



## COMUNE DI CROTONE

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

Direzione Generale per i beni Culturali e Paesaggistici della Calabria  
Sovrintendenza per i beni archeologici della Calabria

**OGGETTO:** Rappresentazione dei telai in carpenteria d' acciaio che sostengono la copertura del grande atrio centrale del museo.

Le strutture reticolari simulano con notevole ricercatezza formale una serie di "alberature" disposte in filare. Questo elemento, costituisce l' aspetto più caratterizzante per una costruzione praticamente ipogea, La mancanza di prospetti esterni riversa la vita dell' edificio verso l' atrio interno dal quale giunge la luce naturale proveniente dall' alto. Le alberature sono inserite entro il volume pluripiano dell' atrio stesso

Progettista e coordinatore : **Marco Dezzi Bardeschi**  
Il Tecnico strutturista: **Alessandro Melani**



**(5)- PROGETTO STRUTTURALE  
ELABORATO: (ST.4.03)**

Il R.U.P.: **Elisabetta Antonia Dominijanni** STRUTTURA: Vincenzo Felice Maria Dragonetti

**\*- ISTOGRAMMI DEGLI SFORZI SULLE ASTE  
\*- MAPPATURE DELLE SOLLECITAZIONI SUI CONTINUI**

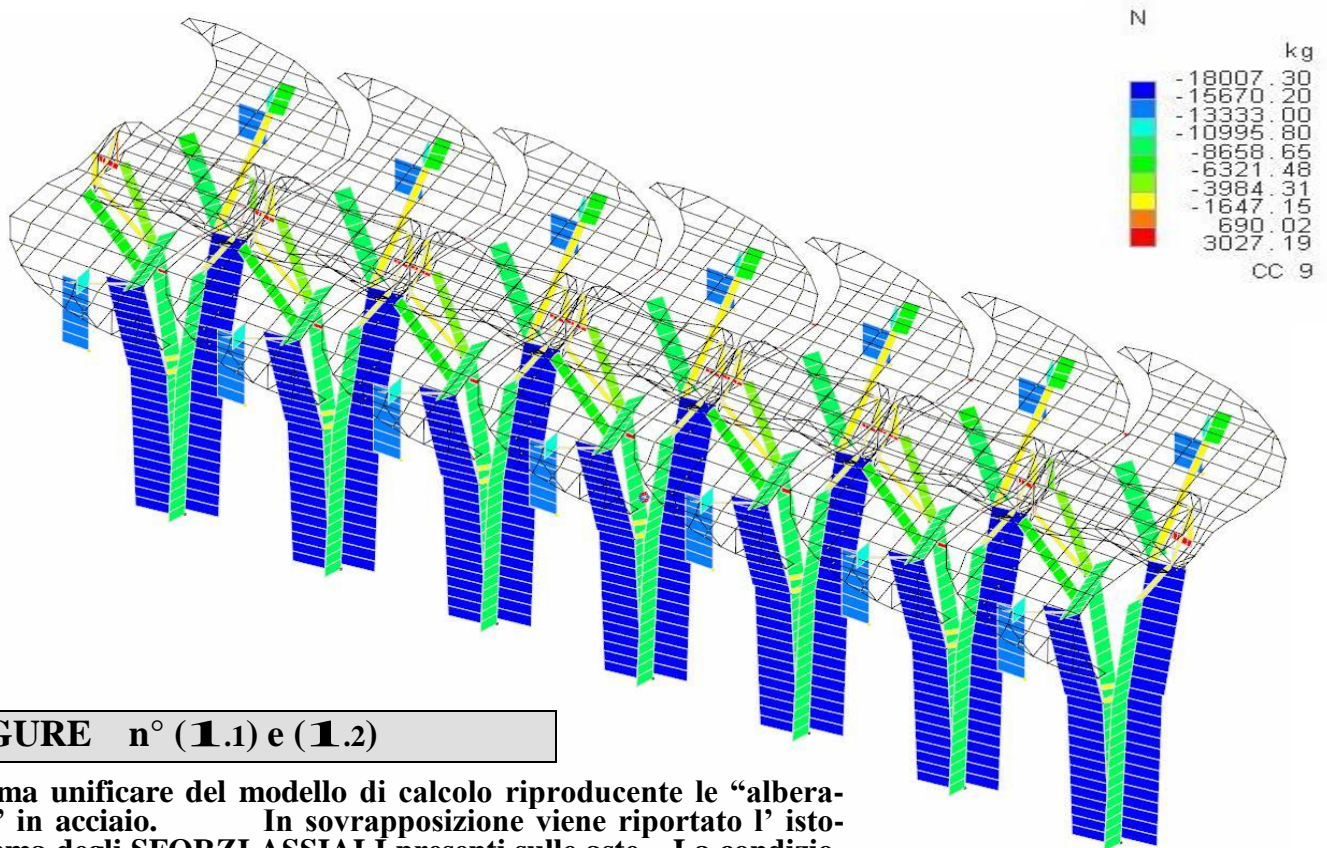
In sovrapposizione con il modello di calcolo, qui rappresentato sottoforma di schema unificare, si riportano sotto forma di istogrammi e mappature, vari tipi di sollecitazioni, sia sulle aste che sulla superficie continua delle lastre, discretizzate in elementi bidimensionali.

