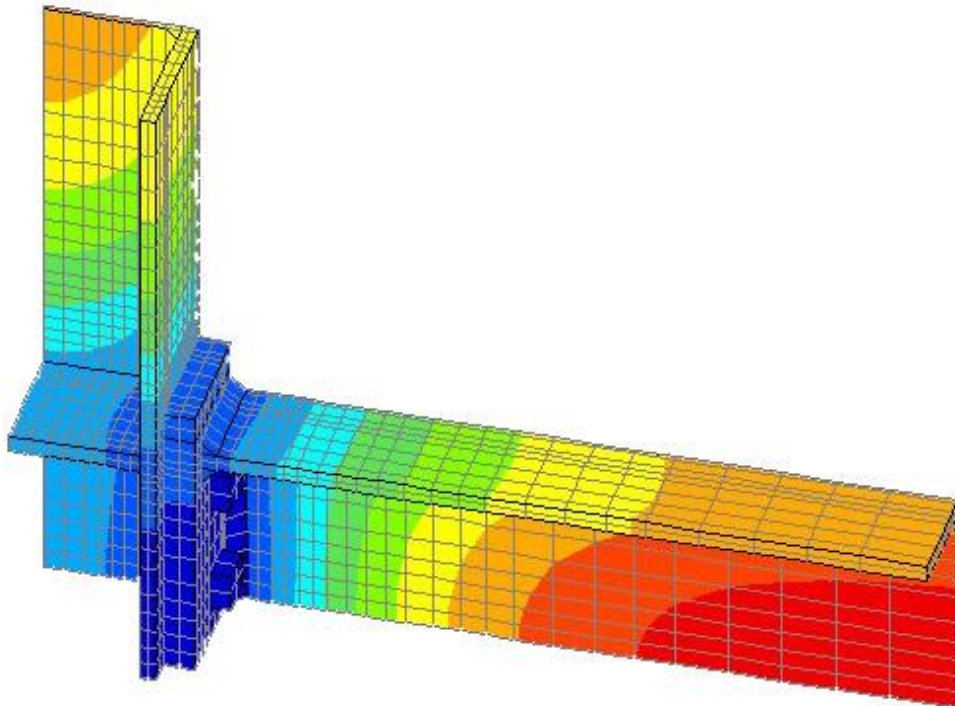


fire engineering

- approccio prestazionale
- certificazione R delle strutture nuove ed esistenti



a cura di:



BUONOMO VEGLIA SRL architettura ingegneria – www.buonomoveglia.com

Anche in Italia è stata recentemente introdotta la possibilità di utilizzare l'approccio prestazionale nella sicurezza antincendio, superando il vecchio metodo di tipo prescrittivo.

L'approccio prestazionale applica principi di ingegneria per progettare e calcolare i livelli di sicurezza. Infatti:

- calcola lo sviluppo dell'incendio nei locali;
- calcola la propagazione dell'incendio all'interno o esterno degli edifici al di là del locale di origine;
- valuta gli effetti dell'esposizione al calore nelle strutture e nelle opere edilizie.

Il nuovo metodo è particolarmente vantaggioso nelle attività non dotate di specifiche disposizioni, nei procedimenti di deroga previsti dai regolamenti nazionali, o nelle attività complesse a rischio di incidente rilevante. Per questo genere di attività subentra l'obbligo di redigere il Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio (SGSA), che richiede ai titolari delle attività maggiore attenzione nei confronti dell'aspetto gestionale connesso alla sicurezza antincendio. Le ipotesi poste a base del progetto costituiscono, in questo caso, vincoli e limitazioni imprescindibili per l'esercizio dell'attività.

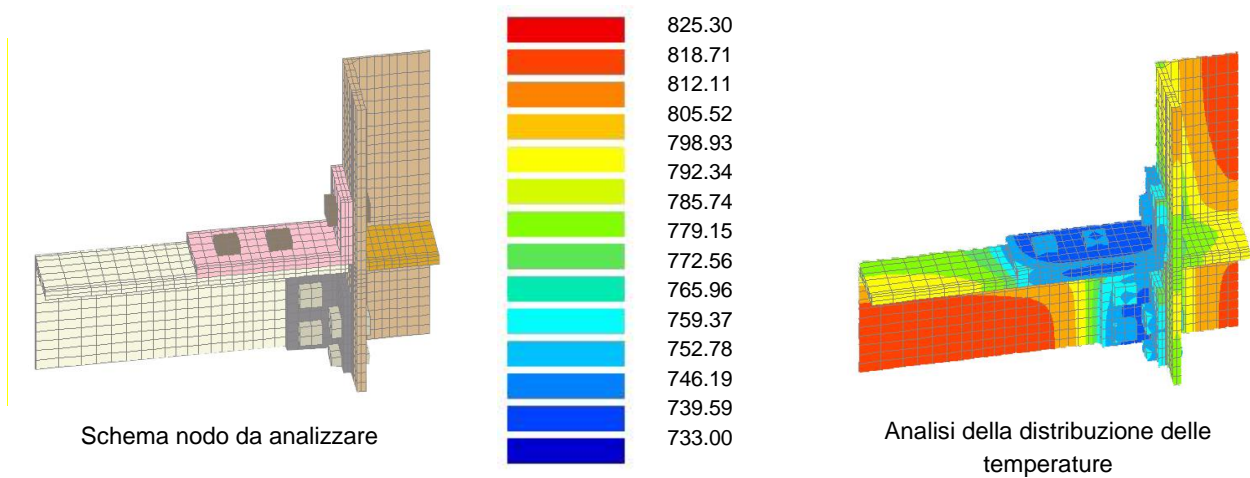
Rispetto al metodo di tipo prescrittivo, l'approccio prestazionale comporta in molti casi una riduzione dei costi derivante dall'ottimizzazione dei sistemi di protezione attivi e passivi che conducono a risparmi sia in fase di progettazione/realizzazione, sia in fase di gestione/manutenzione.

