

Un possibile metodo per la determinazione della vulnerabilità di fabbricati in muratura



Norcia
29 giugno 2017
ore 09,30
Tensostruttura
Stadio Comunale

PATRIMONIO EDILIZIO
E RISCHIO SISMICO

Necessità di conoscenza,
possibilità d'intervento nell'ERP

SAVE THE DATE

federcasa ISI Regione Umbria atgr  Comune di Norcia

 ORDINE DEGLI ARCHITETTI
RAVENNA, PESAGGIO E CONFINI
DELLA REGIONE DI TERNI

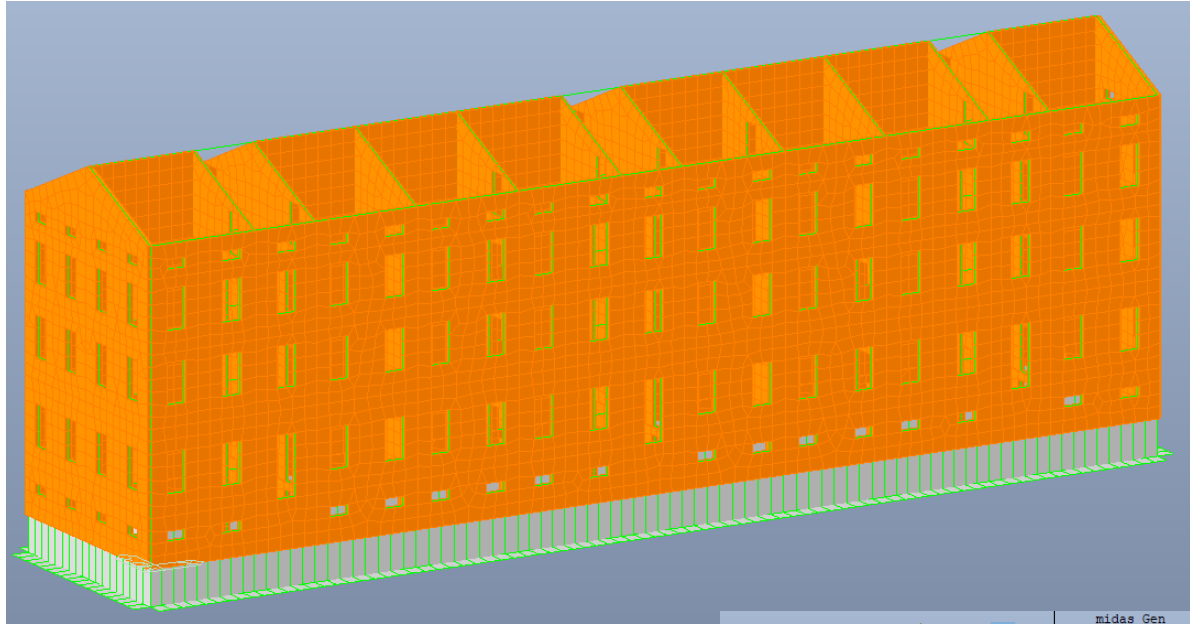
seminario tecnico a cura di
Federcasa e ISI

