

Giornata di Studio

# Acciaio in evoluzione

Esplorando la deformazione a caldo e le sue implicazioni e conseguenze

BRESCIA | 16 MAGGIO 2025

C/O UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

Il Centro di Studio LPM di AIM, sempre attento alle problematiche industriali, organizza una Giornata di Studio dedicata alla deformazione plastica a caldo dell'acciaio al carbonio, un processo chiave in ambito siderurgico che influenza profondamente le proprietà meccaniche e chimiche dei materiali. Durante l'evento, verranno approfonditi i meccanismi di deformazione e le loro implicazioni su profilati, tubi e altri prodotti industriali.

A temperature elevate, l'acciaio assume una struttura austenitica che ne facilita la lavorabilità. La dimensione finale del grano, che dipende da diversi fattori durante la lavorazione, influisce in modo determinante sulle caratteristiche del materiale finito.

Inoltre, l'alta temperatura può causare fenomeni come la decarburazione e l'ossidazione degli elementi di lega, con conseguenze significative sulle prestazioni del materiale.

L'ottimizzazione dei processi di deformazione a caldo, attraverso la combinazione di tecnologie avanzate e best practices operative, consente di migliorare la qualità dei prodotti finiti e la loro affidabilità nelle diverse applicazioni industriali.

La Giornata di Studio è rivolta a professionisti del settore siderurgico e meccanico, operatori della forgiatura, stampaggio a caldo e del settore tubi, lamiere, trafilati e fasteners, nonché a progettisti, tecnici e formatori aziendali.

L'obiettivo è approfondire le conoscenze sul processo di modifica della struttura microscopica dell'acciaio al carbonio durante la deformazione plastica a caldo ad alta temperatura con deformazioni severe, i conseguenti effetti macroscopici e favorire il confronto tra esperti del settore.

Ai partecipanti verrà rilasciato un attestato di partecipazione.



GS2527

Immagine: grani cristallini ingrossati e le dislocazioni all'interno del reticolo dell'acciaio sottoposto ad alte temperature a Temp. 1250° C.

**Organizzata da**  
**Centro di Studio**  
**Lavorazioni Plastiche dei Metalli**  
della



**ASSOCIAZIONE**  
**ITALIANA DI**  
**METALLURGIA**

**in collaborazione con**



**con il supporto di**

**siderweb**  
THE ITALIAN STEEL COMMUNITY

**con il patrocinio di**



**Coordinamento**

**Per. Ind. Ing. EurEta Guido Capoferri**  
Presidente del Centro di Studio  
Lavorazioni Plastiche Metalli

**Ing. Estore Donini**  
Vicepresidente del Centro di Studio  
Lavorazioni Plastiche Metalli

**Ing. Enrico Mariani**  
Segretario del Centro di Studio  
Lavorazioni Plastiche Metalli  
Emme Consulting

**Prof. Elisabetta Ceretti**  
Università degli Studi di Brescia

**Prof. Marcello Gelfi**  
Università degli Studi di Brescia



Giornata di Studio

# Acciaio in evoluzione

Esplorando la deformazione a caldo e le sue implicazioni e conseguenze

BRESCIA | 16 MAGGIO 2025

C/O UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA



GS2527

## PROGRAMMA

9:15 Registrazione dei partecipanti

9:30

### Saluti di benvenuto e presentazione della Giornata di Studio

Rodolfo Faglia - Direzione Dipartimento di Ingegneria Meccanica UNIBS

Silvano Panza - Presidente AIM

Guido Capoferri - Presidente del CdS AIM Lavorazioni Plastiche dei Metalli

9:50

**Comportamento della struttura cristallina durante espansione a caldo di tubi senza saldatura della serie tubi meccanici di grandi dimensioni** | Elisabetta Ceretti - Università degli Studi di Brescia

10:15

**Evoluzione della microstruttura dell'acciaio al carbonio durante la deformazione a caldo**

Marcello Gelfi - Università degli Studi di Brescia

10:40

Coffee break

11:00

**Difetti generati dai processi di deformazione a caldo degli acciai al carbonio e basso legati**

Andrea Casali - Laboratorio S.M.T.

