

GLI ACCIAI INOSSIDABILI

9a edizione

MILANO

26-27 GENNAIO

2-3, 9-10, 16-17 FEBBRAIO 2016

Corso co-organizzato da



**ASSOCIAZIONE
ITALIANA DI
METALLURGIA**

e da



Ordine degli Ingegneri
di Milano

in collaborazione con



CENTRO INOX

Sponsorizzato da

delmet



A quattro anni dalla precedente edizione, l'Associazione Italiana di Metallurgia propone nuovamente in collaborazione con il Centro Inox il corso avanzato sugli acciai inossidabili, dedicato a tecnici, ricercatori, professionisti e in generale agli operatori italiani del settore.

Questa iniziativa offre ai partecipanti l'opportunità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze ed in particolare consente alle aziende del settore di programmare un'adeguata azione di formazione e aggiornamento del proprio personale.

La nona edizione del Corso si svilupperà su un unico modulo distribuito in 8 giornate, privilegiando un formato più snello rispetto alle passate edizioni al fine di favorire la partecipazione. Le prime giornate del corso sono dedicate alla metallurgia di base, alle caratteristiche, alla resistenza a corrosione, mentre un secondo gruppo di giornate si focalizza su fabbricazione, tecnologie di lavorazione e applicazioni degli acciai inossidabili.

Le lezioni, di carattere monografico, sono connesse tra loro in modo logicamente consequenziale, così da facilitare ai partecipanti l'apprendimento e l'approfondimento panoramico degli argomenti trattati. I docenti appartenenti a diversi settori universitari ed industriali sono in grado di fornire ai partecipanti, nelle lezioni e nei dibattiti che le seguono, la diretta testimonianza delle proprie esperienze professionali.

Per favorire inoltre il contatto tra i partecipanti e le realtà del mercato degli inossidabili, è organizzata durante le prime due giornate del corso (26-27 gennaio 2016) la presentazione di "tavoli informativi" approntati a cura di diverse aziende sponsor.

Per informazioni ed iscrizioni:

Segreteria AIM

Associazione Italiana di Metallurgia

Tel. 02-76021132 - Tel. 02-76397770

E-mail: aim@aimnet.it

P.iva 00825780158

Martedì, 26 gennaio 2016

I PRINCIPI GENERALI

Coordinatore: F. Capelli

- 9.00 Presentazione e introduzione al Corso da parte dell'AIM e del Centro Inox
- 9.30 Che cosa sono gli acciai inossidabili (F. Capelli)
- 11.00 Pausa
- 11.15 Il diagramma Fe-C e i diagrammi di fase degli acciai inossidabili (N. Lecis)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 Gli esami strutturali e le microstrutture degli acciai inossidabili (A. Gruttadauria)
- 15.30 Generalità sui trattamenti termici e sulle prove meccaniche (S. Barella)
- 17.00 Conclusione della giornata

Mercoledì, 27 gennaio 2016

LE FAMIGLIE E LE PROPRIETÀ

Coordinatori: I. Calliari, E. Gariboldi

- 9.00 Gli acciai inossidabili ferritici (Cogne Acciai Speciali)
- 10.30 Pausa
- 11.00 Gli acciai inossidabili austenitici e duplex (I. Calliari)
- 12.30 Pranzo
- 14.00 Gli acciai inossidabili martensitici e indurenti per precipitazione (E. Ramous)
- 15.30 Gli acciai inossidabili ed il comportamento alle elevate temperature (E. Gariboldi)
- 17.00 Conclusione della giornata

Martedì, 2 febbraio 2016

LA CORROSIONE

Coordinatore: S. Trasatti

- 9.00 Generalità sui fenomeni di corrosione (F. Bolzoni)
- 10.15 Pausa
- 10.30 Passività e condizioni di corrosione degli acciai inossidabili (F. Bolzoni)
- 11.45 Corrosione localizzata e intergranulare degli acciai inox (S. Trasatti)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 Ossidazione a caldo degli acciai inossidabili (S. Trasatti)
- 15.00 La tensocorrosione e la corrosione per fatica degli acciai inox (T. Pastore)
- 16.00 La corrosione-erosione, la cavitazione e la corrosione per contatto galvanico degli inox (T. Pastore)
- 17.00 Conclusione della giornata