Info e contatti:
0744 4821 - convegno.norcia@ater.umbria.it - www.ater.umbria.it

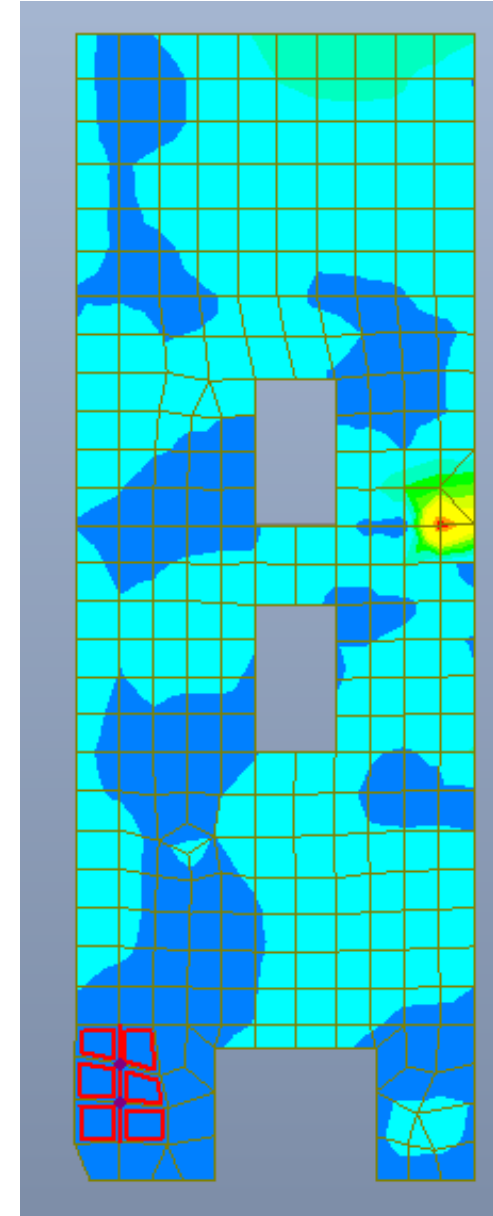
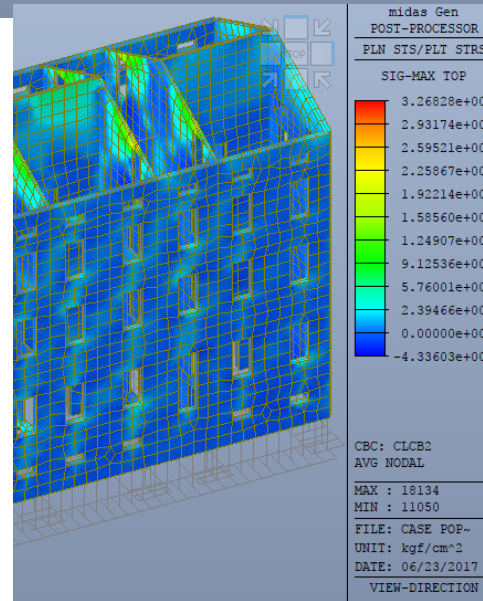
Roberto Pirog

Ing. CORRADO PRANDI – Associazione ISI – Ingegneria Sismica Italiana

Un possibile metodo per la determinazione della vulnerabilità di fabbricati in muratura



- Modellazione f.e.m. del fabbricato
- Mappatura delle tensioni principali nei setti murari ed individuazione delle superfici significative
- Individuazione dei valori medi delle **tensioni principali** nelle superfici significative

