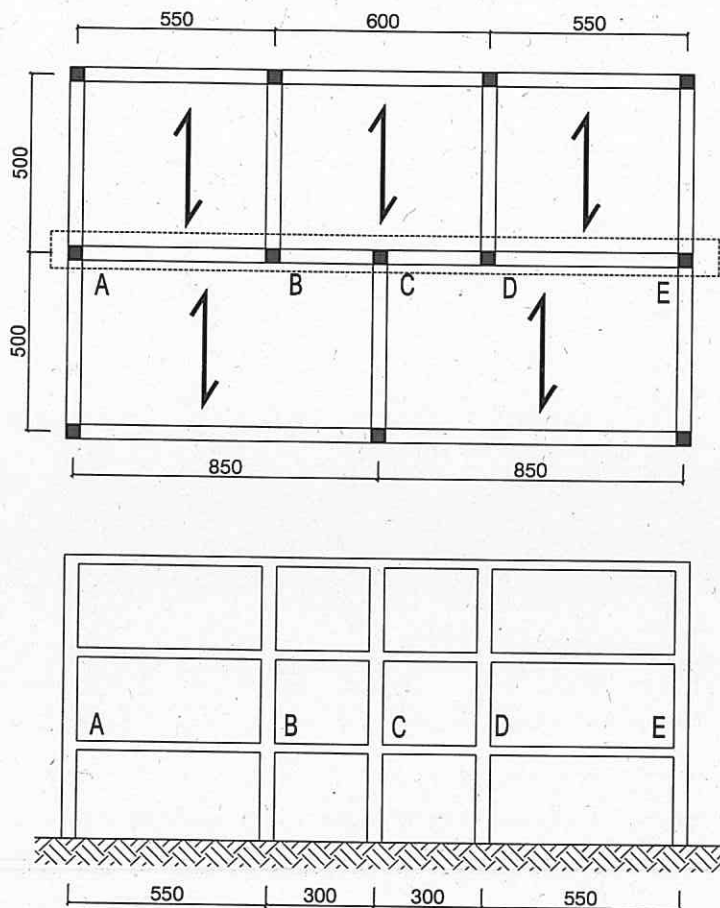


TEMA STRUTTURE

In figura è rappresentata la pianta e uno schema di massima di uno dei telai principali (telaio A-B-C-D-E) di un edificio in calcestruzzo armato da costruirsi a Bologna (tutte le quote sono in cm). La struttura è adibita ad uffici aperti al pubblico e la copertura non è praticabile. Su tutto il perimetro della struttura sono presenti muri di tamponamento.



Con riferimento a tale struttura si richiedono:

- il progetto del solaio del primo impalcato (calcolo, verifiche e disegni esecutivi);
- il progetto della trave A-B-C-D-E del telaio evidenziato in figura (calcolo, verifiche e disegni esecutivi);
- il progetto della pilastrata in corrispondenza del filo B (calcolo, verifiche e disegni esecutivi);
- il progetto del plinto di fondazione al di sotto del pilastro del filo B (calcolo, verifiche e disegni esecutivi).

Per il terreno si consideri una sabbia grossolana caratterizzata da: Angolo di attrito = 40° , Peso per unità di volume = $19,7 \text{ kN/m}^3$. Per i calcoli e le verifiche si faccia riferimento al solo stato limite ultimo e si trascurino le azioni sismiche e le azioni del vento. Le quote e i dati non indicati devono essere ragionevolmente assunti dal candidato.