



FEDERAZIONE INTERREGIONALE DEGLI ORDINI  
DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DEL PIEMONTE E DELLA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

## **Seminario tecnico INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STATICO E SISMICO DI STRUTTURE ESISTENTI**

**18 settembre 2015**

La Federazione Interregionale degli ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori del Piemonte e della R.A. Valle d'Aosta ha organizzato, in collaborazione con la ditta SEICO COMPOSITI una mezza giornata di corso su "INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STATICO E SISMICO DI STRUTTURE ESISTENTI".

Il presente seminario tecnico si propone di fornire un supporto per la progettazione di interventi di consolidamento e ripristino di edifici esistenti non adeguati agli attuali standard prestazionali prescritti dalle vigenti Norme Tecniche, mediante l'utilizzo di materiali e dispositivi innovativi.

In particolare, alla luce dei recenti eventi sismici che hanno interessato l'Emilia, nel panorama ingegneristico e civile in genere, si avverte una sempre più marcata esigenza di efficaci metodi e tecniche di intervento sulle costruzioni esistenti. La scelta del più idoneo rinforzo strutturale deve essere condotta per ogni singolo caso di studio, con il fine di conseguire rafforzamenti che eliminino le principali carenze strutturali locali, operando sempre nell'ottica di un incremento del livello di sicurezza dell'intera costruzione.

Da un'attenta analisi del patrimonio edilizio italiano, e non solo, è possibile individuare meccanismi di danno e collasso tipici delle principali tipologie di costruzioni, sia per effetto di azioni statiche, sia per azioni sismiche.

Il rinforzo strutturale mediante materiali fibrorinforzati consente un incremento delle prestazioni e della vita utile delle costruzioni mediante interventi poco invasivi che consentono un miglioramento del comportamento strutturale in termini di resistenza e duttilità.

Il presente incontro ha lo scopo di illustrare le principali tecniche di intervento volte a eliminare quelle carenze tipiche della progettazione precedente l'introduzione della logica prestazionale del "Capacity Design", nell'ottica di un'analisi complessiva della struttura che non sia limitata ai soli aspetti statici e di resistenza dei singoli elementi.

L'obiettivo prefisso è avvicinare tecnici e professionisti alle potenzialità dei rinforzi con materiali innovativi attraverso l'illustrazione della vasta gamma di interventi possibili su strutture in c.a., c.a.p., muratura e legno. A tal proposito si privilegia un approccio prevalentemente descrittivo dei diversi interventi, senza approfondire eccessivamente gli aspetti computazionali ed analitici del progetto con FRP, rendendo l'incontro utile e fruibile anche a figure che non si occupino esclusivamente di progettazione e riabilitazione strutturale.



FEDERAZIONE INTERREGIONALE DEGLI ORDINI  
DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DEL PIEMONTE E DELLA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

**Il corso si terrà il giorno 18 settembre e verrà riproposto due volte nella stessa giornata nelle sedi di Asti e Vercelli.**

**sede Asti (dalle 9.00 alle 13.00)  
presso il Polo universitario - Piazzale De André - Asti**

**sede di Vercelli (dalle 15.00 alle 19.00)  
presso la sala convegni Modo Hotel - Piazza Medaglie d'oro n.21 - Vercelli**

Il corso è aperto anche agli iscritti dell'Ordine di Aosta, che potranno liberamente scegliere la sede presso la quale iscriversi.

Il seminario è stato accreditato presso il CNAPPC (4 CF).