- FIGURE: n° (1.1) (1.2)** **Istogramma degli SFORZI ASSIALI** presenti sulle aste  
Condizione di carico esaminata: "S.L.U." statico  
(Carichi statici amplificati dai coeff. di sicurezza normativi)
- FIGURE: n° (2.1) (2.2)** **Istogramma degli SFORZI FLESSIONALI** presenti sulle aste  
Condizione di carico esaminata: "S.L.U." statico  
(Carichi statici amplificati dai coeff. di sicurezza normativi)
- FIGURE: n° (3.1) (3.2)** **Mappatura degli SFORZI FLESSIONALI** presenti sulle lastre di copertura (discretizzate come mezzo continuo)  
Condizione di carico esaminata: "S.L.U." statico  
(Carichi statici amplificati dai coeff. di sicurezza normativi)

\*- Si illustrano le condizioni di carico relative allo "S.L.U." Statico, in quanto generalmente trattasi del più critico fra tutti quelli esaminati.  
Le condizioni sismiche, sia orizzontali che verticali, non risultano particolarmente penalizzanti in quanto sono previsti vari punti di ritegno fra la soletta di copertura portata dai telai in acciaio e la struttura in C.A. dell' edificio. E' quest' ultimo che neutralizza gli effetti spingenti del sisma.



