

## SEMINARIO

# VERIFICA E MANUTENZIONE DI STRUTTURE METALLICHE STORICHE: ASPETTI STRUTTURALI E METALLURGICI, DIAGNOSTICA E TECNICHE DI INTERVENTO

ANCHE IN DIRETTA  
STREAMING



Centro Congressi FAST



9 marzo 2023



## Presentazione

La presenza sul territorio nazionale di una grande varietà di strutture e la crescente sensibilità al tema della sicurezza nell'esercizio delle strutture stesse hanno determinato, negli ultimi anni, un crescente interesse nei confronti delle strutture spesso definite di interesse storico, ma tuttora in servizio.

Questo Seminario si pone pertanto l'obiettivo di approfondire gli aspetti principali connessi con il servizio, la manutenzione ordinaria e straordinaria, le verifiche di stabilità e le prescrizioni cogenti, nell'auspicio di fornire ai partecipanti un quadro completo ed aggiornato.

## Riconoscimento crediti:

Per la partecipazione al Seminario verranno rilasciati 5 CFP dal CNI.

## Comitato Organizzativo Ristretto

Federica Bassani - Associazione Italiana di Metallurgia

Fabio Bolzoni - Politecnico di Milano

Benedetto Cordova - Collegio Tecnici dell'Acciaio

Riccardo De Col - Collegio Tecnici dell'Acciaio

Gian Luca Garagnani - Università degli Studi di Ferrara

Michele Murgia - Istituto Italiano della Saldatura

Organizzata da



In  
collaborazione



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DI  
METALLURGIA

Centri di studio

CORROSIONE E STORIA DELLA METALLURGIA



ISTITUTO ITALIANO  
DELLA SALDATURA

Con il  
patrocinio di



ASSOCIAZIONE  
TECNOLOGI  
PER L'EDILIZIA

Iniziativa AIM, CTA e IIS  
nell'ambito del programma per i



## Programma

- 8.40 Registrazione dei partecipanti in presenza
- 9.00 **Saluti di benvenuto e introduzione da parte di AIM, CTA e IIS**
- 9.30 **Aspetti di storia dei ponti metallici**  
Mario de Miranda - Studio de Miranda Associati, Milano
- 9.50 **Caratteristiche metallurgiche degli acciai impiegati nelle costruzioni storiche**  
Carlo Mapelli - Politecnico di Milano
- 10.20 **La chiodatura: aspetti storici, metallurgici e sociali di una tecnica plurimillennaria**  
Alessandro Ervas - Fucina Ervas, Preganziol TV
- 10.50 *Coffee break*
- 11.20 **Meccanismo di corrosione atmosferica, forme di corrosione, valutazione della corrosione degli acciai in funzione degli ambienti di esposizione. Ispezione e monitoraggio (valutazione della velocità di corrosione)**  
Fabio Bolzoni, Matteo Gastaldi - Politecnico di Milano
- 11.50 **Metodi di protezione dalla corrosione: rivestimenti metallici e pitture. Scelta del metodo di protezione in base all'aggressività ambientale. Valutazione del degrado dei rivestimenti**  
Michele Fedel - Università degli Studi di Trento
- 12.20 **Intervento di manutenzione al Ponte della Girola**  
Fabio Favati - COLGOM, Firenze
- 12.35 Pausa
- 14.00 **Disposizioni cogenti e volontarie per l'esercizio e la manutenzione di strutture metalliche storiche**  
Mario de Miranda - Studio de Miranda Associati, Milano

## SEMINARIO

# VERIFICA E MANUTENZIONE DI STRUTTURE METALLICHE STORICHE: ASPETTI STRUTTURALI E METALLURGICI, DIAGNOSTICA E TECNICHE DI INTERVENTO

ANCHE IN DIRETTA  
STREAMING



Centro Congressi FAST



9 marzo 2023



## Relatori



Ing. Federico Baiardo  
Responsabile assistenza tecnica  
Strutture civili e industriali presso  
IIS SERVICE Srl – Istituto Italiano  
della Saldatura



Prof. Fabio Bolzoni  
Professore associato del  
Politecnico di Milano -  
Dipartimento Chimica, Materiali  
e Ingegneria Chimica "Giulio  
Natta"



Prof. Ing. Mario de Miranda  
Partner dello Studio de Miranda  
Associati di Milano – Past  
President CTA



Sig. Alessandro Ervas  
Titolare della Fucina Ervas di  
Preganziol TV

**14.30** **Ponti ferroviari chiodati. Ispezione, controlli non distruttivi e modalità di ripristino tramite saldatura**  
Michele Lanza, Federico Baiardo - IIS, Genova

**15.10** **Criteri per la conduzione di verifiche di stabilità di strutture metalliche storiche**  
Pierangelo Pistoletti - Seteco Ingegneria, Genova