**IMPORTANTE:**

**LE DOMANDE SARANNO ACCETTATE SECONDO L'ORDINE DI ARRIVO, E FINO AL RAGGIUNGIMENTO DEL NUMERO DI POSTI DISPONIBILI.**



FEDERAZIONE INTERREGIONALE DEGLI ORDINI  
DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DEL PIEMONTE E DELLA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

**ASTI**  
**Polo universitario - Piazzale De Andrè**  
**PROGRAMMA**  
dalle ore 9.00 alle ore 13.00

9.00 Registrazione partecipanti

9.20 Saluti

*Federazione Interregionale degli Ordini degli Architetti PPeC del  
Piemonte e della R.A. Valle d'Aosta  
Presidio Architetti Piemonte per la Protezione Civile*

9.45 – 11.00 Materiali per il rinforzo strutturale (FRP)

Alessandro Farneti

*Materiali Compositi Fibrorinforzati: caratteristiche e componenti  
Tecniche di Produzione  
Sistemi di Rinforzo*

- *Introduzione alla tecnologia di Rinforzo con Materiali Compositi  
Fibrorinforzati*

Ing. Cristian Pierini

*Il quadro normativo di riferimento*

- *Metodi di calcolo e di verifica: concetti base*

*Progetto per gli SLU*

*Progetto per gli SLE*

*Problematiche specifiche di progetto: la Delaminazione*

- *Rinforzo per Azioni Statiche*

*Tipologie strutturali: principali vulnerabilità delle costruzioni esistenti*

*Strutture in c.a.*

*Strutture in c.a.p.*

*Strutture in Muratura*

*Strutture in Legno*

11.00 – 13.00 Rinforzo per Azioni Sismiche

Ing. Cristian Pierini

*Le costruzioni esistenti in zona sismica: meccanismi di danno e collasso*

*Strutture in c.a.*

*Strutture in c.a.p.*

*Strutture in Muratura*

*Strutture in Legno*

Alessandro Farneti

*Note per il Ripristino e la preparazione dei supporti*

*Note per l'applicazione dei sistemi Compositi Fibrorinforzati*

*Qualificazione, identificazione, controllo ed accettazione del materiale*

*Controlli sulla qualità dell'esecuzione e Monitoraggio dell'intervento*

*Esempi applicativi dei sistemi "SEICO-COMPOSITI®"*

13.00 Dibattito Finale e conclusione sessione



FEDERAZIONE INTERREGIONALE DEGLI ORDINI  
DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DEL PIEMONTE E DELLA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

**VERCELLI**  
**sala convegni Modo Hotel - Piazza Medaglie d'oro n.21**  
dalle ore 15.00 alle ore 19.00

**PROGRAMMA**

15.00 Registrazione partecipanti

15.20 Saluti FEDERAZIONE/Presidio

15.45 – 17.00 Materiali per il rinforzo strutturale (FRP)

Alessandro Farneti

*Materiali Compositi Fibrorinforzati: caratteristiche e componenti  
Tecniche di Produzione*

*Sistemi di Rinforzo*

- *Introduzione alla tecnologia di Rinforzo con Materiali Compositi Fibrorinforzati*

Ing. Cristian Pierini

*Il quadro normativo di riferimento*

- *Metodi di calcolo e di verifica: concetti base*

*Progetto per gli SLU*

*Progetto per gli SLE*

*Problematiche specifiche di progetto: la Delaminazione*

- *Rinforzo per Azioni Statiche*

*Tipologie strutturali: principali vulnerabilità delle costruzioni esistenti*

*Strutture in c.a.*

*Strutture in c.a.p.*

*Strutture in Muratura*

*Strutture in Legno*

17.00 – 19.00 Rinforzo per Azioni Sismiche

Ing. Cristian Pierini

*Le costruzioni esistenti in zona sismica: meccanismi di danno e collasso*

*Strutture in c.a.*

*Strutture in c.a.p.*

*Strutture in Muratura*

*Strutture in Legno*

Alessandro Farneti

*Note per il Ripristino e la preparazione dei supporti*

*Note per l'applicazione dei sistemi Compositi Fibrorinforzati*

*Qualificazione, identificazione, controllo ed accettazione del materiale*

*Controlli sulla qualità dell'esecuzione e Monitoraggio dell'intervento*

*Esempi applicativi dei sistemi "SEICO -COMPOSITI®"*

19,00 Dibattito Finale e conclusione sessione