



Rinforzo al nodo superiore ed inferiore di due pilastri in c.a.

- **Committenza**

Privata

- **Impresa esecutrice**

TEC.INN. S.r.l.

- **Anno di esecuzione**

2007

- **Fornitrice materiali**

FIDIA S.r.l. - Technical Global Services.

- **Tipologia di fibre utilizzate**

Tessuto in fibra di carbonio FIDCARBON UNIDIR 400 HT 240 impregnato con resina epossidica FIDSATURANT (CFRP).

- **Oggetto d' intervento**

Il progetto ha previsto la bonifica, la ricostruzione ed il rinforzo di cinque pilastri in CA di un'abitazione civile situata a Pieve a Maiano (Ar).

- **Cause d' intervento**

Sono stati ricostruiti due dei suddetti pilastri e, mediante il rinforzo in corrispondenza dei nodi superiore ed inferiore, è stata ripristinata la duttilità dei cinque elementi, per contenere l'effetto di plasticizzazione degli stessi.

- **Soluzioni adottate**

Si è proceduto quindi con il confinamento tramite CFRP dei pilastri in c.a..



• **Intervento di consolidamento**

Fasi esecutive dell'intervento:

- apertura di tasche sulla muratura per il passaggio delle fibre e per la ricostruzione dei pilastri;
- pulizia del cls ed inserimento di un'armatura di barre di carbonio nei pilastri da allargare con betoncino;
- livellamento dei tre altri pilastri;
- applicazione del rinforzo tramite CFRP;
- spolvero in sabbia silicea;
- chiusura delle tasche;
- rasatura protettiva finale e tinteggio.

• **Indagini diagnostiche**

- Prima del rinforzo: prove di caratterizzazione del materiale da rinforzare.
- Dopo il rinforzo: indagini termografiche con restituzione di una mappa termografica; prove di pull-off volte a stimare la resistenza a trazione dei materiali di ripristino collegati al sottofondo; indagini ultrasoniche.
Tali prove sono state condotte al fine di accertare la qualità e la corretta esecuzione dell'intervento.