11:40

**Laminazione termomeccanica: ottimizzazione delle proprietà della vergella tramite il controllo della ricristallizzazione**

Davide Cavenaghi, Andrea Parimbelli - Caleotto - Gruppo Feralpi

12:20

Pranzo

13:30

**Simulazione legata all'ingrossamento del grano ad alta temperatura e ricristallizzazione nei processi di deformazione plastica a caldo dell'acciaio al carbonio e degli acciai basso legati**

Lorenzo Valente, Cristian Viscardi - Ecotre Valente

14:10

**Trattamento termo-meccanico dopo le sollecitazioni nel processo di deformazione plastica a caldo dell'acciaio per cemento armato** | Francesco Paternoster, Riccardo Mattiello - SMS group

14:50

**Progettazione del processo di Stampaggio di un semiasse automotive. Contenimento del rischio di ingrossamento del grano austenitico** | Valerio Casavecchia, Giuliano Passerini - Sapes - Gruppo ORI MARTIN

15:30

**Siderurgia in evoluzione: uno sguardo sul presente e sul futuro del mercato acciaio** | Stefano Ferrari - Siderweb

16:00

Termine della Giornata di Studio



Segreteria organizzativa



**ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DI  
METALLURGIA**

Via F. Turati, 8

20121 Milano

Tel. +39 0276397770

e-mail: met@aimnet.it

www.aimnet.it



# Acciaio in evoluzione

## Esplorando la deformazione a caldo e le sue implicazioni e conseguenze

BRESCIA | 16 MAGGIO 2025

C/O UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA



## INFORMAZIONI GENERALI

### Sede

La Giornata di Studio si terrà a Brescia presso l'Università degli Studi di Brescia, in via Branze 38 [\[MAPPA\]](#).

### Modalità di iscrizione

Per usufruire della quota agevolata, la scheda di iscrizione e il pagamento dovranno pervenire alla Segreteria organizzativa AIM **entro il 2 maggio 2025**. 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 compilata.

È possibile iscriversi anche online sul sito internet [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it).

### Quote di iscrizione

#### Quote agevolate

(per le iscrizioni pervenute entro il 2 maggio 2025)

SOCI AIM/UIPIVEB	€ 190,00* (marca da bollo inclusa)
NON SOCI	€ 250,00 + IVA 22%

#### Quote standard

(per le iscrizioni pervenute dopo il 2 maggio 2025)

SOCI AIM/UIPIVEB	€ 230,00* (marca da bollo inclusa)
NON SOCI	€ 290,00 + IVA 22%

\* Le quote di iscrizione riservate ai Soci AIM non sono soggette ad IVA.

La quota comprende la partecipazione ai lavori, il pranzo, il coffee break indicato in programma ed eventuali supporti didattici preparati dai relatori. 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** potranno partecipare liberamente all'evento previo invio della scheda di iscrizione entro il 2 maggio 2025. Per le iscrizioni effettuate dopo tale data sarà richiesto un contributo pari a € 50,00.

### Pagamento della quota

Il pagamento della quota di iscrizione può essere effettuato:

- con versamento sul C/C 010000480455, Cod. ABI 03032, Cod. CAB 01600, Cod. CIN M, intestato all'AIM presso Credito Emiliano S.p.A. - Agenzia 052 - Milano sede - Cod. IBAN IT33M0303201600010000480455
- con carta di credito online sul sito internet [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it)

Qualunque sia la modalità di pagamento prescelta, da effettuare prima dell'inizio dell'evento, è indispensabile inviare la scheda di iscrizione compilata alla Segreteria organizzativa.

### Attestato di partecipazione

Al termine dell'evento verrà rilasciato un documento attestante la partecipazione.

### Rinunce

Le rinunce devono essere sempre notificate per iscritto. Per quelle pervenute **dopo il 2 maggio 2025** o per gli assenti che non avessero inviato rinuncia scritta entro il periodo indicato, sarà addebitata l'intera quota di partecipazione, e sarà inviata la documentazione fornita dai relatori. Anche i Soci Junior, in caso di mancata partecipazione, sono tenuti ad inviare rinuncia scritta entro i termini.

### Responsabilità

AIM e l'Università degli Studi di Brescia non accettano responsabilità ed oneri relative ad eventuali infortuni o conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti durante l'evento.