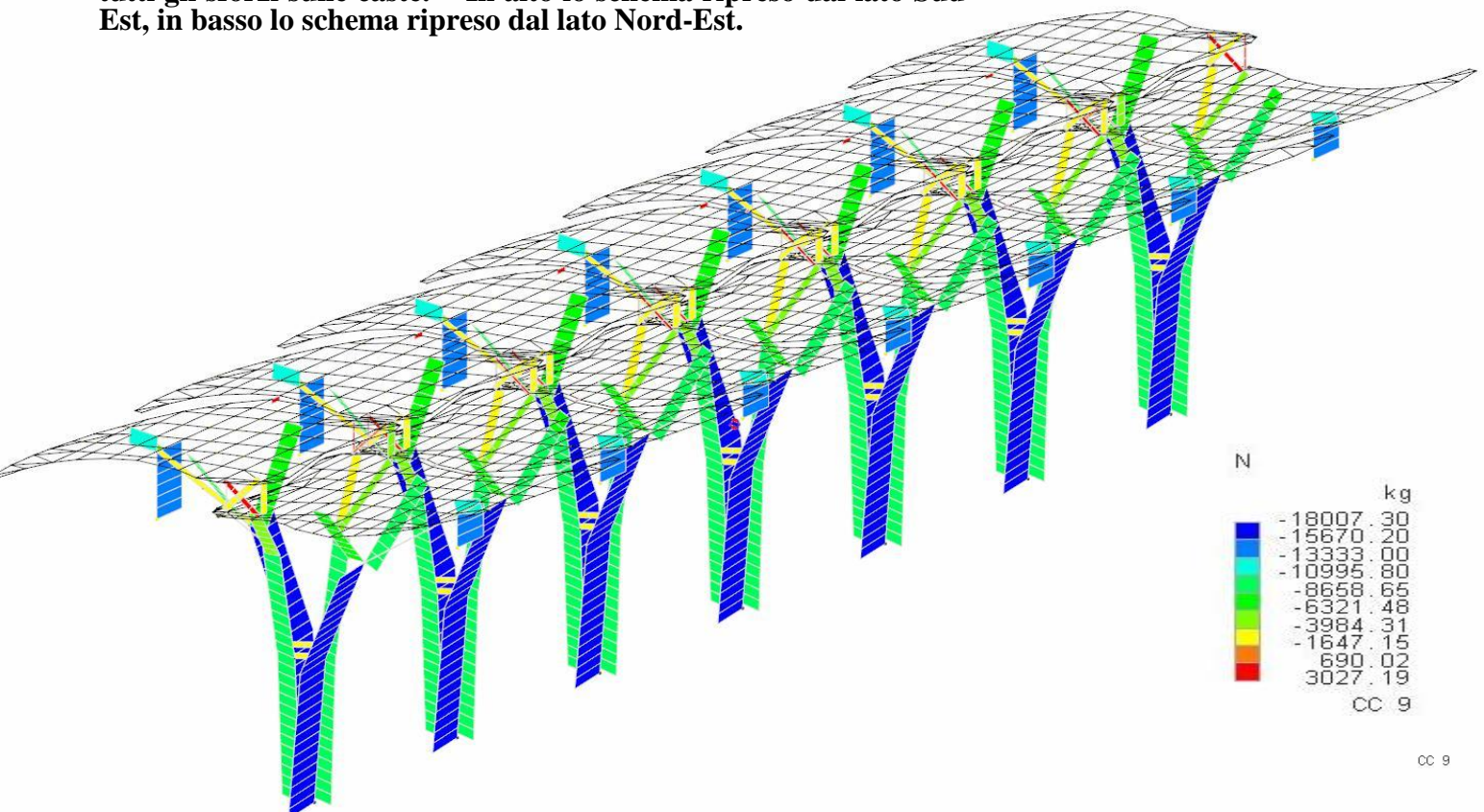
**COMUNE DI CROTONE**  
**MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI**  
 Direzione Generale per i beni Culturali e Paesaggistici della Calabria  
 Sovrintendenza per i beni archeologici della Calabria



