

## RADDRIZZAMENTO DEL PORTICATO / BALLATOIO DEL CORTILE INTERNO AL "CASTELLO DI BENTIVOGLIO" IN BENTIVOGLIO (BO)

Conseguente al collasso delle mensole, il ballatoio spostato dalla muratura per circa 20 cm. è stato prima alzato con martinetti idraulici, ravvicinato alla muratura con un sistema di cavi e martinetti, poi consolidato definitivamente.

Si è incontrata particolare difficoltà nella natura dei materiali del manufatto che, essendo esile e con archi in mattoni, non poteva assolutamente assorbire spinte differenziate e disassate, pena il crollo dello stesso.



Il ballatoio distaccato prima dell'intervento: puntellato e rinforzato con pilastri



Il distacco delle volte del ballatoio, già messo in sicurezza con i trifoli orizzontali utili al riavvicinamento ed al consolidamento delle volte stesse.



Perforazioni con utensili diamantati per l'inserimento dei trifoli e per l'inghisaggio delle barre in acciaio



Rinforzo mensole con barre (poi iniettate), prima della ricostruzione della parte mancante delle mensole



Riassetto con il tiro dei trefoli e spinta con martinetti idraulici



Armatura per il rinforzo ed il riaggancio alla muratura delle volte già riposizionate, prima della formazione del betoncino fibrato



A lavoro ultimato:  
il ballatoio può autoreggersi anche dopo la rimozione dei pilastri.  
Si notino le piastre in ferro, unico elemento dei lavori rimasto visibile.