Mercoledì, 3 febbraio 2016 (presso EURE INOX - Peschiera Borromeo)

I PROCESSI PRODUTTIVI

Coordinatori: C. Mapelli, F. Milani

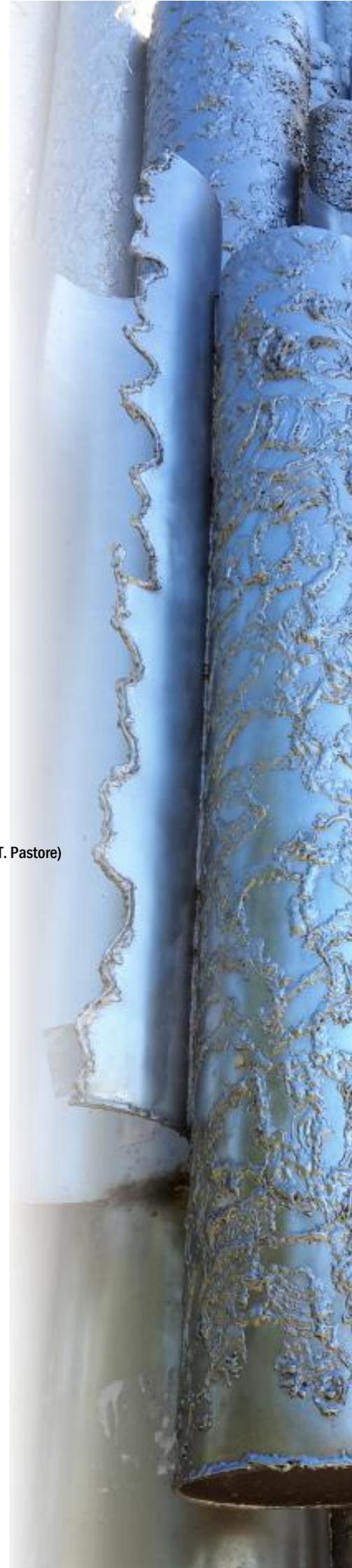
- 9.00 Cenni ai processi produttivi e alla solidificazione degli acciai inossidabili (C. Mapelli)
- 10.15 Pausa
- 10.30 Aspetti metallurgici della deformazione plastica a caldo (C. Mapelli)
- 11.45 Aspetti metallurgici della deformazione plastica a freddo (C. Mapelli)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 Gli impianti per la produzione degli acciai inossidabili (F. Milani)
- 15.15 I getti di acciai inossidabili: tecnologie produttive e criteri applicativi (A. Morini)
- 16.30 Visita agli impianti di Eure Inox
- 17.30 Conclusione della giornata

Martedì, 9 febbraio 2016

I FORMATI E LE LAVORAZIONI

Coordinatori: M. Cusolito, G. Pellegrini

- 9.00 Barre e vergella di acciai inossidabili: come si producono (Cogne Acciai Speciali)
- 10.15 Pausa
- 10.30 La trafilatura e le lavorazioni a freddo delle barre e del filo (M. Cusolito)
- 11.45 Lamiere e nastri di acciai inossidabili: come si producono (E. Debernardi)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 I tubi degli acciai inossidabili: come si producono (I. Nembrini)
- 15.00 L'imbutitura e altre lavorazioni plastiche a freddo (R. Pacagnella / G. Pellegrini)
- 16.00 Principi e tecniche delle lavorazioni per asportazione di truciolo (G. Pellegrini)
- 17.00 Conclusione della giornata



Mercoledì, 10 febbraio 2016

LA SALDATURA E LA SINTERIZZAZIONE

Coordinatore: M. Vedani

- 9.00 Introduzione alla saldatura degli acciai inossidabili (M. Vedani)
- 10.15 Pausa
- 10.30 La saldatura con elettrodo rivestito e a resistenza (M. Vedani)
- 11.45 La saldatura TIG, MIG, all'arco sommerso e con elettroscoria (P. Ferro)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 La saldatura laser (B. Previtali)
- 15.30 I principi e le tecnologie della sinterizzazione degli acciai inossidabili (G.F. Bocchini)
- 17.00 Conclusione della giornata

