

La Nuvola di Fuksas

27 ottobre 2016

Il nuovo Centro Congressi nella zona EUR di Roma

Il nuovo Centro Congressi, nelle vicinanze di alcuni importanti luoghi urbani, rappresenterà uno dei maggiori poli congressuali italiani

Il nuovo Centro Congressi nella zona EUR di Roma propone l'interazione tra tre principali elementi architettonici: la Nuvola, la Teca ed il corpo dell'Albergo.

La Teca contiene al suo interno una "nuvola", rivestita con membrana in fibra di vetro e silicone, che rappresenta l'elemento di fulcro architettonico del progetto. L'articolata geometria tridimensionale della "nuvola" è stata ottenuta saldando coppie di profili curvi, ottenuti con taglio al laser di lamiere metalliche. Essa è sorretta inferiormente da un graticcio di travi metalliche a geometria variabile che costituisce il cosiddetto "scafo", il cui nome deriva dal fatto che presenta una forma del tutto simile a quella dello scafo di una nave.

Vista la complessità delle forme in gioco, sono state studiate soluzioni ad hoc per permetterne la modellazione geometrica e strutturale e per garantire un adeguato isolamento sismico della struttura. La struttura è stata sottoposta a un controllo informatico sia durante la fase di progettazione (dalla concezione strutturale all'analisi con metodi agli Elementi Finiti), sia in fase di costruzione (dal taglio dei pezzi alla produzione in officina della carpenteria metallica previste nella realizzazione dell'opera).

Autore dell'articolo
Massimo Majowiecki

INDICE DELL'ARTICOLO

CAPITOLO 1 - INTRODUZIONE

CAPITOLO 2 - LA DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI METALLICHE

2.1 L'impalcato del forum e plenum sottostante

2.2 La Teca

2.3 La nuvola e le sottostrutture

2.3.1 Lo scafo

2.3.2 Le strutture di sostegno dell'Auditorium

2.3.3 Gli impalcati intermedi

2.3.4 L'involucro

CAPITOLO 3 - MODELLI MATEMATICI E ANALISI CONDOTTE

3.1 Verifiche di resistenza e stabilità

3.2 Verifiche di deformabilità

3.3 Isolamento sismico

3.3.1 Configurazioni

3.3.2 Analisi preliminare

3.4 Analisi non lineare delle strutture dell'involucro

3.4.1 Risultati delle analisi

CAPITOLO 4 - MATERIALI IMPIEGATI E COMPUTO

4.1 Acciaio da carpenteria

4.1.1 Profili

4.1.2 Acciaio per profili, nodi e collegamenti della reticolare spaziale (Auditorium)

4.1.3 Acciaio pioli di connessione acciaio-clc

4.1.4 Acciaio per perni

4.1.5 Bulloni

4.1.6 Saldature e processi di saldatura

4.1.7 Lamiere grecate

4.1.8 Funi

4.1.9 Computo delle strutture metalliche di copertura

L'articolo è contenuto nel numero 4_2016 della rivista COSTRUZIONI METALLICHE.

Guarda la demo gratuita e poi acquista la tua copia

oppure

ABBONATI ALLA RIVISTA e riceverai i 6 numeri annui a 60 Euro

Fra i tanti articoli presenti nell'edizione digitale di Costruzioni Metalliche 4_2016, ti segnaliamo anche:

REALIZZAZIONI

La Nuvola. Il nuovo Centro Congressi nella zona EUR di Roma
Massimo Majowiecki

ARCHITETTURA

Architettura metallo-tessile. DADONG ARTS CENTER, China de Architekten CIE,
Amsterdam + MAYU Architects, Taiwan
Alessandra Zanelli

CULTURA DELLE COSTRZIONI METALLICHE

Declinazione della leggerezza dalla tradizione alla contemporaneità. le cupole a struttura
metallica in Italia
Renato Morganti, Alessandra Tosone, Danilo Di Donato, Matteo Abita

ATTUALITÀ

Progetto ELISSA - Energy efficient Lightweight-Sustainable-Safe-steel construction