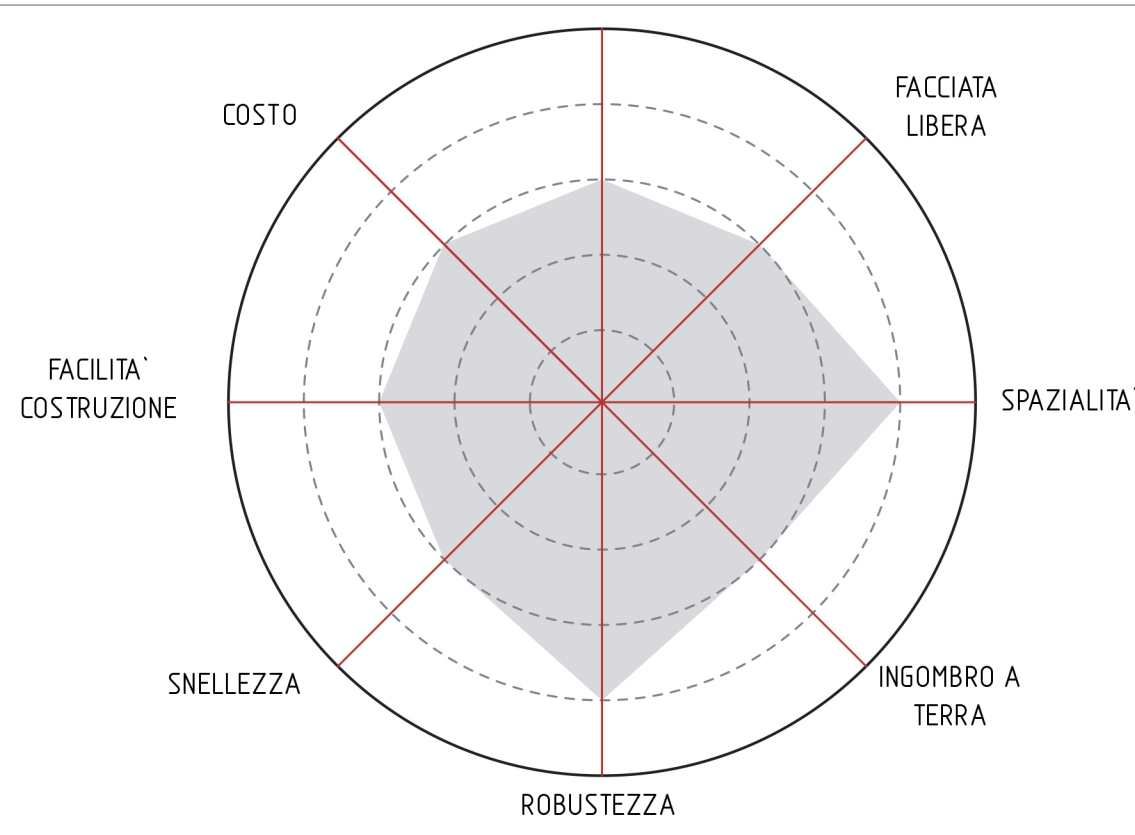
IPOTESI 2

STRUTTURA A TELAIO ESTERNO

Questa ipotesi consiste nell'utilizzare una trave a parete che corre lungo tutto il perimetro dell'edificio. Essa poggia sui setti strutturali in calcestruzzo armato, sostiene ogni singolo piano dell'edificio. Tale soluzione permette di ridurre gli ingombri strutturali a terra.



COERENZA
COMPOSITIVA



COERENZA COMPOSITIVA	3
FACCIATA LIBERA	3
SPAZIALITA'	4
INGOMBRO A TERRA	3
ROBUSTEZZA	4
SNELLEZZA	3
FACILITA' DI COSTRUZIONE	3
COSTO	3

OSSERVAZIONI

PUNTI DI FORZA:

La soluzione permette di ridurre al minimo gli ingombri strutturali e quindi di conseguenza una distribuzione interna più libera.