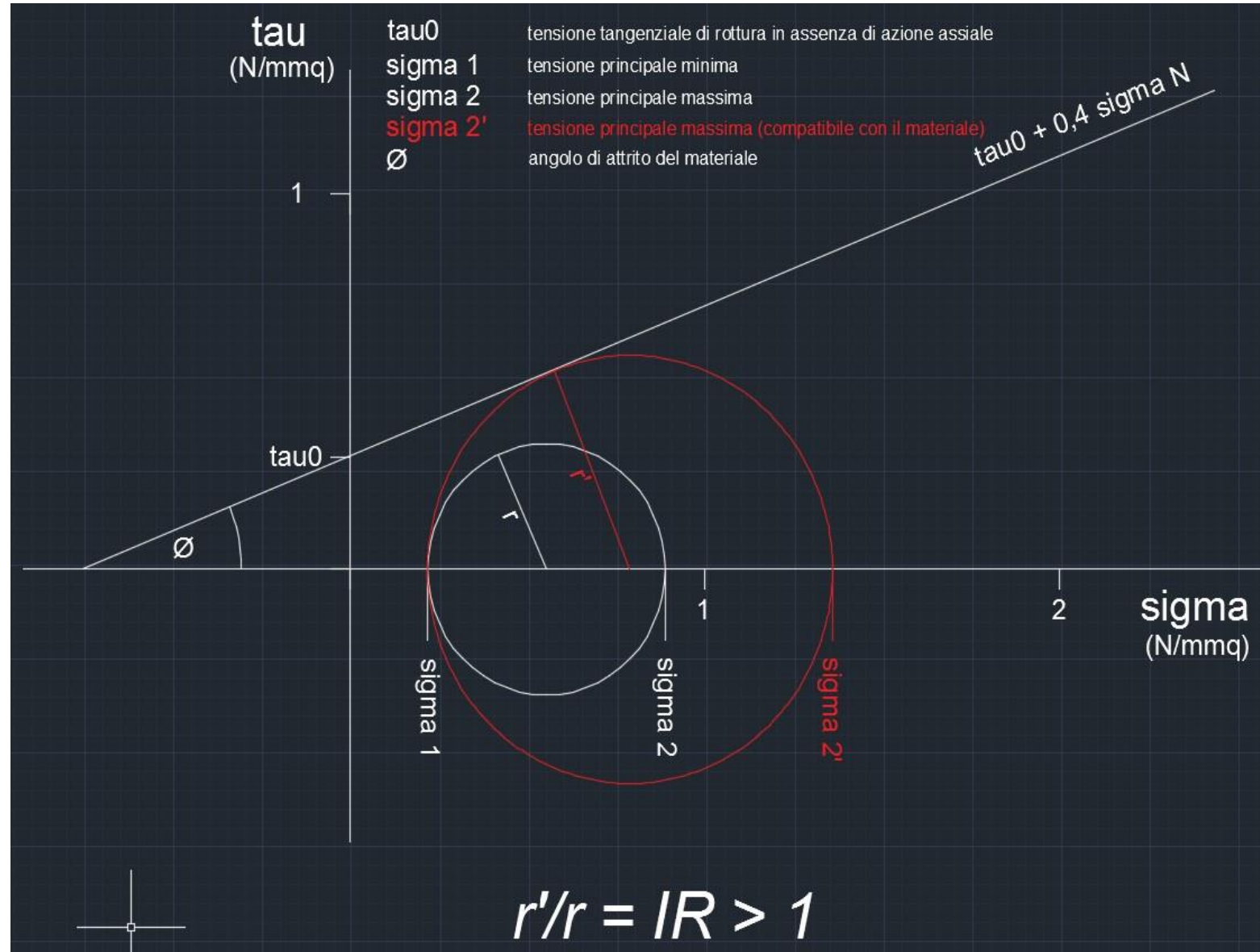


Sig-Max (kgf/cm ²)	Sig-Min
-1.05e+000	-3.98e+000
-1.11e+000	-4.06e+000

VALORI MEDI	
Sig-Max	Sig-Min
-1.08	-4,02

“-” compressione

Un possibile metodo per la determinazione della vulnerabilità di fabbricati in muratura



Il procedimento determina IR sulla base del rapporto tra il raggio del cerchio di Mohr

rappresentante lo stato tensionale piano corrispondente alle massime tensioni

Le variazioni al raggio del cerchio di Mohr dalla configurazione iniziale a quella

rappresentante la condizione tensionale limite vengono eseguite mantenendo la tensione

principale minore σ_1 costante e verificando che la tensione principale maggiore σ_2' sia

minore del valore massimo compatibile con le caratteristiche del materiale.

τ_0 = tensione tangenziale di rottura in assenza di azione assiale 0,2 N/mm²

ϕ = angolo di attrito del materiale 25°

σ_1 = tensione principale min. 0,108 N/mm²

σ_2 = tensione principale max. 0,402 "

σ_2' = tensione principale max. compatibile 0,8937
40863 "

r = raggio del cerchio rappresentante lo stato tensionale della muratura 0,147

r' = raggio del cerchio rappresentante la condizione tensionale limite 0,392870431

IR = 2,672587969

Un possibile metodo per la determinazione della vulnerabilità di fabbricati in muratura