### Avvertenze

La fruizione dell'evento è riservata esclusivamente agli iscritti. Sono vietate foto, audio registrazioni e video registrazioni dell'evento 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



**ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DI  
METALLURGIA**

Via F. Turati, 8  
20121 Milano  
Tel. +39 0276397770  
e-mail: [met@aimnet.it](mailto:met@aimnet.it)  
[www.aimnet.it](http://www.aimnet.it)



# Acciaio in evoluzione

Esplorando la deformazione a caldo e le sue implicazioni e conseguenze

BRESCIA | 16 MAGGIO 2025

C/O UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA



## SCHEDA DI ISCRIZIONE

### Dati del partecipante

cognome \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_

e-mail (comunicazioni) \_\_\_\_\_

tel. \_\_\_\_\_

cellulare \_\_\_\_\_

ruolo aziendale \_\_\_\_\_

**La fruizione dell'evento è riservata esclusivamente agli iscritti. E' vietata la registrazione audio/video e ogni forma di diffusione, anche parziale, delle lezioni e delle dispense.**

### Dati per fatturazione

società (ragione sociale) \_\_\_\_\_

indirizzo (sede legale) \_\_\_\_\_

città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ prov \_\_\_\_\_

P.IVA / Cod.fiscale \_\_\_\_\_

Codice destinatario (solo per aziende) \_\_\_\_\_

n° ordine d'acquisto \_\_\_\_\_

e-mail (fatturazione o PEC) \_\_\_\_\_

### Partecipazione e pagamento della quota

#### Parteciperò all'evento come

- SOCIO AIM Euro 190,00\* (marca da bollo inclusa) dopo il 02/05/2025: Euro 230,00\*
- SOCIO UPIVEB Euro 190,00\* (marca da bollo inclusa) dopo il 02/05/2025: Euro 230,00\*
- NON SOCIO Euro 250,00 + IVA 22% dopo il 02/05/2025: Euro 290,00 + IVA 22%

\* Le quote di iscrizione riservate ai Soci AIM/UIVEB non sono soggette ad IVA.

#### Modalità di pagamento

- Pagamento anticipato con bonifico bancario (allego copia)
- Pagamento anticipato con carta di credito online (su [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it))
- Pagamento vista fattura (con bonifico bancario o con carta di credito)

Il pagamento della quota di iscrizione deve essere effettuato prima dell'inizio della manifestazione. I dati per effettuare il pagamento sono riportati nelle informazioni generali.

### Sottoscrizione informativa privacy

**Con la sottoscrizione della presente scheda di iscrizione si dichiara di aver preso visione e di aver accettato l'informativa privacy della pagina successiva.**

Io sottoscritto, ho letto l'informativa e accetto che AIM tratti i miei dati personali in conformità agli artt. 13/14 del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016 (GDPR).

Inoltre, autorizzo AIM:

- all'inserimento del mio nominativo nella lista dei partecipanti all'evento: **Si**  **No**
- all'invio di inviti per eventi di interesse anche attraverso le altre associazioni metallurgiche presenti nel mondo: **Si**  **No**

### Da restituire alla Segreteria organizzativa

Data e luogo

Firma (leggibile)

# INFORMATIVA PRIVACY

## Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento UE n. 679/2016 del 27 aprile 2016 (GDPR)

AIM, Associazione Italiana di Metallurgia (P.IVA 00825780158), in persona del legale rappresentante pro tempore sig. Silvano Panza (in seguito il "Titolare"), corrente in Milano, via Turati n. 8, La informa che, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE n. 2016/679 (in seguito "GDPR"), i Suoi dati saranno trattati con le modalità e per le finalità seguenti.

### 1. Oggetto del trattamento.

Il Titolare tratta i dati personali, identificativi (a titolo esemplificativo: nome, cognome, ragione sociale, indirizzo, telefono, e-mail, username, riferimenti bancari e di pagamento, in seguito indicati quali "Dati personali") da Lei comunicati in occasione della registrazione cartacea o tramite il sito web [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it).

