



L'edificio, di cui a fianco è indicata schematicamente la carpenteria, ha sei piani (o, più precisamente, sei impalcati). Gli elementi strutturali in cemento armato di seguito descritti dovranno essere progettati con riferimento alle NTC18 e, ove necessario, all'Eurocodice 2.

Utilizza un calcestruzzo di classe C30/37 ed un acciaio del tipo B450C.

- 1) Il solaio dell'edificio deve essere realizzato con travetti in c.a. gettati in opera e laterizi. Nel valutare i carichi tieni presente che gli sbalzi in esso presente sono balconi. Dimensiona lo spessore del solaio con riferimento all'intero edificio. Determina le caratteristiche di sollecitazione nel solaio con due sbalzi e progetta le armature e le fasce piene e semipiene.
- 2) Progetta allo stato limite ultimo sezioni e armature di travi e pilastri del telaio 3-7-11-15, soggetto a soli carichi verticali. Nel valutare i carichi tieni presente che le travi di bordo dell'edificio portano una parete di tamponamento a doppia foderata di mattoni forati. Analizza la trave considerando lo schema semplificato di trave continua ed usa anche altri schemi limite appropriati (campate parzialmente o totalmente incastrate, ecc.). Progetta i pilastri per il solo sforzo normale. Verifica a flessione in maniera rigorosa almeno due sezioni di trave.
- 3) Dimensiona i pilastri dell'intero edificio e determina i carichi verticali di tutte le travi. Determina il carico totale da vento sull'edificio (agente nella direzione parallela al telaio 3-7-11-15), supponendo che l'edificio cui esso appartiene sia ubicato nel tuo comune di residenza. Risolvi col calcolatore lo schema spaziale dell'edificio soggetto ai carichi verticali ed all'azione del vento. Effettua una verifica di massima delle travi e dei pilastri che hai progettato al punto 2. Riporta le tue considerazioni sull'influenza delle azioni orizzontali nella relazione generale.