

TRAVE CONTINUA SU 5 APPOGGI

Premessa:

Una struttura iperstatica non può essere risolta con le sole 3 equazioni di bilancio poichè queste sono minori delle incognite e non sono sufficienti alla soluzione del problema. La/le equazioni mancanti saranno legate alla DEFORMABILITA' della struttura.

Procedimento:

1. Pongo come incognite del problema alcune reazioni vincolari (di vincoli interni o esterni, talvolta azioni di contatto in una sezione), 1 o più in base al grado di iperstaticità. Ottengo una struttura ISOSTATICA di riferimento
2. Ricavo le equazioni di COMPATIBILITA' CINEMATICA che ripristinano l'efficacia dei vincoli soppressi.
3. Risolvo il sistema di equazioni per determinare le incognite iperstatiche
4. Applico il PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI per identificare le reazioni vincolari complessive
5. Disegno i diagrammi di Taglio e Momento

Esercizio:

Struttura 3 volte iperstatica (trave continua su 5 appoggi) :
i tre carrelli con cerniera passante impediscono la rotazione relativa.