

MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO INDUSTRIALE DI GOVI & ZANICHELLI DI MOTTEGGIANA (MN)

Dopo il **terremoto** in Emilia Romagna nel 2012, la **Govi & Zanichelli di Motteggiana (MN)** ha richiesto un intervento di **miglioramento sismico** del proprio edificio industriale per consentire il proseguimento dell'attività produttiva, garantendo nel contempo l'incolumità dei propri collaboratori.

Miglioramento Sismico ha messo in sicurezza le strutture, permettendo all'azienda di ottenere il **certificato di idoneità sismica provvisoria**.

Interventi di miglioramento sismico

La Govi & Zanichelli di Motteggiana (MN), azienda di vendita e gestione di distributori automatici per bevande e alimenti, è stata oggetto di verifica della **sicurezza statica** delle strutture portanti del proprio **edificio industriale**, dopo essere stato coinvolto negli eventi sismici del 2012.



L'edificio industriale oggetto di intervento è di tipo monopiano a una navata e a più campate ed è costituita da:

- pilastri in c.a. alloggiati in plinti a bicchiere prefabbricati su sottoplinti realizzati in opera;
- travi a doppia pendenza in c.a. appoggiate sulla testa dei pilastri;
- solai pref. a doppio T tra le travi a doppia pendenza;
- tamponamento perimetrale prefabbricato.

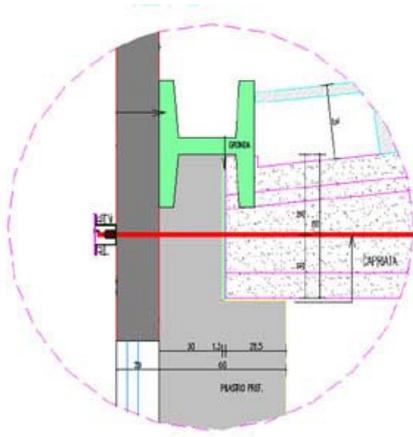
La verifica ha fatto emergere la necessità di eseguire alcuni interventi necessari al conseguimento a breve termine dei requisiti minimi di sicurezza per l'esercizio dell'attività aziendale.

Gli interventi di **miglioramento sismico** consistono in riparazioni e interventi locali degli elementi isolati dell'intera struttura che permettano di conseguire un aumento delle condizioni di sicurezza preesistenti. In particolare essi hanno previsto:

- collegamenti capriata-pilastro
- collegamenti solaio di copertura-capriata
- pannelli di tamponamento-struttura esistente

Collegamento capriata-pilastro

Obiettivo dell'intervento è la creazione di vincoli efficaci tra gli elementi portanti verticali e gli elementi portanti orizzontali di copertura (garantendo un adeguato **collegamento tra capriate e pilastri**), in modo da impedire la perdita di appoggio.



Il tipo di intervento consiste nel posizionamento di **trefoli** con lo scopo di "legare" gli elementi portanti verticali e orizzontali di copertura.

I trefoli vengono posti in corrispondenza delle travi a doppia pendenza, vincolati mediante un idoneo traverso in acciaio con funzione di ripartitore dei carichi, e vengono messi in tensione mediante idonea apparecchiatura.

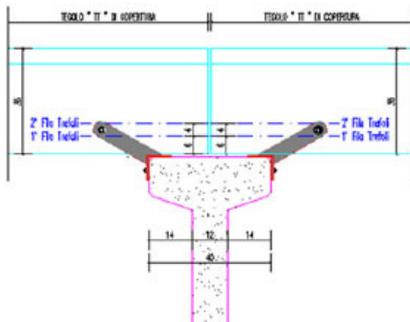
L'intervento viene operativamente eseguito, per la maggior parte del tempo, all'esterno della struttura, garantendo la massima sicurezza durante le fasi operative.

Tale sistema di collegamento garantisce:

- un impedimento alla perdita di appoggio della trave causata da eventuali spostamenti relativi dei pilastri collegati dalla trave stessa;
- un vincolo agli spostamenti orizzontali fra le teste del pilastro;
- un impedimento di spostamenti in controfase fra i pilastri, che potrebbero comportare la perdita di appoggio degli elementi posti superiormente;
- il mantenimento dello schema statico esistente.

Collegamento solaio di copertura-capriata

L'obiettivo è la creazione di un vincolo efficace tra gli elementi portanti orizzontali secondari di copertura e quelli principali (garantendo un adeguato **collegamento tra tegoli e capriate**) in modo da impedire la perdita di appoggio.



Il tipo di intervento consiste nella posa in opera di **piastre di collegamento** solaio-capriata.

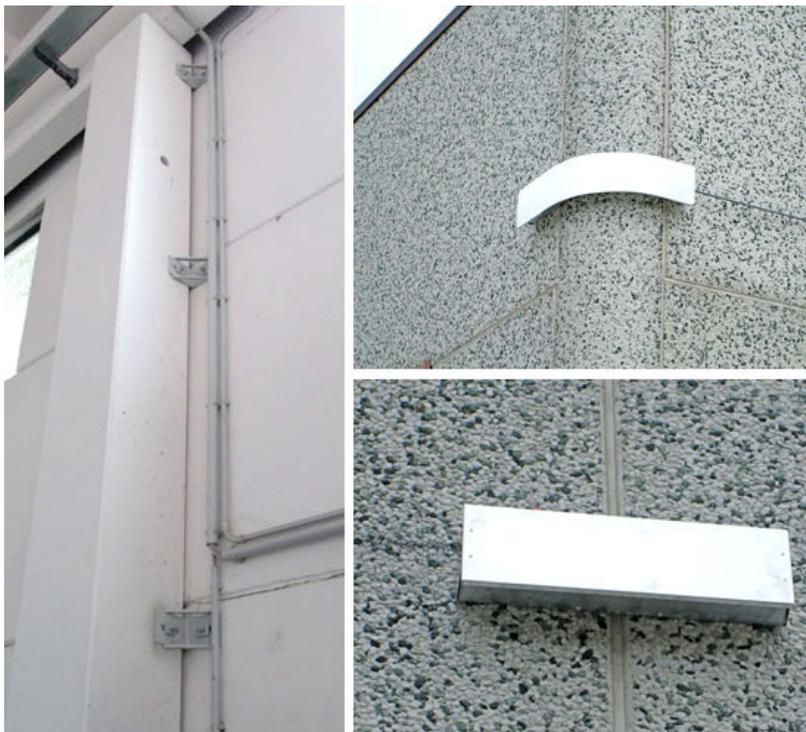
A livello globale questo sistema di collegamento migliora il comportamento rigido del piano di copertura, garantendo:

- un impedimento alla perdita di appoggio dei tegoli causata da eventuali spostamenti relativi degli stessi rispetto alla trave;
- l'ancoraggio alla struttura dell'ultimo pannello di tamponamento;
- il mantenimento dello schema statico esistente.



Collegamento pannelli di tamponamento-struttura esistente

È stato eseguito un intervento di fissaggio dei pannelli di tamponamento, dove si è ritenuto necessario, in modo da renderli adeguatamente ancorati alle strutture principali.



Scheda dell'opera

Tipo di edificio	Edificio industriale
Ubicazione	Motteggiana (MN)
Committente	Govi & Zanichelli s.a.s.
Progettista e Direttore Lavori Prefabbricati Camuna S.r.l.	Spatti Ing. Giovanni
Tecnico Prefabbricati Camuna S.r.l.	Sandrini Ing. Marco