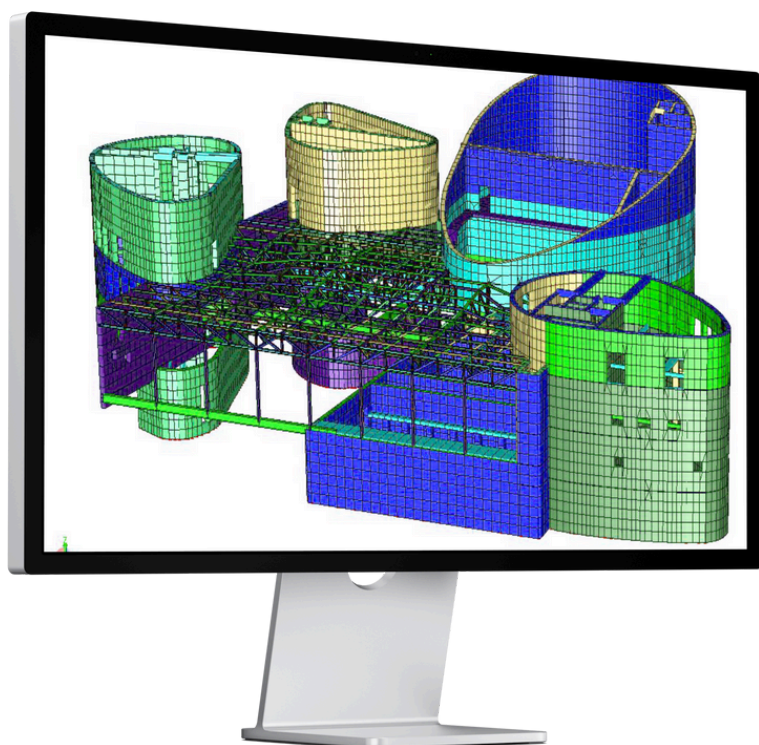


CENTRO EVENTI "Il Maggiore" DI VERBANIA



4U **MASTERSAP**
SOFTWARE PER L'INGEGNERIA



USER ORIENTED
for you

UNIVERSALE
for you

UNICO
for you

UP-TO-DATE
for you

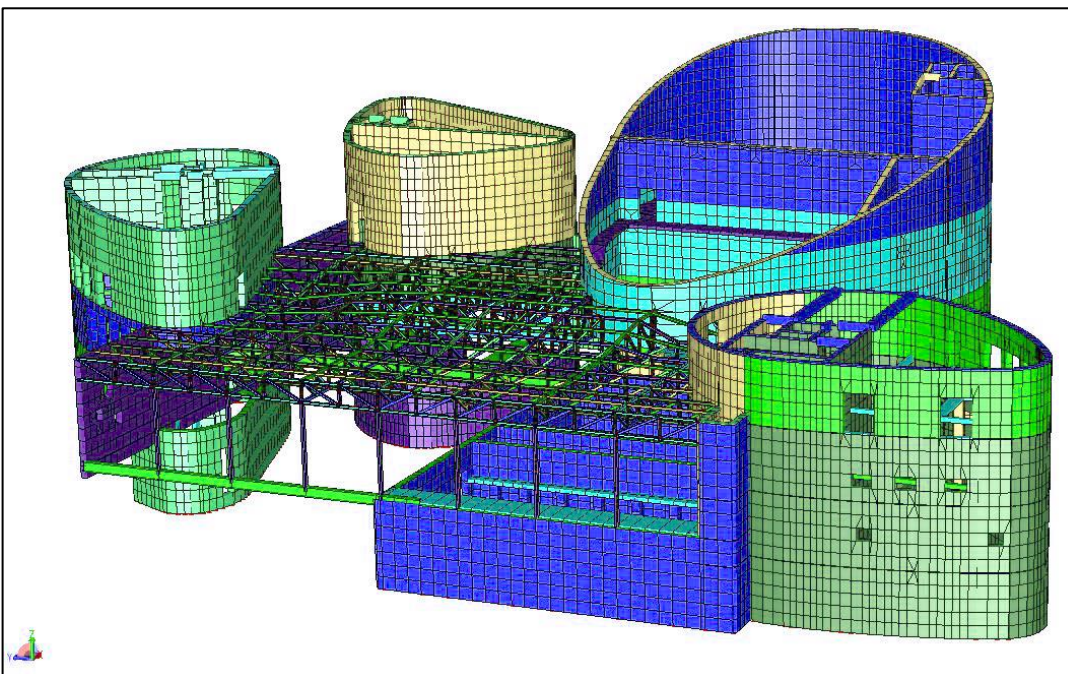


Relazione illustrativa sulla costruzione di un Centro Eventi Multifunzionale nel Comune di Verbania