### 2. Finalità del trattamento.

I Suoi dati verranno trattati dal Titolare per le seguenti possibili finalità:

- trasmissione di comunicazioni periodiche a mezzo e-mail;
- invito ad attività e/o manifestazioni promosse dal Titolare;
- in caso di registrazione al sito [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it), iscrizione al sito e creazione di un'utenza (username e password);
- in caso di iscrizione ad eventi, inserimento nella lista dei partecipanti all'evento, ricezione di inviti per eventi di interesse da parte di altre associazioni metallurgiche presenti nel mondo e fatturazione della quota di partecipazione all'evento, se dovuta;
- in caso di associazione ad AIM, invio della tessera associativa;
- in caso di acquisto di volumi o altro materiale, consegna degli stessi e relativa fatturazione.

### 3. Modalità di trattamento.

Il trattamento dei Suoi dati personali è realizzato per mezzo delle operazioni indicate all'art. 4 n. 2) GDPR e precisamente: raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, consultazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, interconnessione, blocco, comunicazione, cancellazione e distruzione dei dati.

I Suoi dati personali sono sottoposti a trattamento sia cartaceo che elettronico. Il Titolare tratterà i dati personali per il tempo necessario per adempiere alle finalità di cui sopra e comunque per non oltre 10 anni dalla cessazione del rapporto.

### 4. Accesso ai dati.

I Suoi dati potranno essere resi accessibili, per le finalità di cui all'art. 2, ai dipendenti e collaboratori del Titolare, nella loro qualità di incaricati e/o responsabili interni del trattamento e/o amministratori di sistema.

### 5. Comunicazione dei dati e trasferimento dei dati all'estero.

Il Titolare potrà comunicare il Suo nominativo, la nazionalità e l'indirizzo e-mail ad associazioni consorelle estere, esclusivamente in caso di partecipazione ad edizioni di convegni itineranti.

Le predette associazioni, operanti in paesi situati nell'Unione Europea o al di fuori della stessa, potrebbero non fornire garanzie adeguate di protezione dei dati (un elenco completo dei Paesi che forniscono garanzie adeguate di protezione dei dati è disponibile sul sito web del Garante per la Protezione dei Dati Personali). In tali casi, il trasferimento dei Suoi dati verrà effettuato nel rispetto delle norme e degli accordi internazionali vigenti, nonché a fronte dell'adozione di misure adeguate (es. clausole contrattuali standard).

I dati personali sono conservati su server ubicati a Milano (IT), all'interno dell'Unione Europea. Resta in ogni caso inteso che il Titolare, ove si rendesse necessario, avrà facoltà di spostare i server anche extra-UE. In tal caso, il Titolare assicura sin d'ora che il trasferimento dei dati extra-UE avverrà in conformità alle disposizioni di legge applicabili, previa stipula delle clausole contrattuali standard previste dalla Commissione Europea.

### 6. Diritti dell'interessato.

Nella Sua qualità di interessato, ha i diritti di cui all'art. 15 GDPR e, precisamente, i diritti di:

- ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che La riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile;
- ottenere l'indicazione: a) dell'origine dei dati personali; b) delle finalità e modalità del trattamento; c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici; d) degli estremi identificativi del Titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'art. art. 3, comma 1, GDPR; e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati;
- ottenere: a) l'aggiornamento, la rettifica ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati; b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati; c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato;
- opporsi, in tutto o in parte, per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che La riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta. Ove applicabili, ha altresì i diritti di cui agli artt. 16-21 GDPR (Diritto di rettifica, diritto all'oblio, diritto di limitazione di trattamento, diritto alla portabilità dei dati, diritto di opposizione), nonché il diritto di reclamo all'Autorità Garante.

### 7. Modalità di esercizio dei diritti.

Potrà in qualsiasi momento esercitare i diritti inviando: una raccomandata a.r. ad AIM, Associazione Italiana di Metallurgia, via Turati n. 8, Milano ovvero una e-mail all'indirizzo [aim@aimnet.it](mailto:aim@aimnet.it).

### 8. Titolare, responsabile e incaricati.

Il Titolare del trattamento è AIM, Associazione Italiana di Metallurgia, via Turati n. 8, Milano. La Responsabile del trattamento dei dati è la dr.ssa Federica Bassani, via Turati n. 8, Milano - e-mail [info@aimnet.it](mailto:info@aimnet.it). L'elenco aggiornato dei responsabili e degli incaricati al trattamento è custodito presso la sede del Titolare del trattamento.