

Analisi dinamica di una torre di città murata: geometria/mesh del modello, visualizzazione del modo di vibrare torsionale.

Lo studio **LEM3** propone tra le sue attività, quella dei servizi di simulazione, convinta che essi costituiscano un valido mezzo di ausilio alla progettazione.

ANALISI AGLI ELEMENTI FINITI

Le analisi strutturali svolte da LEM3 si rivolgono sia a clienti dell'ambito civile che meccanico. Le analisi agli elementi finiti rappresentano uno degli strumenti per realizzare valutazioni sul comportamento statico e dinamico di una struttura. I modelli, specialmente nell'ambito civile degli edifici storici, necessitano di una taratura, frutto di prove diagnostiche e di monitoraggio. Il processo d'indagine sperimentale è altresì agevolato dalla conoscenza preliminare del comportamento delle strutture in oggetto (basti pensare alla scelta del posizionamento degli accelerometri). Di fatto questi diversi metodi, numerici e sperimentali interagiscono tra loro per permettere una migliore comprensione delle possibili strategie d'intervento.

LEM3 offre i seguenti servizi:

- modelli per la valutazione delle azioni sulle costruzioni
- modelli per la valutazione della risposta delle strutture nel loro complesso (in campo statico, dinamico, rispetto alla stabilità dell'equilibrio, per comportamenti lineari e non-lineari)
- modelli per la valutazione di risposte locali particolari

ANALISI PLASTICHE

Lo studio LEM3 è in grado di offrire anche altre tipologie di simulazione, quali possono essere le analisi di collasso plastico, impiegate specialmente nello studio di strutture in muratura. In particolare è stato realizzato internamente allo studio un codice di simulazione del collasso plastico di archi in muratura, già applicato allo studio di ponti.

ColPArco 2.1

File Metodo di analisi

VERIFICA E CALCOLO DI ARCHI IN MURATURA

Semicarico di sinistra GEOMETRIA Semicarico di destra

Numero archi di circonferenza: 4 Numero archi di circonferenza: 6

Raggio di intradosso [mm]: 2328 Raggio di intradosso [mm]: 2728

Angolo dalla verticale [°]: 52.31 Angolo dalla verticale [°]: 54.83

Spessore arco [mm]: 250 Spessore arco [mm]: 250

Coeff. inarcamento [mm/m]: 0

Profondità arco [mm]: 1000

Discretizzazione [°]: 1

CARICHI

Peso specifico cornei dell'arco [kN/m³]: 18

Peso specifico infianco [kN/m³]: 12

Numero carichi concentrati: 1 Numero carichi concentrati: 1

Valore del carico [kN]: 0 Valore del carico [kN]: 0

Posizione relativa: 0.5 Posizione relativa: 0.5

Numero carichi distribuiti: 1 Numero carichi distribuiti: 1

Valore del carico [kN/m]: 0 Valore del carico [kN/m]: 6

Posizione relativa: da 0 a 1 Posizione relativa: da 0 a 1

SPINTA IN CHIAVE

Valore della spinta in chiave [kN]: 18

Posizione relativa rispetto all'intradosso: 0.4

Inclinazione della spinta in chiave [°]: 8

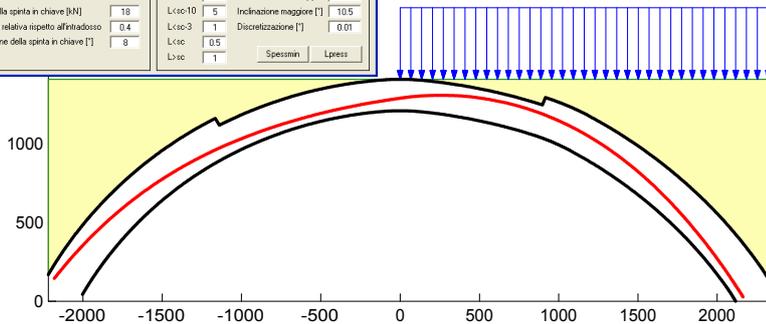
L:ccs-30: 20 Inclinazione minore [°]: 10

L:ccs-10: 5 Inclinazione maggiore [°]: 10.5

L:ccs-3: 1 Discretizzazione [°]: 0.01

L:ccs: 0.5 L:sc: 1

Spesimin L:press



Simulatore del collasso plastico di archi in muratura