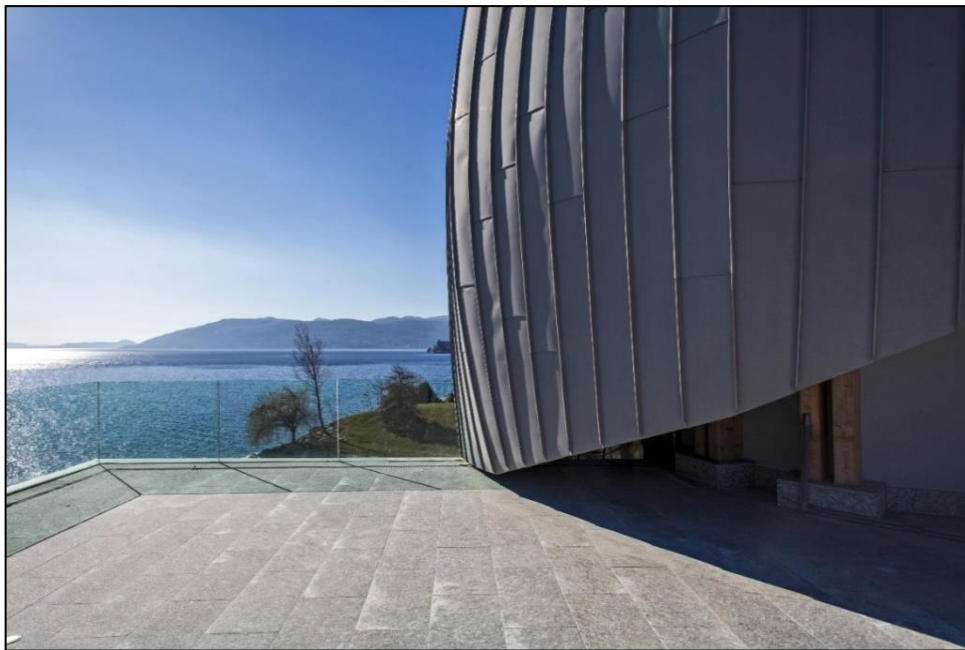
Il **Centro Eventi Il Maggiore di Verbania**, situato sulla riva del Lago Maggiore, è frutto della determinazione dell'architetto Salvador Perez. Realizzato in posizione panoramica, con vista verso il paesaggio circostante e proiettandosi verso il lago, l'edificio si adatta alla conformazione dei luoghi destinati ad ospitarlo: ne deriva una riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'intera zona di intervento.



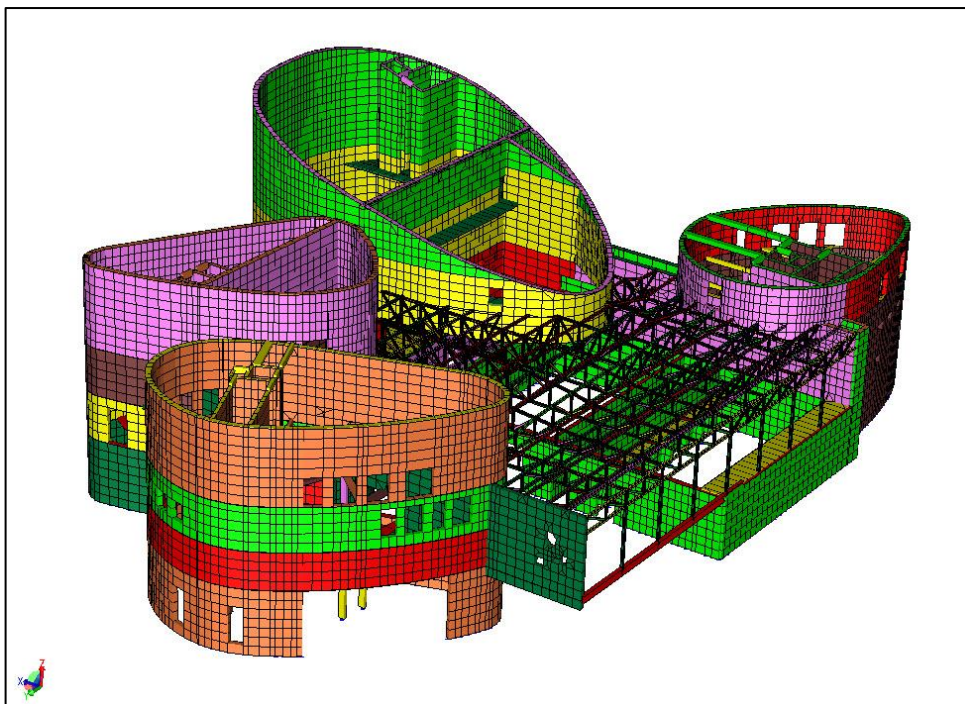
Il progetto strutturale delle opere in C.A. e acciaio è stato curato dall'Ing. **Stefano Rossi** di Piacenza e realizzato integralmente con il software **MasterSap**.



La struttura si è aggiudicata l'[International Architecture Award 2017](#). Colpisce per la sue forme uniche. Il complesso è costituito da **quattro volumi, con rivestimento in zinco al titanio, denominati "Sassi"**, in considerazione della forma geometrica del rivestimento, che ricorda i materiali lapidei ritrovabili alla foce del torrente S. Bernardino. I diversi volumi si affacciano direttamente sul lago, offrendo un punto privilegiato di osservazione per gli spettacoli e le attività organizzate sull'acqua.