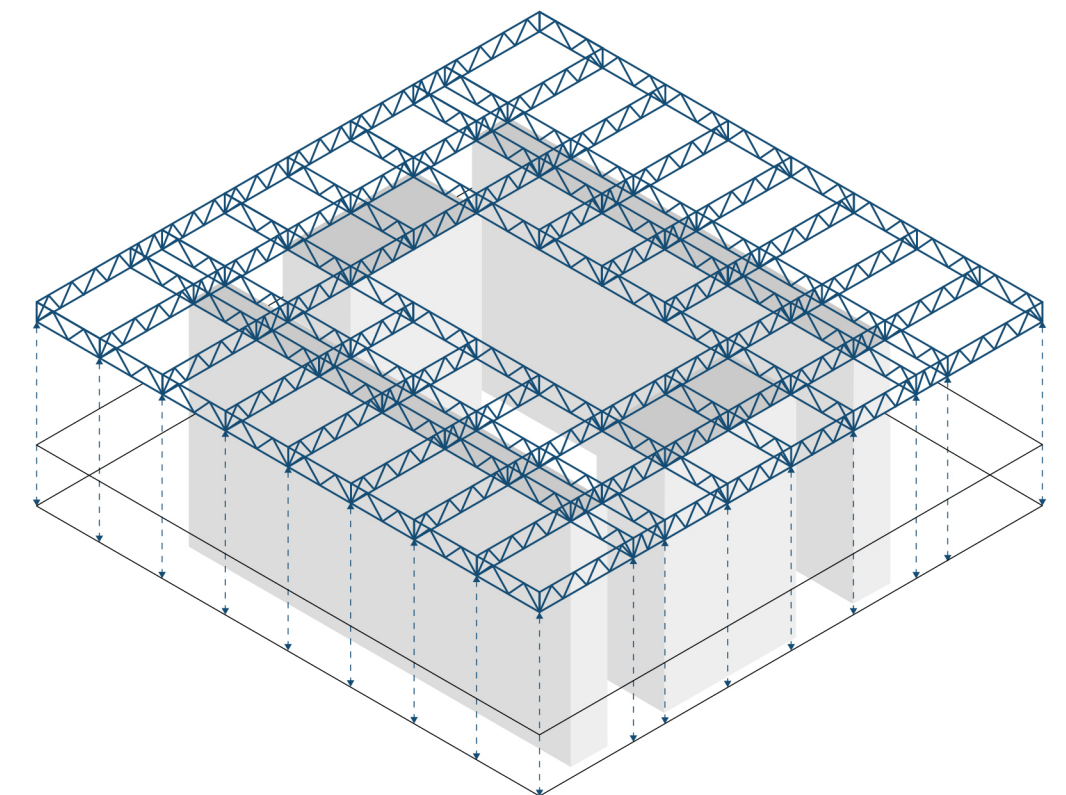
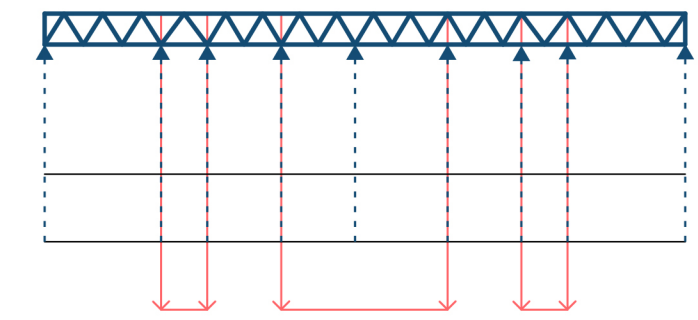
DEBOLEZZE:

La presenza di una trave reticolare a parete lungo tutta la facciata dell'edificio interferisce con la composizione dell'edificio e la funzionalità dell'edificio.