Martedì, 16 febbraio 2016

IL MERCATO E LE APPLICAZIONI 1

Coordinatore: P. Viganò

- 9.00 La garanzia della qualità dei processi e nei prodotti (F. Banfi)
- 10.15 Pausa
- 10.30 Criteri di progettazione con gli acciai inossidabili (P. Viganò)
- 11.45 Le finiture superficiali (F. Capelli)
- 12.45 Pranzo
- 14.00 Il mercato degli acciai inossidabili: produzione, applicazioni, tendenze (P. Viganò)
- 15.00 Le applicazioni nei trasporti (L. Fassina)
- 16.00 Le applicazioni nel settore automotive (M. Farinet)
- 17.00 Conclusione della giornata

Mercoledì, 17 febbraio 2016

IL MERCATO E LE APPLICAZIONI 2

Coordinatore: P. Viganò

- 9.00 Le applicazioni negli impianti chimici e petrolchimici (M. Ormellese)
- 9.45 Le applicazioni nella produzione di energia (C. Rinaldi)
- 10.30 Pausa
- 10.45 Le applicazioni a salvaguardia dell'ambiente (F. Capelli)
- 11.30 Le applicazioni nelle protesi e nei mezzi di osteosintesi (A. Cigada)
- 12.30 Pranzo
- 14.00 Le applicazioni nell'edilizia, nel restauro, nelle infrastrutture (P. Viganò)
- 14.45 Inox e architettura (M. Arnaboldi)
- 15.30 Le applicazioni nell'industria alimentare (R. Guidetti)
- 16.15 Una conclusione sui criteri di scelta degli acciai inossidabili in funzione degli impieghi (M. Ormellese)
- 17.00 Conclusione della giornata

