

Attualità del cartone ondulato

di Emanuele Palazzo

Relatore: Giorgio De Ferrari

Correlatore: Ugo Li Puma

La carta e il cartone da imballaggio rappresentano circa il 35% dei 22 milioni di tonnellate di rifiuti solidi urbani che si accumulano ogni anno in Italia.

Ogni anno, solo nel nostro Paese, sono riutilizzati, per produrre cartone di recupero, circa 2,3 milioni di tonnellate di carta che altrimenti finirebbe in discarica o, nella migliore delle ipotesi, in un inceneritore.

Bastano questi pochi dati per intuire quali potenzialità siano rappresentate dal cartone ondulato, materiale riciclato e riciclabile per antonomasia, in un momento storico in cui il problema dell'inquinamento e quello, altrettanto pressante, dello smaltimento dei rifiuti non hanno ancora trovato soluzioni definitive. Il cartone infatti è prodotto per il 90% con carta da macero, è completamente biodegradabile, non produce fumi nocivi se incenerito e può essere riciclato, rinnovandolo, numerose volte. Come materiale da costruzione presenta notevoli pregi per la leggerezza, per il basso costo, per la facilità di produzione e di lavorazione, per il trasporto.

Presenta naturalmente anche alcuni limiti, come una scarsa resistenza all'azione di acqua e fuoco e, più in generale, la predisposizione ad una rapida usura: limiti che ne hanno pregiudicato fino ad ora l'impiego su grande scala nel settore dell'arredamento. Lo sviluppo tecnologico degli ultimi anni, con lo studio di additivi chimici speciali e di nuove tecniche di produzione, ha portato grandi migliorie prestazionali in questa direzione, permettendo, se non di eliminare, perlomeno di innalzare di molto la soglia di deperimento del cartone.

Ciò che si propone la tesi è una lettura in positivo di questo limite, realizzabile tramite la scelta di un campo di applicazione in cui la "vita breve" non rappresenti un difetto ma una qualità.

Questo campo è stato identificato con quel settore specifico dell'arredamento rappresentato dai mobili per bambini.

Dalla lettura e dall'analisi dei testi di Piaget e dal colloquio con il professor De Bartolomeis, ex-titolare della cattedra di pedagogia dell'Università di Torino, si è cercato di identificare le valenze specifiche che dovessero informare il progetto, per evitare l'errore comune di considerare il bambino nulla più che un adulto in miniatura, e di conseguenza quello di progettare un arredo "in scala", mentre dalla documentazione raccolta e dagli incontri con numerosi tecnici del settore fra cui, in particolar modo, il geom. Ugo Li Puma, si è cercato di definire quale fosse la tecnica produttiva più appropriata per combinare bassi costi e robustezza, facilità di lavorazione, di trasporto e di montaggio.

Nel corso del lavoro, è stata anche creata una interessante schedatura degli esempi più indicativi di questi mobili che, seppur in maniera discreta, esistono sul mercato

ormai da diversi decenni, e attraverso questa è stato possibile ricostruire una piccola storia dell'evoluzione formale e tecnologica dell'arredo in cartone ondulato.

Il progetto



Il sistema di arredo studiato si compone di 7 pezzi: un armadio porta-abiti, una colonna a ripiani, una libreria, un tavolo, una spalliera, una scaletta-contenitore e un tavolino pieghevole.

Le indicazioni emerse dagli studi preliminari, raccolte ed organizzate in un sistema esigenziale hanno portato all'individuazione di alcune linee-guida attorno a cui si è sviluppata la proposta progettuale.

Le esigenze che si è voluto soddisfare sono:

- Esigenze ergonomico-funzionali
(intese non come mero ridimensionamento ma come studio delle funzioni specifiche svolte o richieste dal bambino)
- Esigenze ludico-creative
- Esigenze didattico-educative



Ad una linea generale piuttosto rassicurante e tradizionale (dettata dalla necessità del bambino di rapportarsi con oggetti familiari e facilmente identificabili) si è così accostata, in alcune soluzioni, la volontà di stimolare la creatività e la fantasia, dando forma a episodi non finiti o facilmente modificabili e interpretabili (le ante dei mobili, la scaletta-contenitore snodata, ecc.).



La possibilità di verificare la fattibilità e la effettiva funzionalità dei pezzi progettati attraverso la realizzazione, grazie all'appoggio della ditta torinese P.A.I.M., di modelli e prototipi al vero, ha poi permesso al progetto di raggiungere un buon livello di ingegnerizzazione.