

Architettura 4.0

Tre barche
sopra
Dubai

di ELENA PAPA



BARCHE SOPRA DUBAI

Sono gli scafi di tre barche rovesciate: una bianca, una rossa e una verde, destinate a diventare il più grande tricolore realizzato nella storia del nostro Paese, a rappresentare il

Padiglione Italia di Dubai per Expo 2020. L'Esposizione Universale, che sarebbe dovuta partire il prossimo ottobre, è stata spostata al primo ottobre 2021 per richiesta del governo degli Emirati

Arabi Uniti. Si deve solo aspettare la formalizzazione della decisione da parte dell'organismo intergovernativo che regola le Esposizioni Universali, il Bie (Bureau international des Expositions), che con i suoi 160 paesi membri, deve votare a maggioranza assoluta sul rinvio. Quindi è con il tema del mare che lo studio Carlo Ratti Associati-Cra, Italo Rota Building Office, Matteo Gatto & Associati e F&M Ingegneria ha voluto dare forma a un "contenitore esperienziale di tecnologia", come lo definiscono i progettisti. Perché il mare e le imbarcazioni hanno dato vita alle più grandi civiltà della storia e sono il simbolo delle conquiste, tra gli altri, di greci, fenici, romani ed egizi dell'età dei faraoni.

«Le stesse conquiste a cui puntano le nostre piccole e medie imprese innovative e le start up per le quali Expo Dubai diventerà, così come per l'economia italiana e il made in Italy, un'occasione di ripresa e di rilancio», racconta il commissario generale per l'Italia a Expo-Dubai, Paolo Glisenti.

Pensato fin dall'inizio come un Digital Innovation Hub e uno spazio dimostrativo più che espositivo dell'innovazione, dopo l'esperienza della pandemia del coronavirus, i progettisti ritengono importante rafforzare maggiormente la parte digitale del padiglione puntando anche alla salute e al benessere. «Ci piace l'idea di un padiglione capace di cambiare forma e funzione nel tempo, che sia cioè vivo e in perenne trasformazione. Ciò sia nel breve periodo, grazie all'interattività del digitale, sia nel lungo periodo, grazie alla circolarità: le tre barche arrivano dal mare, diventano spazio per eventi e, trascorsi i sei mesi di Expo, continuano a vivere in modi diversi», racconta l'architetto Carlo Ratti.

L'obiettivo di realizzare un involucro a economia circolare prende forma a partire dal tema delle alghe, *leitmotiv* del progetto, che vengono declinate in vari modi. Un esercizio per dimostrare come da un elemento così semplice come l'alga marina si possono estrarre così tante cose che servono a realizzare un edificio. Quello che si vuole ottenere è l'invito a entrare in una «strana architettura» che è installazione e al tempo stesso una Factory

Lab ricchissima di piante che raccontano la grande biodiversità italiana. Vengono ricreati gli habitat naturali per ognuna delle specie vegetale costantemente controllate da automatismi che monitorano il loro stato di salute. Ma anche un Education Lab dotato di impiantistica moderna di *distance learning* e di strumentazioni per connessioni a distanza con università e centri di ricerca. «Fin dall'inizio il padiglione è stato concepito come un edificio sostenibile e a basso consumo energetico dove quasi tutto il materiale è riciclabile, o sotto forma di materia, o sotto forma di pezzi — spiega l'architetto Italo Rota —. Un lavoro che stiamo portando avanti con molte imprese italiane che partecipano ai temi del padiglione con le loro tecnologie. Questa è anche una grande scommessa e per arrivare al risultato puntiamo sull'integrazione di tanti fattori: innanzitutto l'edificio non è climatizzato, all'interno si crea un comfort abitabile, nonostante il clima estremo di Dubai, grazie anche alla permeabilità dell'aria delle facciate composte da tende Led alternate a spesse corde nautiche. All'interno ci sono poi delle grandi superfici d'acqua che sono in realtà una vera e propria fattoria di alghe che servono a pulire l'aria. Le alghe, oltre a divorare Co2 e altri inquinanti, vengono usate anche come alimento e cucinate all'interno del padiglione. Ci saranno anche alghe che producono energie e altre utilizzate sotto forma di polveri e farina per fare creme solari o per produrre pitture murali anallergiche».

Completamente smontabile, l'edificio di 5.000 metri quadrati per 27 metri di altezza, non ha fondazioni in calcestruzzo ma uno zoccolo di sabbia estratta dagli scavi del sito. In più nel progetto saranno integrati come elementi della costruzione alcuni materiali sostenibili o provenienti dal riciclo: bucce d'arancia e fondi di caffè a dimostrazione della competenza italiana raggiunta anche in questo campo. Ma la cosa più importante è la salubrità, questi neo materiali creano ambienti molto performanti dal punto di vista della salute. Tutto l'edificio è poi controllato attraverso un sistema di monitoraggio che mantiene costante i valori di temperatura e umidità per il benessere fisico dei visitatori. A rappresentare il tema scelto dal Commissariato per la presenza all'Expo Dubai: *La bellezza unisce le Persone*, tre opere d'arte: il David di Michelangelo e due grandi neon, uno di Lucio Fontana e l'altro di Mario Merz, tre ele-

menti che dialogano con le tecnologie.

«Il padiglione sarà progettato per svolgere delle attività interattive, sia con l'esterno che all'interno, con platee e target di partecipanti internazionali e quindi sarà un punto di aggregazione molto forte. Per questo lo andremo a rafforzare verso tre direzioni: come strumento di Open Innovation (il padiglione dovrà assolvere con una funzione di allargamento e di forte dimostrazione, l'integrazione delle filiere industriali tecnologiche, scientifiche e manifatturiere); Open science (il padiglione dovrà dimostrare la collaborazione tra centri di ricerca, scienza e industria); Open source (il padiglione diventerà un punto di tracciabilità di aggregazione, di immissione dei dati o informazioni che, finito Expo, potranno essere trasferiti o utilizzati successivamente). In questo senso l'edificio sarà fortemente digitalizzato e nel suo piccolo potrà rappresentare il rilancio del settore industriale e manifatturiero e dei servizi italiani e di digitalizzazione delle filiere italiane che si pongono l'obiettivo di un forte rilancio e di una promozione anche internazionale», conclude Glisenti. Il padiglione sperimentale avrà un contenuto altamente tecnologico e pedagogico, per questo il governo degli Emirati Arabi ha chiesto che venga conservato per almeno sei anni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Sostenibilità

Completamente smontabile, l'edificio di 5.000 metri quadrati per 27 metri di altezza, non ha fondazioni in calcestruzzo ma uno zoccolo di sabbia estratta dagli scavi del sito. In più nel progetto saranno integrati come elementi della costruzione alcuni materiali sostenibili o provenienti dal riciclo: bucce d'arancia e fondi di caffè



