

Seminari on-line

# Degrado dei metalli nelle strutture: il rischio di collasso nelle costruzioni

**2|8|10|15|22 febbraio 2022**  
dalle 14:00 alle 18:00**RELATORI: prof. R. Valentini, prof. L. Fedrizzi, prof. M. Losa, prof. G. Rosati**

## Obiettivi

Il ciclo di seminari ha come obiettivo quello di fornire aggiornamenti utili ai progettisti di opere civili sui fenomeni di degrado e loro conseguenze nella vita dei manufatti. Tale argomento riveste enorme importanza in conseguenza dell'invecchiamento delle strutture in c.a. e della non diffusissima conoscenza di questi concetti nel bagaglio tecnico di molti progettisti. L'incalzare degli eventi, come alcuni tragici crolli degli ultimi anni, come esempio per tutti valga il caso tristemente noto del Ponte Morandi di Genova, impone un adeguamento professionale di chi opera responsabilmente in questo settore.

I relatori, tutti Professori Ordinari in varie facoltà di ingegneria ed esperti spesso chiamati in qualità di periti e/o consulenti nei casi più eclatanti di ammaloramento e danno dei manufatti, porteranno una visione non solo accademica, ma anche pratica e funzionale derivante dalla loro esperienza professionale.

## Programma e contenuti

- **Mercoledì 2 febbraio 2022, 14:00 - 18:00**

### **Moderni acciai per cemento armato**

relatore Prof. *Renzo Valentini*

Cenni sulla moderna produzione dei prodotti siderurgici. Le tipologie di acciaio per le costruzioni e le loro principali caratteristiche. Differenze tra materiali duttili a medio basso snervamento e materiali ad alta resistenza.

- **Martedì 8 febbraio 2022, 14:00 - 18:00**

### **Principi di corrosione nelle costruzioni**

relatore Prof. *Lorenzo Fedrizzi*

Fondamenti elettrochimici della corrosione. Concetto di velocità di corrosione. Morfologie di corrosione localizzata e di corrosione mecano-chimica.

- **Giovedì 10 febbraio 2022, 14:00 - 18:00**

### **Effetto della corrosione sulla resistenza dell'acciaio**

relatore Prof. *Renzo Valentini*

La perdita di resistenza delle armature lente e tese in funzione dei fenomeni corrosivi specifici. Effetti sulla riduzione di duttilità delle armature lente e dei cavi. Interazione con altri fenomeni quali fatica ecc.

- **Martedì 15 febbraio 2022, 14:00 - 18:00**

### **Il degrado dell'acciaio nelle opere metalliche interrato**

relatore Prof. *Massimo Losa*

Valutazione in funzione delle condizioni locali della corrosione e dei suoi effetti sulle strutture metalliche delle opere d'arte stradali, parzialmente o completamente interrate. Analisi della

complessità della variabilità delle condizioni locali nel sottosuolo sul degrado ai fini della valutazione della sicurezza dell'opera.

- **Martedì 22 febbraio 2022, 14:00 - 18:00**

### **Conseguenze del degrado nelle grandi strutture**

relatore Prof. *Gianpaolo Rosati*

Valutazione della sicurezza e della vita residua in relazione al degrado delle armature lente e/o di pre/post tensione. Processo decisionale relativo alle modalità e ai tempi di intervento, al fine di evitare gravi incidenti e collassi.

## Destinatari

Iscritti agli Ordini degli Ingegneri su tutto il territorio nazionale e tutti gli interessati ai temi trattati.

## Attestato e crediti formativi

Il rilascio dell'attestato di partecipazione è subordinato all'accertamento della presenza pari all'intera durata complessiva.

**Nel rispetto degli stessi requisiti di presenza, agli iscritti agli Ordini degli Ingegneri verranno riconosciuti 4 CFP per ciascuno dei 5 seminari.**

## Modalità didattica

I seminari si svolgono in modalità FAD sincrona sulla piattaforma MyOPF (applicativo Webex) accessibile all'indirizzo [myopf.op-formazione.it](http://myopf.op-formazione.it) previa registrazione.