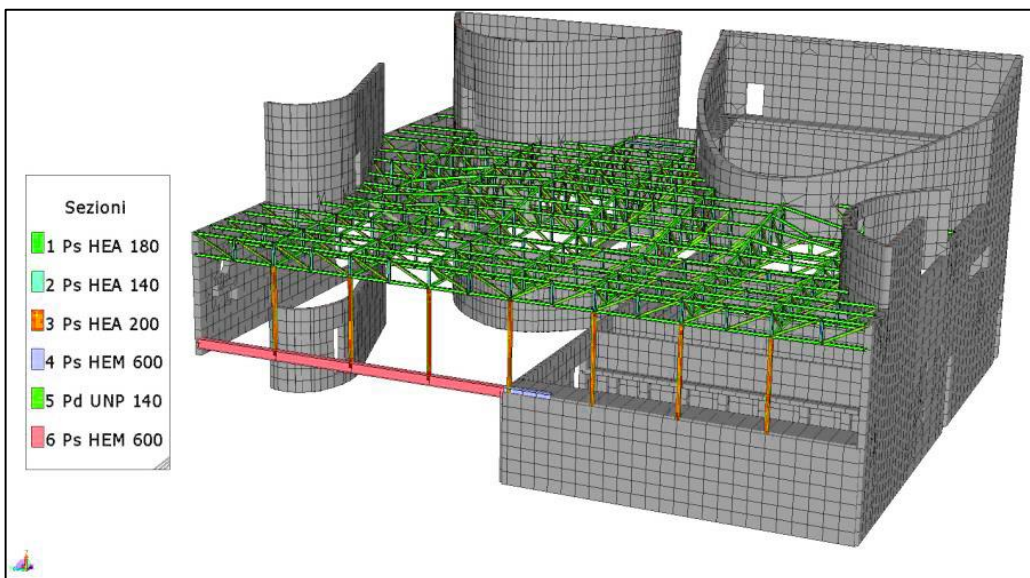
Dal punto di vista strutturale, il complesso edilizio si presenta come un unico edificio senza giunti verticali tra i vari corpi; le strutture portanti sono composte da pareti in c.a. gettate in opera a geometria variabile (spessori da 30 a 40 cm) e porzioni di struttura metallica limitatamente alla copertura.



Gli **orizzontamenti** dei "Sassi" sono realizzati con solette in c.a. gettate in opera dello spessore tipico di 30 cm con tipologia a "soletta piena" all'attacco perimetrale sulle pareti ed in campata con soletta alveolare incrociata alleggerita; la **struttura di copertura** dei Sassi 1 e 4 risulta sempre realizzata come i solai sopra descritti ma con andamento inclinato, quella del Sasso 2 è in parte realizzata con soletta in c.a. ed in parte in carpenteria metallica, mentre la copertura del Sasso 3 è interamente a struttura metallica inclinata con sottostante impalcato orizzontale sempre in graticcio di carpenteria metallica destinato a sostenere il sistema di manovra e sollevamento del **palcoscenico**.



La **copertura** dello Spazio Polivalente (41x36 m) è realizzata con un graticcio di travi reticolari in carpenteria metallica completato da soletta collaborante in sistema misto acciaio (lamiera grecata tipo Hi-Bond) e calcestruzzo; le travi componenti l'impalcato sono collegate alle pareti/travi perimetrali a mezzo di apparecchi di appoggio speciali aventi la funzione di isolatori sismici al fine di svincolare le azioni mutue tra copertura e pareti con particolare riferimenti agli effetti flessionali.



Le **pareti portanti** dei Sassi sono state altresì concepite per sostenere la struttura di sostegno del **rivestimento esterno in zinco-titanio** per mezzo di **travi reticolari** in carpenteria lignea (**legno lamellare GL24h**) con corrente esterno curvo e sagomato secondo le linee generatrici dei Sassi (le giunzioni di nodi reticolari sono realizzate in acciaio con piastrame/perni/tiranti di classe S355 e bulloni di classe 8.8); la stabilità fuori dal piano delle travi reticolari è garantita dal tavolato di tamponamento e da opportuni puntoni/tiranti diagonali che permettono di scaricare le azioni orizzontali da sisma e da vento sulle pareti in c.a. costituenti l'ossatura portante dei Sassi stessi.



Il **sistema fondale** è composto da un reticolo di solette e platee incrociate in c.a. gettato in opera, dello spessore tipico di 50 cm, supportato da "colonne" di consolidamento del terreno in jet grouting, disposte a quinconce, di lunghezza pari a 10 m e diametro di iniezione di 80 cm; ogni colonna è armata con tubolare in acciaio da micropalo (tubo 88,9/11,0 mm) per una lunghezza di ca. 5,70 ml.



Di seguito alcune immagini del cantiere.