**FIGURE n° (1.1) e (1.2)**

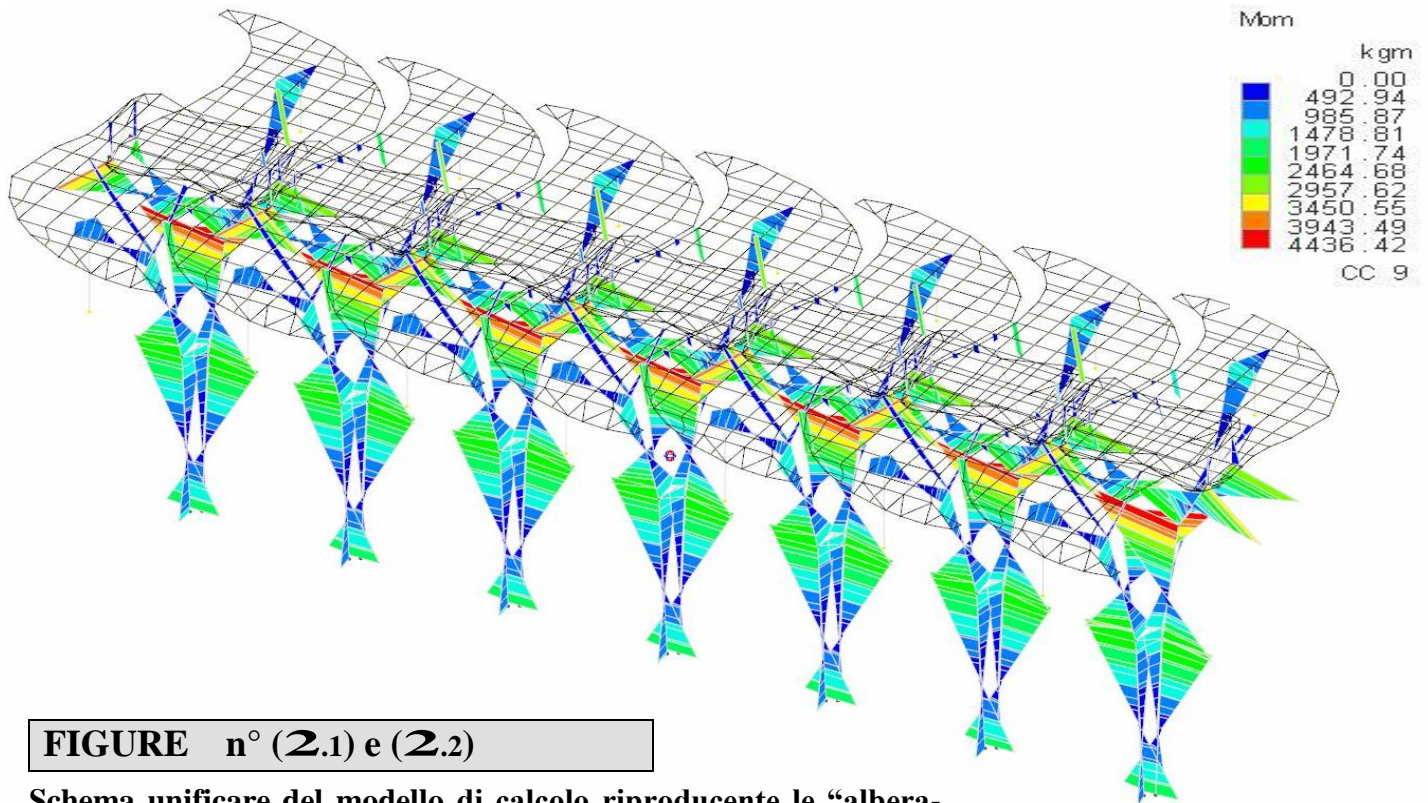
Schema unificare del modello di calcolo riprodotto le “alberature” in acciaio. In sovrapposizione viene riportato l’istogramma degli SFORZI ASSIALI presenti sulle aste. La condizione di carico esaminata è quella allo “Stato Limite Ultimo Statico” in cui i carichi statici risultano amplificati dai coefficienti di sicurezza normativi. Le condizioni sismiche non risultano penalizzanti per le aste in acciaio, in quanto sono previsti alcuni punti di ritegno fra le “lastre-chioma” e la struttura in C.A. del museo.

Le figure riportano due diversi punti di vista per meglio cogliere tutti gli sforzi sulle aste. In alto lo schema ripreso dal lato Sud-Est, in basso lo schema ripreso dal lato Nord-Est.