Mario Antonio Arnaboldi - Studio Architetti Arnaboldi & Partners, Milano

Silvia Barella - Politecnico di Milano

Flavio Banfi - Italcert, Milano

Gian Filippo Bocchini - Consulente, Rapallo

Fabio Bolzoni - Politecnico di Milano

Irene Calliari - Università di Padova

Fausto Capelli - Centro Inox, Milano

Alberto Cigada - Politecnico di Milano

Mario Cusolito - Rodacciai, Bosisio Parini

Ezio Debernardi - Consulente, Torino

Marco Farinet - Trafitec Lucefin Group, San Colombano al Lambro

Luciano Fassina - Consulente, Milano

Paolo Ferro - Università di Padova, Vicenza

Elisabetta Gariboldi - Politecnico di Milano

Andrea Gruttadauria - Politecnico di Milano

Riccardo Guidetti - Università di Milano

Nora Lecis - Politecnico di Milano

Carlo Mapelli - Politecnico di Milano

Franco Milani - Consulente, Milano

Alberto Morini - Fondinox, Milano

Ivan Nembrini - Salzgitter Mannesmann Stainless Tubes Italia, Costa Volpino

Marco Ormellese - Politecnico di Milano

Roberto Pacagnella - Consulente, Milano

Tommaso Pastore - Università di Bergamo

Giuseppe Pellegrini - Università di Bergamo

Barbara Previtali - Politecnico di Milano

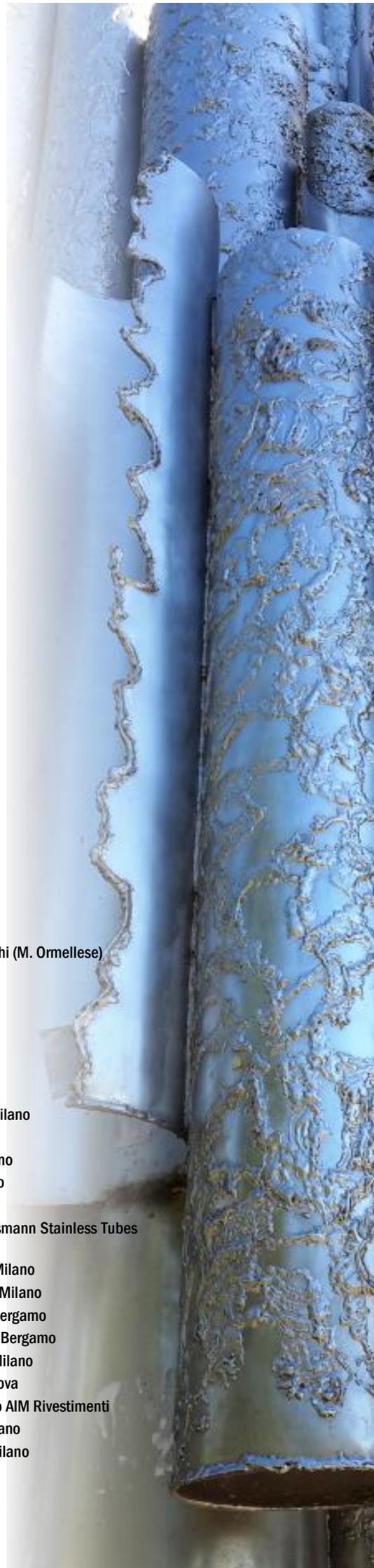
Emilio Ramous - Università di Padova

Claudia Rinaldi - Comitato Tecnico AIM Rivestimenti

Stefano Trasatti - Università di Milano

Maurizio Vedani - Politecnico di Milano

Paolo Viganò - Centro Inox, Milano



Sede

Il Corso sarà tenuto a **Milano** presso la Sede AIM (Centro Congressi FAST), in **Piazzale R. Morandi 2** (In metropolitana: Linea MM2 Gialla, fermata Turati). (google map: 45.471873, 9.197162)
 Mercoledì, 3 febbraio 2016 il Corso si terrà a **Peschiera Borromeo** presso **EURE INOX**, in **Via Leonardo Da Vinci 2** (google map: 45.439204, 9.296502).

Registrazione

La registrazione verrà effettuata all'inizio di ogni giornata. Ai partecipanti che avranno frequentato almeno 5 giornate del Corso verrà rilasciato l'attestato di partecipazione al Corso.

Crediti Formativi Professionali

Per questo evento è possibile richiedere in fase di registrazione, il riconoscimento di Crediti Formativi Professionali (CFP). Il partecipante dovrà fornire alla Segreteria AIM il proprio Codice Fiscale, indicare il proprio ordine di appartenenza e numero di iscrizione e firmare un apposito registro in ingresso ed in uscita. A fine Corso sarà necessario sostenere un test di apprendimento.

I Crediti Formativi Professionali potranno essere richiesti solo da coloro che avranno frequentato l'intero Corso (8 giornate). Il riconoscimento di 48 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.

Modalità di iscrizione

Per usufruire della quota agevolata, la scheda di iscrizione ed il pagamento dovranno pervenire alla Segreteria Organizzativa AIM entro il 20 gennaio 2016. Per le iscrizioni effettuate dopo tale data, verrà applicata la quota intera. Le iscrizioni verranno chiuse in caso di raggiungimento del numero massimo di partecipanti. La Segreteria invierà conferma di iscrizione all'indirizzo e-mail indicato sulla scheda d'iscrizione.

Il pagamento della quota di iscrizione può essere effettuato:

- con versamento sul C/C 000000022325 Cod. ABI 05048 - CAB 01602 - CIN L intestato all'AIM presso la Banca Popolare Commercio e Industria - Agenzia 2 Milano. Cod. IBAN IT92L050480160200000022325
- con carta di credito online sul sito internet www.aimnet.it

Qualunque sia la modalità di pagamento prescelta (da effettuare prima dell'inizio dell'evento) è indispensabile una conferma scritta della partecipazione.

	QUOTE AGEVOLATE (iscrizioni entro il 20 gennaio 2016)	QUOTE INTERE (iscrizioni dopo il 20 gennaio 2016)
Soci AIM/Centro Inox e Affiliati Centro Inox Servizi	Euro 880,00*	Euro 910,00*
Non Soci	Euro 960,00*	Euro 990,00*

* Le quote di iscrizione non sono soggette ad IVA ed includono la marca da bollo.

La quota di iscrizione al Corso comprende la partecipazione alle lezioni, eventuali dispense preparate dai docenti e i pranzi segnalati in programma. Dà diritto inoltre ai testi qui sotto indicati (che verranno distribuiti all'inizio del Corso):

- W. Nicodemi "Introduzione agli acciai inossidabili" AIM, 2ª Ed., 2002
- W. Nicodemi, M. Vedani "La metallurgia nelle tecnologie di produzione" - AIM, ristampa 2012
- G. Bianchi, F. Mazza "Corrosione e protezione dei metalli" AIM, 3ª Ed., ristampa 2005

Per i non Soci la quota comprende la quota sociale ordinaria per l'intero 2016.

