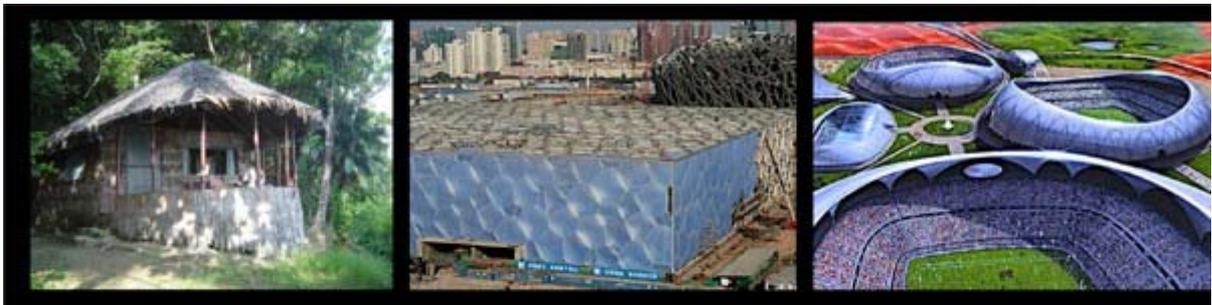

"PROGETTO TESSUTO" _ la creatività legata ad un filo

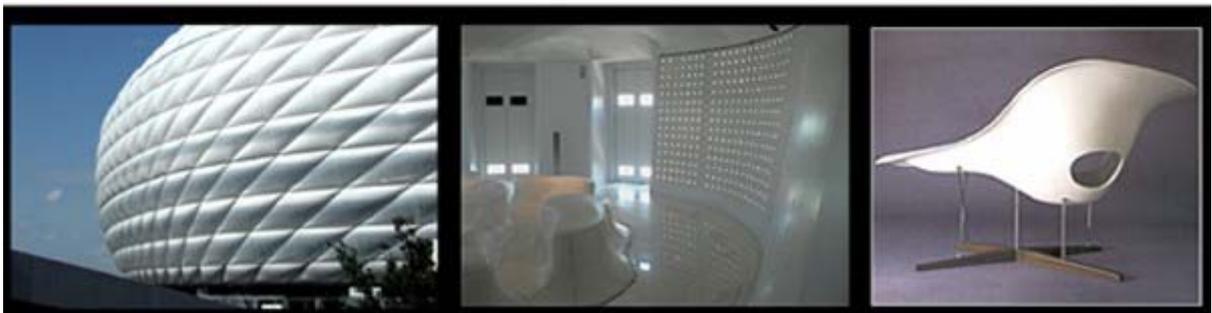
di Maura Spagnuolo

Relatore: Chiara Comuzio

In tutte le culture antiche e contemporanee gli strumenti adottati nella produzione dei manufatti tessili e le operazioni legate alla tessitura hanno posseduto e posseggono una valenza altamente simbolica arrivando addirittura ad influenzare il linguaggio. Per il mondo della progettazione le superfici tessili sono materiali estremamente versatili e le loro applicazioni in campo architettonico e nel design sono sempre più in crescita.



La tessitura è da sempre presente
nella storia del progetto



Il tessuto oggi pone al progettista quasi un problema di "iperscelta" fra caratteristiche estremamente variegata sia in termini tecnici, con peso ridottissimo, elevata resistenza ed elasticità, che dal punto di vista della connotazione estetica e dell'aspetto "sensoriale".

La tessitura è presente nella storia del progetto architettonico fin dalla notte dei tempi, dall'istante in cui nel nomade preistorico sorse il bisogno emotivo e biologico di "costruire" un riparo provvisorio, intrecciando rami e foglie, fino ad arrivare ai progetti contemporanei più innovativi dove sono impiegate membrane tessili leggerissime e resistentissime.

Quali caratteristiche possiede un tessuto? Cos'è un tessuto?... Da quali materie prime si ricava?... Con quali strumenti?... Quali ricerche sono state fondamentali per il suo sviluppo?... Quali sono le applicazioni del tessuto nel progetto architettonico ed in quello di design?

Il tessuto è un materiale che stimola la creatività, ha cambiato la forma di molti edifici ed oggetti permettendo spesso l'integrazione di parti diverse in un'unica superficie. Una superficie tessile è capace di comunicare messaggi immediati di forte impatto visivo.



cos'è un tessuto?



Il tessuto è un semilavorato che nasce da un processo progettuale e produttivo caratterizzato da diverse fasi: scelta e lavorazione delle materie prime, filatura e tessitura.

Un tessuto è composto da tanti filati che si contraddistinguono per la loro eccezionale resistenza a trazione, la fune o i tiranti in acciaio, che sono sostanzialmente filati in macroscale, sono un esempio perfetto della grande elasticità che caratterizza i materiali tessili, il comportamento assiale di un filato diventa planare in una superficie tessile, abbiamo così materiale che lavora sotto trazione al meglio delle sue possibilità perché la tensione elastica che si sviluppa conferisce una maggiore resistenza al carico.

Il tessuto è un materiale leggerissimo e molto resistente, con il suo impiego si realizzano coperture che, a parità di ampiezza, possono pesare anche cento volte meno di travatura in calcestruzzo e dieci volte meno di una in acciaio, inoltre la resistenza specifica di alcuni tessuti è quattro/cinque volte superiore a quella dell'acciaio, con una resistenza a trazione che può essere anche dieci volte maggiore della tensione di snervamento di quest'ultimo.

L'impiego dei tessuti in un progetto consente di realizzare strutture leggere, facilmente trasportabili, messe in opera con tempi estremamente brevi e costi ridotti. Negli edifici di giorno impedisce la permeabilità visiva all'interno ma di notte consente il passaggio della luce interna conferendo ai manufatti architettonici un notevole impatto visivo trasformandoli in segni forti di caratterizzazione del territorio.

Le missioni spaziali sono state e sono tuttora fondamentali nello sviluppo delle applicazioni del tessuto nel progetto architettonico e di design: i tessuti usati nelle tensostrutture sono una derivazione delle membrane tessili stratificate sperimentate nelle tute spaziali e dalla tecnologia di queste ultime sono nati i tessuti "high performance" e quelli "smart".

applicazioni



Il tessuto contemporaneo è in grado di trasmettere luce e informazioni, dalla lampadina di Edison alle fibre ottiche, fino ai tessuti che sono in grado di accumulare ed emettere corrente che potrebbero essere alla base di “case intelligenti” con pareti interattive e particolari sistemi di monitoraggio e trasmissione a distanza.

I tessuti, materiali storicamente passivi, nel XXI secolo diventano sistemi in grado di partecipare attivamente alla vita del nuovo utente “high tech”, il futuro del progetto sarà in questi “tessuti intelligenti”, che sono esempi di innovazione in grado di testimoniare quanto i tessuti continuino a forzare i confini della progettazione eliminando le barriere tra discipline, pur restando contemporaneamente un materiale adottato da millenni nella “costruzione” del mondo dei nostri bisogni.

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Maura Spagnuolo: archimaus@alice.it