

Dante Bini e il Binishell

Nato il 22 aprile 1932 a Castelfranco d'Emilia, Dante Bini una volta diplomatico, progettò una serie di edifici innovativi prima di interessarsi alle cupole e alle cupole a guscio sottile. Dante Bini studia il design delle strutture a guscio sottile notando un grande limite: il costo ed il lavoro delle intelaiature per costruire questi edifici era di diverse volte superiore agli edifici stessi. Dopo aver preso coscienza di ciò cercò di ideare un modo tutto nuovo di costruire. Iniziò a sperimentare in un lotto di terreno della sua famiglia e nel 1965 riuscì a costruire il suo primo guscio di cemento, una cupola di diametro di 12 metri, seguita da altri prototipi, proprio nel territorio di San Cesario sul Panaro, in via Castel Leone.

Il primo prototipo migliorato risale al 1967. Il progetto che Bini presentò alla Columbia University si trattava di una grande cupola costruita soltanto usando la pressione dell'aria facendo a meno di ponteggi di legno. La tecnologia che aveva messo a punto l'architetto di Castelfranco era molto semplice ma efficace e le cupole che ne derivarono presero il nome di **Binishell**.

Per prima cosa veniva costruita una fondazione circolare su cui veniva collaudata una prima pneumoforma. Questa veniva poi testata gonfiandola e successivamente ripiegata secondo uno schema prestabilito. Su questa pneumoforma veniva poi aggiunta una matrice composta di acciaio e molle già tese poste da un lato all'altro della fondazione. Acciaio e molle presentano un duplice scopo, controllavano il cedimento del calcestruzzo durante il gonfiaggio dell'intero guscio permettendo anche la gestione del gonfiaggio stesso. A quel punto veniva colato sul terreno il cemento insieme alle altre componenti e per finire una seconda membrana veniva srotolata ed assicurata sul cemento ancora fresco. Solo a quel punto avveniva il gonfiaggio usando una pressione molto bassa. Il gonfiaggio terminava generalmente in qualche ora e una volta solidificato il cemento venivano apportate le rifiniture ed aperte le varie porte e finestre.

Il **Binishell** comincia così ad essere **esportato in tutto il mondo dall'Australia al Giappone** passando per l'Italia: tra le creazioni più famose vi è senza dubbio la Cupola di Monica Vitti e Michelangelo Antonioni in Costa Smeralda costruita nel 1970.