

I DIATONI ARTIFICIALI A ESPANSIONE

e le murature dei palazzi aquilani

La tecnica dei diatoni artificiali a espansione è stata ed è tuttora impiegata negli interventi di recupero e consolidamento di alcuni dei più prestigiosi palazzi aquilani



www.bossong.com

Murature costituite da più paramenti non ingranati tra loro sono ricorrenti nelle costruzioni storiche. I meccanismi di danno che coinvolgono questi elementi, principalmente identificabili nel distacco di paramenti dovuto alla nascita di spinte interne in pannelli murari soggetti all'azione di carichi verticali e nel comportamento non monolitico di pannelli soggetti a ribaltamento per effetto dell'azione sismica, sono spesso la causa della vulnerabilità degli organismi edilizi ed il loro controllo rappresenta il primo obiettivo di qualsiasi intervento di prevenzione. Nelle murature costruite "a regola d'arte" l'impiego dei diatoni, blocchi tessuti ortogonalmente al piano del pannello murario e di lunghezza tale da realizzare ingranamento tra i paramenti, assumeva un carattere sistematico, mentre le murature più scadenti ne risultano per la maggior parte sprovviste o caratterizzate da un numero insufficiente di elementi. In questi casi, un intervento che prevede l'inserimento di diatoni artificiali può essere determinante per il miglioramento della risposta del pannello in termini di:

- redistribuzione dei carichi nello spessore murario
- resistenza alla sollecitazione di trazione ovvero alle spinte interne allo spessore murario, che nascono per effetto dell'azione dei carichi verticali agenti su pannelli costituiti da una tessitura muraria per lo più irregolare
- resistenza all'azione tangenziale che provoca lo scorrimento tra i paramenti per effetto dell'azione di ribaltamento del pan-

nello, in modo da garantire il collegamento tra i paramenti, che non risponderanno al momento ribaltante in modo isolato ma con un assetto monolitico, capace di offrire un maggiore effetto stabilizzante. Gli ancoraggi a iniezione controllata, permettono, grazie alla espansione della calza che esercita una compressione sulla parete del perforo nella fase di iniezione in pressione della malta, il ripristino del flusso originario delle tensioni, deviato nella fase di esecuzione del carotaggio. Un diatono "inerte", inserito in un perforo precedentemente realizzato nel substrato, costituirà un riempimento dello stesso ma difficilmente potrà farsi carico di quelle azioni verticali deviate in corrispondenza delle aree adiacenti. I vantaggi che derivano dall'utilizzo degli ancoraggi a iniezione controllata Bossong si riflettono anche sugli aspetti legati alla conservazione ed al rispetto della compagine muraria esistente: un diametro di perforazione ridotto rispetto alle soluzioni proposte dalle tecniche tradizionali e la sicurezza che la malta di iniezione non venga dispersa all'interno delle murature oltre all'utilizzo di elementi resistenti in acciaio inossidabile a garanzia della durabilità nel tempo dell'intervento. La tecnica dei diatoni artificiali a espansione è stata impiegata negli interventi di recupero e consolidamento come: Palazzo Ardinghelli, Palazzo Pica Alfieri, Palazzo Benedetti Gaglioffi, Palazzo Spaventa e di molti altri edifici inseriti nei principali aggregati del centro storico, tra questi l'Aggregato 961 "S. Emidio" nell'area del Duomo.