Con l'approccio prestazionale anche in Italia potranno essere sfruttate le potenzialità dell'acciaio in edifici per autorimessa, biblioteche, stabilimenti industriali, ecc.

Buonomo Veglia è all'avanguardia in Italia nell'approccio prestazionale per la progettazione di edifici in acciaio.

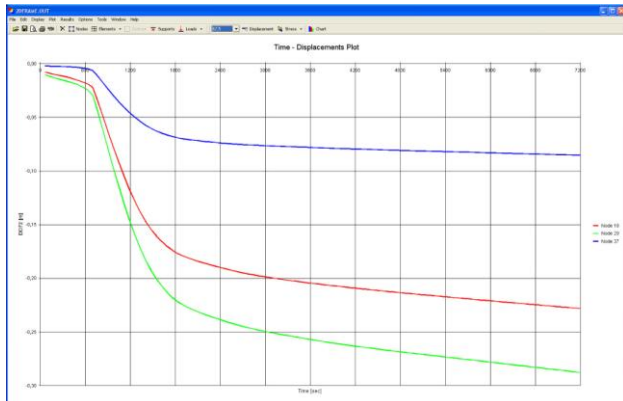
Grazie al software SAFIR, sviluppato dall'Università di Liegi, BuonomoVeglia è in grado di analizzare la variazione delle proprietà meccaniche di una struttura al variare della temperatura sugli elementi.

MAPPA DELLE TEMP. dopo 30 min.

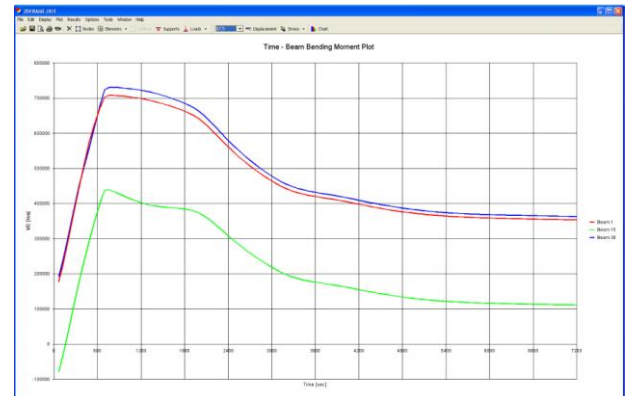


Schema nodo da analizzare

Analisi della distribuzione delle temperature



Output SAFIR: diagramma deformazione / tempo



Output SAFIR: diagramma momento flettente / tempo

Normativa di riferimento

Direttiva del 21 dicembre 1988 del Consiglio della Comunità Economica Europea (Construction Product Directive 89/106/CEE - 1988)

Regolamento UE n° 305/2011 del 09.03.2011

Definisce i requisiti essenziali relativi alla sicurezza.

Documento Interpretativo N°2
Interpretative Document N°2: Sa-
fe in case of fire - 1993

“Armonizza” i requisiti essenziali a livello europeo ed introduce due approcci alla progettazione.

Confronto

Approccio prescrittivo

(Trattazione dei singoli elementi)

La normativa stabilisce le condizioni sufficienti per il raggiungimento del requisito di sicurezza in caso di un incendio convenzionale da parte dell'edificio.

Approccio prestazionale o ingegneristico (D.M. 09/05/2007)

- Fire engineering -

(Combinazione di molteplici elementi)

Verifica che le prestazioni della struttura siano compatibili con le prescrizioni che permettono il raggiungimento del requisito di sicurezza in caso di incendio.

L'approccio prestazionale richiede:

- **Caratteristiche dei prodotti da costruzione:** definizione di metodologie di prova per l'ottenimento del benessere tecnico europeo.
- **Criteri di calcolo e di progetto:** definizione di metodologie di verifica concordate e armonizzate a livello europeo - Eurocodici strutturali: in Italia “UNI EN” (Ente Nazionale Italiano di Unificazione EuroNorma).

