

Ex Colonia Elioterapica del Polaresco a Bergamo

committenza: Comune di Bergamo

progettisti: Prof. Ing. Lorenzo Jurina, Prof.

Arch. Sergio Crotti, Arch. Enrica Invernizzi

ultimazione dei lavori: 2005

descrizione dell'intervento:

La parte strutturale del progetto di ristrutturazione dell'edificio dell'ex colonia elioterapica si è articolata in interventi di consolidamento delle strutture di fondazione, sostituzione di alcune strutture portanti verticali con nuove strutture di sostegno e ampliamento della volumetria del primo piano del corpo centrale.

L'intervento ha previsto la realizzazione di nuove strutture di fondazione ad integrazione di quelle esistenti al fine di raggiungere i seguenti obiettivi: collegare tra loro e consolidare le strutture di fondazione esistenti, fornire una base di appoggio alle nuove strutture di fondazione e realizzare un vespaio isolante, attualmente inesistente.

Innanzitutto si è ritenuto necessario collegare le strutture di fondazione esistenti che risultavano completamente slegate tra di loro: i plinti di fondazione delle colonne non avevano nessun collegamento con la fondazione delle murature perimetrali. Questa situazione poteva creare problemi alla struttura dell'edificio in vista dell'aumento dei carichi delle strutture soprastanti dovuto alla nuova destinazione come terrazzo praticabile esercizio. Si è inoltre tenuta in considerazione la natura argillosa del terreno e la presenza di acqua in superficie che potevano causare cedimenti differenziali delle fondazioni, analoghi a quelli riscontrati nel locale adiacente. Successivamente si è intervenuti per permettere alle fondazioni di sostenere le strutture in acciaio previste dal progetto. Si è reso quindi necessario un sistema di travi di fondazione collegate fra loro su cui impostare i pilastri in profili di acciaio delle nuove strutture, evitando un sovraccarico delle fondazioni esistenti.

E' stata infine necessaria la realizzazione di un vespaio aerato in quanto il pavimento esistente poggiava praticamente sul terreno. La nuova struttura di fondazione è costituita da travi perimetrali che corrono adiacenti alle murature portanti e da nervature di rinforzo, disposte in modo da collegare i plinti isolati delle colonne. Le travi perimetrali sono state ancorate alle murature portanti tramite tasselli chimici, mentre le nervature perimetrali sono



Figura 1. Viste esterne dell'ex Colonia Elioterapica.

state collegate ai plinti delle colonne tramite barre di acciaio inghisate con resina epossidica. All'interno del reticolo formato dalle travi di fondazione è stato realizzato un vespaio aerato armato costituito da due solette armate con interposti casseri a perdere in PVC. Le due solette sono collegate da barre d'acciaio piegate a "S" disposte verticalmente agli angoli dei cupolini. Il vespaio così realizzato acquisisce un comportamento "a piastra" tale da conferire continuità e rigidezza a tutta la fondazione. Il sistema appena descritto è stato denominato "vespaio armato".



Figura 2. Il "vespaio armato" prima del getto di calcestruzzo.

Per assecondare il progetto architettonico si è resa necessaria la sostituzione di alcune strutture portanti verticali con nuove strutture di sostegno in acciaio al fine di ottenere una maggiore superficie libera: è stata infatti prevista la sostituzione di alcune murature portanti con telai in profili d'acciaio, e la sostituzione di colonne e murature portanti con un graticcio in profili d'acciaio.

L'intervento sull'ex colonia elioterapica ha previsto l'aumento della volumetria del corpo centrale con la trasformazione del terrazzo esistente in un nuovo locale. L'intervento strutturale ha comportato l'innalzamento delle murature portanti perimetrali in laterizio fino alla quota della copertura e la realizzazione di una soletta che si collega alla copertura esistente.