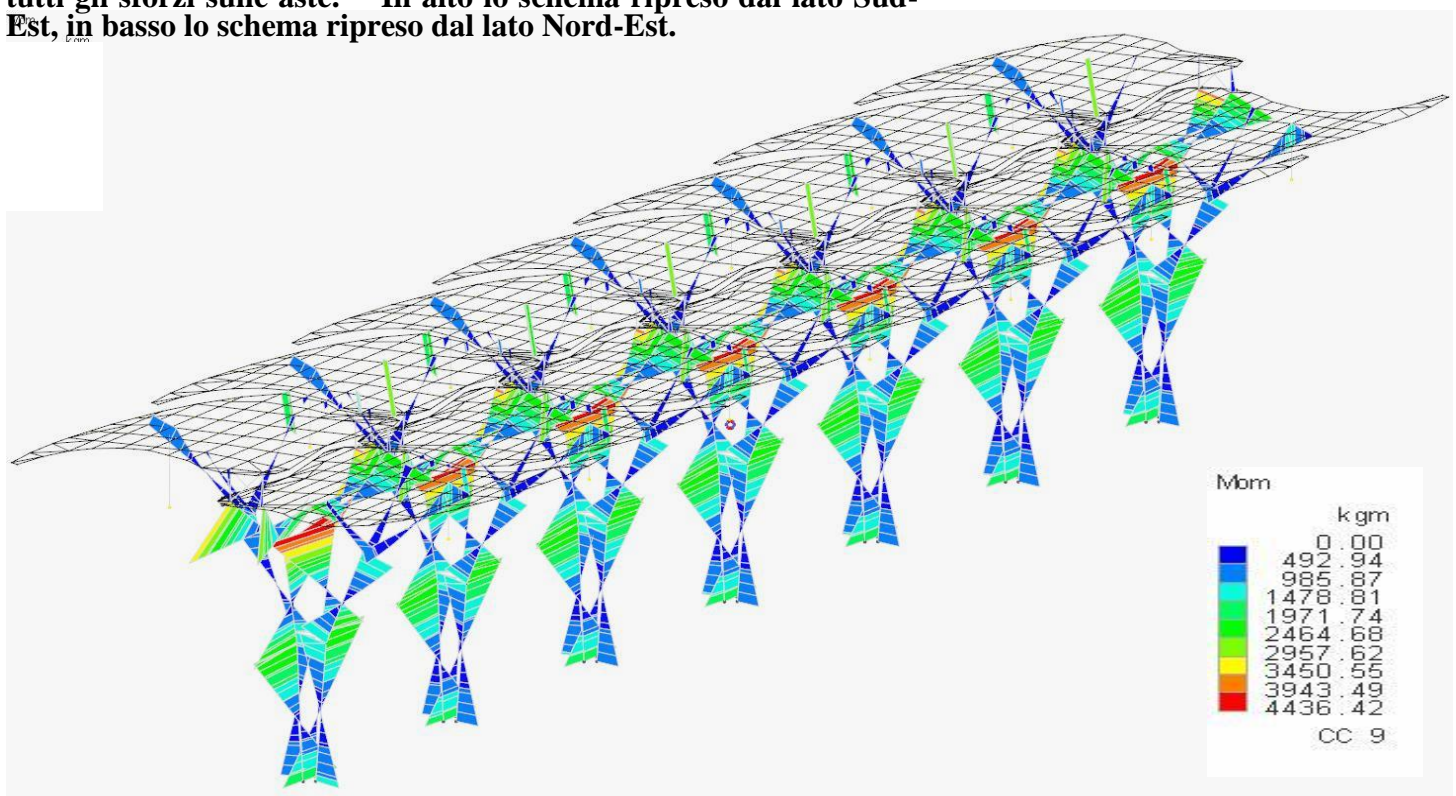
**COMUNE DI CROTONE**  
**MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI**  
Direzione Generale per i beni Culturali e Paesaggistici della Calabria  
Sovrintendenza per i beni archeologici della Calabria



**FIGURE n° (2.1) e (2.2)**

Schema unificare del modello di calcolo riprodotto le “alberature” in acciaio. In sovrapposizione viene riportato l’istogramma degli SFORZI FLESSIONALI presenti sulle aste. La condizione di carico esaminata è quella allo “Stato Limite Ultimo Statico” in cui i carichi statici risultano amplificati dai coefficienti di sicurezza normativi. Le condizioni sismiche non risultano penalizzanti per le aste in acciaio, in quanto sono previsti alcuni punti di ritegno fra le “lastre-chioma” e la struttura in C.A. del museo.

Le figure riportano due diversi punti di vista per meglio cogliere tutti gli sforzi sulle aste. In alto lo schema ripreso dal lato Sud-Est, in basso lo schema ripreso dal lato Nord-Est.