**15.40** *coffee break*

**16.00** **Case Study**  
Mario de Miranda - Studio de Miranda Associati,  
Milano

**16.20** **Ponte San Michele (Paderno-Calusco): caratterizzazione tramite prove e analisi di meccanica della frattura applicata a materiali storici**  
Marco Palombo - IIS, Genova

**16.40** **Fenomeni di degrado e corrosione in fessura degli elementi strutturali: l'esperienza del ponte San Michele di Paderno d'Adda**  
Sergio Lorenzi - Università degli Studi di Bergamo

**17.00** Conclusioni

**17.30** Termine del Seminario

SEMINARIO  
VERIFICA E MANUTENZIONE DI STRUTTURE METALLICHE  
STORICHE: ASPETTI STRUTTURALI E METALLURGICI,  
DIAGNOSTICA E TECNICHE DI INTERVENTO

ANCHE IN DIRETTA  
STREAMING



Centro Congressi FAST



9 marzo 2023



Dr. Fabio Favati  
Amministratore della  
COLGOM srl  
Ispettore FROSIO



Prof. Michele Fedel  
Professore associato  
dell'Università degli Studi di  
Trento – Dipartimento di  
Ingegneria Industriale



Prof. Ing. Matteo Gastaldi  
Professore associato del  
Politecnico di Milano -  
Dipartimento Chimica,  
Materiali e Ingegneria  
Chimica "Giulio Natta" -  
Gruppo materiali Cementizi  
e Durabilità



Ing. Michele Lanza  
Direttore Tecnico IIS  
Service Srl - Istituto  
Italiano della Saldatura



Prof. Sergio Lorenzi  
Professore associato  
dell'Università di Bergamo -  
Dipartimento di Ingegneria e  
Scienze Applicate



Prof. Ing. Carlo Mapelli  
Professore ordinario di  
siderurgia presso il  
Politecnico di Milano -  
Dipartimento di Meccanica



Dr. Marco Palombo  
PhD, IWE - Responsabile  
Caratterizzazione e  
Qualificazione Giunzioni e  
Materiali presso l'Istituto  
Italiano della Saldatura - Test  
Engineering - Prove  
Meccaniche



Ing. Pierangelo Pistoletti  
Fondatore di Seteco Ingegneria  
S.r.l., Professore a contratto  
presso l'Università di Genova,  
Past President del CTA

## SEMINARIO

# VERIFICA E MANUTENZIONE DI STRUTTURE METALLICHE STORICHE: ASPETTI STRUTTURALI E METALLURGICI, DIAGNOSTICA E TECNICHE DI INTERVENTO

ANCHE IN DIRETTA  
STREAMING



Centro Congressi FAST



9 marzo 2023



## INFORMAZIONI GENERALI

### Sede

Il Seminario si svolge in modalità ibrida. All'atto dell'iscrizione è necessario comunicare alla Segreteria CTA la modalità di fruizione prescelta.

### Modalità di fruizione

**in presenza** a Milano presso FAST, Piazzale Rodolfo Morandi, 2 (In metropolitana: Linea MM3 gialla, stazione Turati).

### webinar in diretta streaming (modalità sincrona).

Istruzioni dettagliate su piattaforma di supporto e come collegarsi e partecipare verranno inviate a mezzo email direttamente all'iscritto una volta completata l'iscrizione.

### Modalità di iscrizione

Le iscrizioni vanno effettuate direttamente online al link: [Corsi | Collegio dei Tecnici dell'Acciaio](https://www.collegiotecniciacciaio.it/) (<https://www.collegiotecniciacciaio.it/>)

### Quote di iscrizione intere

#### dopo il 17 febbraio 2023

SOCIO CTA/AIM/IIS € 130,00 esente IVA

NON SOCIO € 150,00 esente IVA

STUDENTI E SOCI JUNIOR AIM € 50,00 esente IVA

La quota di iscrizione al Seminario comprende la partecipazione alle relazioni, eventuali dispense preparate dai relatori e per gli iscritti in presenza i coffee break indicati in programma.

### Riconoscimento crediti

Per la partecipazione al Seminario verranno rilasciati 5 CFP dal CNI.

### Attestato di partecipazione

Al termine dell'evento sarà possibile richiedere un documento attestante la partecipazione.

### Responsabilità

CTA, AIM e IIS non accettano responsabilità ed oneri relativi ad eventuali infortuni o conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti durante l'evento in presenza

### Avvertenze

La fruizione dell'iniziativa è riservata esclusivamente agli iscritti. È vietata la registrazione audio/video e ogni forma di diffusione, anche parziale, delle presentazioni e delle dispense. Il pubblico dell'evento può essere oggetto di eventuali riprese fotografiche, video e/o audio effettuate in occasione dell'evento da parte degli organizzatori

### Segreteria organizzativa

CTA Collegio dei Tecnici dell'Acciaio

Sig.ra Valeria Pasina

[cta@ctanet.it](mailto:cta@ctanet.it)

Tel. 02.784711