

RUSTEEL (Effect of corrosion on low-cycle (sesimic) fatigue – Behaviour of high strenght steel reinforcing bars)







Progetto finanziato da RFCS – contratto n° RFSR-CT-2009-00023	
Periodo:	2008 - 2012
Coordinatore:	Consorzio Pisa Ricerche
Posizione di Ferriere Nord:	Partner
Altri partners:	Università di Pisa (Italia), Riva Acciaio (Italia), ISB – Institut für Stahlbetonbewehrung (Germania), University of Patras (Grecia), ISQ – INSTITUTOS DE Soldadura e Qualidade (Portogallo)

La capacità dissipativa delle moderne strutture in c.a. e composte acciaio-calcestruzzo è strettamente correlata alla capacità rotazionale dei nodi; questa dipende direttamente dalle caratteristiche geometriche e meccaniche delle sezioni oltre che dalla duttilità delle barre in acciaio (allungamento e capacità di dissipare energia).

Attualmente il comportamento alla fatica oligociclica delle barre per c.a. non è ben conosciuto e, a livello di normativa europea, non sono stati ancora definiti dei test che caratterizzino il comportamento delle barre sottoposte alle azioni sismiche (LCF low-cycle fatigue tests).

Il progetto europeo RUSTEEL aveva come obiettivo l'analisi dell'effetto combinato delle azioni sismiche (comportamento a fatica oligociclica) e della sensibilità a corrosione, sul comportamento delle barre in acciaio per cemento armato e per strutture composte acciaio-calcestruzzo.

Sono state effettuate analisi numeriche e sperimentali su barre di acciaio di diversa tipologia (lamiate a caldo con processo tempcore, stirate, micro-legate, trafilate) non corrose e corrose e la corrispondente comparazione con la domanda di duttilità richiesta dalle azioni sismiche.

Specimen	Non corroded	Corroded 45 days
B400C, $\Phi 16$, tempcore Prod. 1		
B450C, $\Phi 16$, tempcore, Prod. 1		
B500B, $\Phi 16$, tempcore Prod.1		

Approfondisci:
RUSTEEL