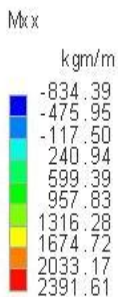
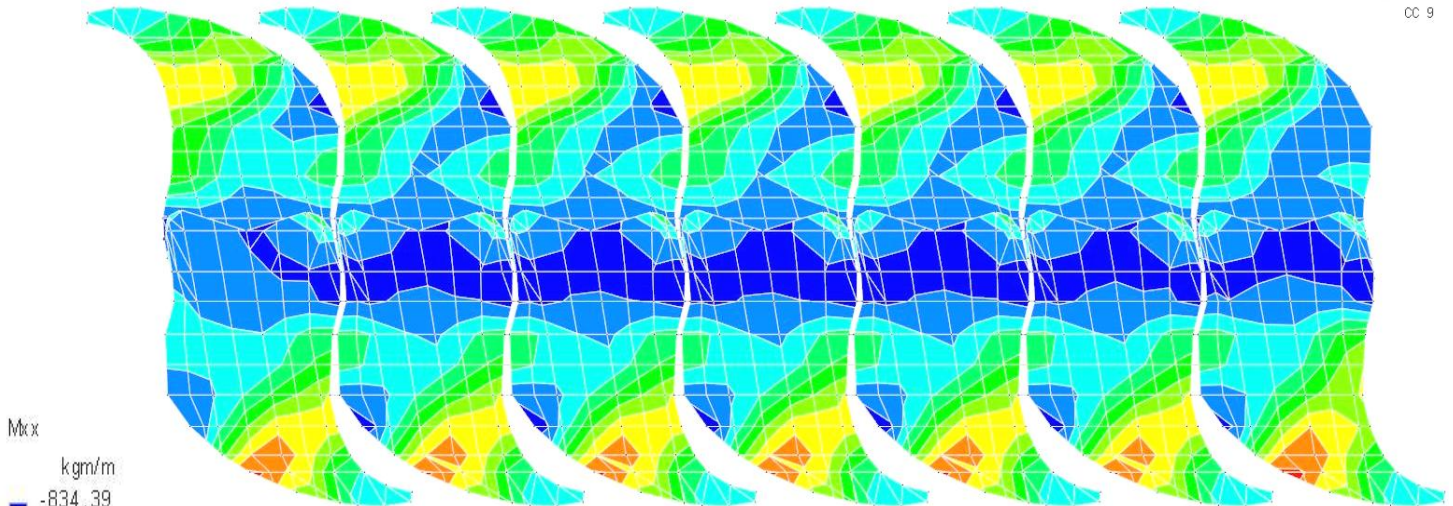




## COMUNE DI CROTONE

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI  
 Direzione Generale per i beni Culturali e Paesaggistici della Calabria  
 Sovrintendenza per i beni archeologici della Calabria

- \*- Sollecitazioni flessionali del tipo  $M_{xx}$  (intorno all' asse longitudinale rispetto all' impalcato)
- \*- Momenti espressi in  $\text{kgm/mt}$ , (vedi istogramma a lato)



**FIGURE n° (3.1) e (3.2)**

Schema Planimetrico del modello di calcolo riprodotto le solette di copertura composte dall' assemblaggio di QUATTORDICI "Lastre-chioma" standard in CLS leggero ed acciaio. Ciascuna delle "Lastre-chioma" risulta discretizzata in 78 elementi bidimensionali inseriti entro un reticolo ben visibile sul disegno.

In sovrapposizione viene riportata la mappatura delle sollecitazioni flessionali presenti sulla lastra. La condizione di carico esaminata è quella allo "Stato Limite Ultimo Statico" in cui i carichi statici risultano amplificati dai coefficienti di sicurezza normativi. Le condizioni sismiche non risultano penalizzanti per la soletta, in quanto sono previsti alcuni punti di ritegno fra le "lastre-chioma" e la struttura in C.A. del museo.

- \*- Sollecitazioni flessionali del tipo  $M_{yy}$  (intorno all' asse trasversale rispetto all' impalcato)
- \*- Momenti espressi in  $\text{kgm/mt}$ , (vedi istogramma a lato)