Per l'iscrizione multipla di tre o più persone appartenenti alla stessa azienda è previsto uno sconto del 15%. Per usufruire di tale sconto, le schede di iscrizione dovranno pervenire contemporaneamente alla Segreteria AIM.

I Soci Junior AIM possono partecipare liberamente al Corso previo invio della scheda di iscrizione.

Rinunce

Le rinunce devono essere inviate sempre per iscritto. Per quelle pervenute dopo il 22 gennaio 2016, o per gli assenti al Corso che non avessero inviato rinuncia scritta entro i termini, sarà addebitata l'intera quota di partecipazione e sarà comunque inviata la documentazione. Anche per i Soci Junior, in caso di mancata partecipazione, sono tenuti ad inviare rinuncia scritta entro i termini.

Responsabilità

L'AIM e il Centro Inox non accettano responsabilità ed oneri relativi ad eventuali infortuni o conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti durante il Corso.

Avvertenze

Il pubblico dell'evento può essere oggetto di eventuali riprese fotografiche, video e/o audio effettuate in occasione dell'evento da parte degli organizzatori.

Corso **GLI ACCIAI INOSSIDABILI - 9a edizione**

MILANO, 26-27 GENNAIO, 2-3, 9-10, 16-17 FEBBRAIO 2016

L'iscrizione si intende formalizzata al momento del ricevimento della scheda di iscrizione compilata in tutte le sue parti.

E' possibile iscriversi anche on-line sul sito www.aimnet.it

Cognome

Nome

Società (fatturazione)

Funzione aziendale

Indirizzo (fatturazione)

Cap

Città

Provincia

Telefono

Fax

E-mail (corrispondenza)

E-mail (fatturazione)

Parteciperò al Corso come:

- Socio AIM / Centro Inox e Affiliati Centro Inox Servizi Euro 880,00* (dopo il 20 gennaio: Euro 910,00*)
- Non Socio Euro 960,00* (dopo il 20 gennaio: Euro 990,00*)

* Le quote di iscrizione non sono soggette ad IVA ed includono la marca da bollo.

La quota di iscrizione al Corso comprende la partecipazione alle lezioni, eventuali dispense preparate dai docenti e i pranzi segnalati in programma. Dà diritto inoltre ai testi qui sotto indicati (che verranno distribuiti all'inizio del Corso): • W. Nicodemi "Introduzione agli acciai inossidabili" AIM, 2ª Ed., 2002 • W. Nicodemi, M. Vedani "La metallurgia nelle tecnologie di produzione" - AIM, ristampa 2012 • G. Bianchi, F. Mazza "Corrosione e protezione dei metalli" AIM, 3a Ed., ristampa 2005.

Modalità di pagamento:

- Bonifico bancario
- Carta di credito online sul sito internet www.aimnet.it

Codice fiscale /P. Iva (fatturazione)

Num. Vs. ordine (fatturazione)

Informativa Privacy

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/03, si rendono le seguenti informazioni: i dati personali sono richiesti, raccolti e trattati per lo svolgimento delle specifiche funzioni di AIM e nei limiti previsti dalla normativa; l'interessato potrà in ogni momento esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. n. 196/03; il titolare dei dati trattati è AIM; il responsabile del trattamento dei dati è il Presidente di AIM, prof. Carlo Mapelli.

Si autorizza AIM all'invio: di newsletter / comunicazioni afferenti le attività istituzionali svolte dall'Associazione:

si no ;

anche attraverso le altre associazioni metallurgiche presenti nel mondo di inviti per eventi di interesse:

si no ;

all'inserimento del proprio nominativo nella lista dei partecipanti all'evento:

si no ;

Data

Firma

Da restituire alla Segreteria organizzativa entro il 20 gennaio 2016

AIM • Piazzale Rodolfo Morandi 2 • 20121 Milano

Tel. +39 02.76021132 / +39 02.76397770 • Fax 02-76020551 • E-mail: aim@aimnet.it • www.aimnet.it