## Quota di iscrizione

€ 80,00 per ciascun seminario (non soggetti ad IVA per iscritti agli Ordini degli Ingegneri e/o residenti in Friuli Venezia Giulia, soggetti ad IVA 22% negli altri casi).

I 5 seminari fanno parte di un percorso unitario, ma è possibile iscriversi anche ad uno solo o più di uno.

I termini di pagamento verranno comunicati agli iscritti a conferma della realizzazione degli eventi.

## Informazioni

[romina.casasola@op-formazione.it](mailto:romina.casasola@op-formazione.it)

[nicola.tarondo@op-formazione.it](mailto:nicola.tarondo@op-formazione.it)

tel. 0432 062879/222

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

Indichi a quale/i seminario/i desidera iscriversi:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Moderni acciai per cemento armato                      | <input type="checkbox"/> Principi di corrosione nelle costruzioni                 |
| <input type="checkbox"/> Effetto della corrosione sulla resistenza dell'acciaio | <input type="checkbox"/> Il degrado dell'acciaio nelle opere metalliche interrate |
| <input type="checkbox"/> Conseguenze del degrado nelle grandi strutture         |   |

DATI PARTECIPANTE				
Cognome e nome				
Luogo e data di nascita				
Codice fiscale				
Indirizzo di residenza				n.
Comune				CAP
Tel./Cell.				
E-mail				
Iscritto all'Ordine/Collegio		Provincia di		Nr. di iscrizione

DATI FATTURAZIONE				
Ragione sociale/ Cognome e nome			<input type="checkbox"/> Azienda privata	<input type="checkbox"/> Ente pubblico
Indirizzo fiscale				
Comune				
Codice fiscale				
Partita IVA				
Codice Univoco		PEC		
Tel. Azienda		E-mail Azienda		

**Privacy – consenso al trattamento dei dati personali, rif. Informativa ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e della normativa nazionale vigente.**

Come da Informativa integralmente visionata, e disponibile sul sito [www.op-formazione.it](http://www.op-formazione.it), i dati comunicati, anche *particolari*, saranno trattati in forma cartacea, informatica e telematica ai fini della gestione dell'attività e per le altre finalità precisate nell'Informativa. Consento al trattamento.

sì  no

Tali dati potranno inoltre essere utilizzati ai fini dell'invio (via mail, a mezzo posta o telefono) di proposte formative, di corsi o iniziative affini da parte di OPF.

Autorizzo OPF ad utilizzare i miei dati per ricevere materiale informativo e/o comunicazioni promozionali.

sì  no

Autorizzo l'uso della mia immagine, così come riprodotta in eventuali foto e/o filmati realizzati durante lo svolgimento dell'attività, per scopi di promozione aziendale e/o di formazione.

sì  no

**Realizzazione del corso**

La realizzazione dell'attività è subordinata al raggiungimento del numero minimo di partecipanti e l'ammissione all'attività è condizionata dal versamento della quota di iscrizione.

Officina Pittini per la Formazione (OPF) si riserva la possibilità di posticipare o annullare l'attività, dandone tempestiva comunicazione agli interessati e provvedendo alla restituzione delle somme versate. In caso di rinuncia dopo l'avvio dell'attività la quota di iscrizione non verrà restituita.

**L'iscrizione si intende formalizzata con l'invio del presente modulo a:**

**[romina.casasola@op-formazione.it](mailto:romina.casasola@op-formazione.it) e [nicola.tarondo@op-formazione.it](mailto:nicola.tarondo@op-formazione.it) unitamente alla copia del bonifico bancario intestato a Officina Pittini per la Formazione – Coordinate bancarie: CREDIFRIULI SCRL – IBAN IT87 N070 8563 8800 0000 0015 569 – CAUSALE: cognome, nome e titolo del corso.**

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_