

## **Il funzionamento bioclimatico di una domus romana.**

La tesi consisterà nello studio degli aspetti fisico-tecnici di un'antica domus romana, in particolare degli aspetti termici e luminosi. L'edificio oggetto dello studio può essere scelto tra quelli più rappresentativi e meglio conservati delle località archeologiche di Ercolano e Pompei.

Dopo una fase di documentazione storica, che richiederà anche sopralluoghi nelle citate località, sarà simulato numericamente il comportamento termico in regime dinamico del manufatto, tenendo conto degli effetti della radiazione solare e dei movimenti dell'aria, sia dovuti ai venti che al comportamento termico delle masse. Sarà simulato anche l'ambiente luminoso negli spazi interni.

Scopo del lavoro di tesi è quello di ricavare indicazioni sul funzionamento bioclimatico del tipo edilizio; ovvero sul suo modo di utilizzare le risorse offerte dall'ambiente fisico locale e di difendersi dagli aspetti svantaggiosi dello stesso, al fine di creare condizioni il più possibile confortevoli per gli occupanti.

In funzione dei primi risultati dello studio potrebbe essere necessario approfondire le ipotesi sul clima dell'epoca.

La domus romana, con corte centrale e copertura a compluvio, sembra adatta ad un clima più caldo e più secco di quello attualmente riscontrabile nelle citate località.

La copertura a compluvio consente la raccolta delle acque piovane in una vasca centrale; mentre la configurazione a corte, circondata da portico, limita il soleggiamento dei vani abitati nel periodo più caldo. Pur tenendo conto delle differenze dimensionali e tipologiche, questi elementi presentano analogie con l'architettura nordafricana e mediorientale.