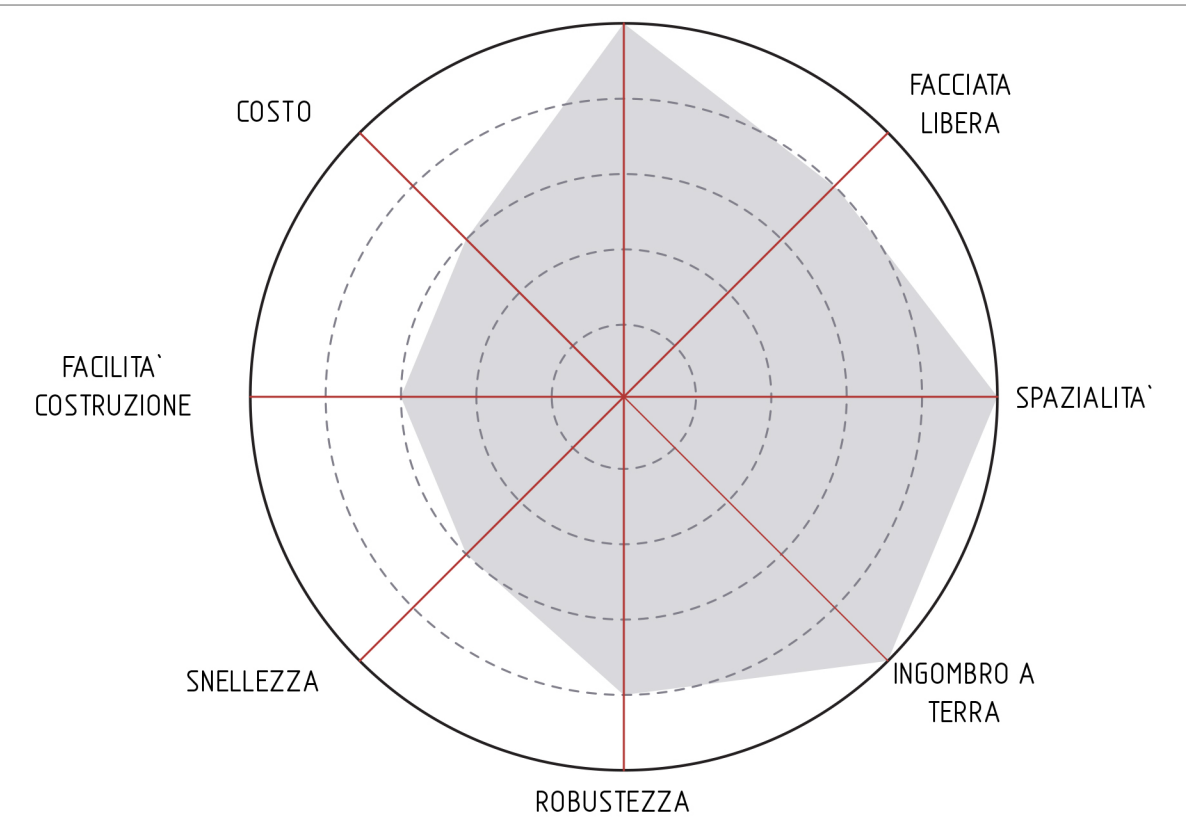
IPOTESI 3

STRUTTURA APPESA AD UN GRATICCIO RETICOLARE

Tale opzione consiste nella realizzazione di una struttura a graticcio reticolare che poggia sui blocchi strutturali in calcestruzzo armato presenti nell'edificio. Questa soluzione consente quindi di "appendere", tramite dei tiranti, i piani sottostanti in modo da avere gli ingombri strutturali molto limitati ai piani inferiori, soprattutto al piano terra.



COERENZA
COMPOSITIVA



COERENZA COMPOSITIVA	5
FACCIATA LIBERA	4
SPAZIALITA'	5
INGOMBRO A TERRA	5
ROBUSTEZZA	4
SNELLEZZA	3
FACILITA' DI COSTRUZIONE	3
COSTO	3

OSSERVAZIONI

PUNTI DI FORZA:

La soluzione consente di ridurre al minimo l'ingombro strutturale soprattutto a terra, inoltre essa consente una disposizione più libera e congrua alla funzionalità dell'edificio e rende ben distinguibili i due volumi che compongono l'edificio.

DEBOLEZZE:

Costi maggiori.