

IN MODALITÀ  
WEBINAR!



CORSO

# Fatica termica

## Aumentare la durata stampo

20-21-27-28 aprile 2021

Organizzato da



### presentazione

Il Comitato Tecnico Pressocolata invita fonderie e stampisti a partecipare alla seconda edizione del Corso "La fatica termica. Aumentare la durata stampo".

Nella prima edizione del 2018 i 14 relatori hanno condiviso con i partecipanti la propria conoscenza ed esperienza, dall'Università, agli acciai, passando dai trattamenti termici e arrivando al software di simulazione della colata per mostrare i molteplici e difficili meccanismi che sono la causa della fatica termica.

In questi 2 anni i partecipanti hanno potuto mettere in pratica quanto raccolto durante il Corso e verificare con soddisfazione che è possibile aumentare la produttività stampo.

**Fonderie, stampisti e progettisti, Vi aspettiamo numerosi!**

**Coordinatore del Corso:**

Lorenzo Valente

Segreteria organizzativa



Via F. Turati, 8 - 20121 Milano  
Tel. 02-76021132 / 02-76397770  
e-mail: aim@aimnet.it - www.aimnet.it

### programma

**MARTEDÌ, 20 APRILE 2021**

- 9.00 Saluto di benvenuto ed introduzione al Corso**  
P. Parona - Presidente del Centro di Studio Pressocolata  
L. Valente - Coordinatore del Corso
- 9.15 Meccanismi di evoluzione microstrutturale e deterioramento delle proprietà in acciai per lavorazione a caldo a seguito dell'applicazione di cicli termici**  
D. Ugues - Politecnico di Torino
- 9.50 Caratteristiche fisiche e meccaniche degli acciai per lavorazione a caldo necessarie per contrastare la fatica termica**  
E. Prati - Bonomi Acciai Deutsche EdelstahlWerke, Lumezzane BS
- 10.30 Pausa**
- 10.40 La simulazione mostra il comportamento termo-meccanico dell'intera attrezzatura soggetta ai carichi ciclici della pressocolata**  
V. Peselli, D. Calsolaro - Enginsoft, Padova
- 11.20 Come incrementare la resistenza alla fatica termica mediante il trattamento termico: un giusto compromesso durezza/tenacità**  
A. Casagrande - TTN Veneta, Nervesa della Battaglia TV
- 12.00 Tavola rotonda tra partecipanti e docenti**
- 12.30 Termine**

IN MODALITÀ  
WEBINAR!



CORSO

# Fatica termica

## Aumentare la durata stampo

20-21-27-28 aprile 2021

Organizzato da



### programma

**MERCOLEDÌ, 21 APRILE 2021**

- 9.00** Ruolo/effetto dei rivestimenti PVD come barriera termica negli stampi  
D. Mattavelli - CRT, Nerviano MI
- 9.40** Il software di simulazione della colata mostra la fatica termica dello stampo con combinazioni di differenti acciai e tasselli  
C. Viscardi - Ecotre, Brescia
- 10.20** Pausa
- 10.30** La fonderia e la fatica termica. Il caso "scatola cambio"  
A. Magistrelli - Bonomi Acciai Deutsche EdelstahlWerke, Lumezzane BS  
ZML, Maniago PN
- 11.10** Tavola rotonda tra partecipanti e docenti
- 11.40** Termine

### programma

**MARTEDÌ, 27 APRILE 2021**

- 9.00** Influenza della finitura superficiale degli stampi sull'incollaggio, bagnabilità e capacità di trattenere il lubrificante  
F. Gobber - Politecnico di Torino
- 9.40** La lubrificazione dello stampo come ultimo strumento per la gestione delle temperature superficiali dello stampo; potenziale effetto sullo stampo dei diversi approcci con l'analisi "on process" delle temperature  
F. Cecchetto, P. Fuochi - MOTULtech Baraldi, Osteria Grande Bologna
- 10.20** Pausa
- 10.30** Studio della fatica termica superficiale dello stampo in fase di avvio e regime di produzione  
G. Scarpa, N. Gramegna - Enginsoft, Padova
- 11.10** Tavola rotonda tra partecipanti e docenti
- 11.40** Termine

**MERCOLEDÌ, 28 APRILE 2021**

- 9.00** Nitrurazione in plasma di parti figura in pressocolata: il processo, i controlli, i vantaggi in esercizio  
E. Del Piero - TAG, Dolzago LC
- 09.40** Lo stampista e la fatica termica. La corretta lavorazione degli stampi  
L. Lotti - AEC, Subbiano AR
- 10.20** Pausa
- 10.30** Risultati delle simulazioni per la previsione durata stampo in base ai carichi meccanici di origine termica in pressocolata  
L. Valente - Ecotre Brescia
- 11.10** Tavola rotonda tra partecipanti e docenti
- 11.40** Termine



**ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
DI METALLURGIA**

Via F. Turati, 8 - 20121 Milano  
Tel. 02-76021132 / 02-76397770  
e-mail: aim@aimnet.it  
www.aimnet.it



IN MODALITÀ  
WEBINAR!

# Fatica termica

## Aumentare la durata stampo



CORSO

20-21-27-28 aprile 2021

Organizzato da



### informazioni generali

#### Modalità di fruizione

##### WEBINAR IN DIRETTA STREAMING (modalità sincrona):

La piattaforma di supporto utilizzata sarà Zoom webinar, compatibile con tutti i principali sistemi operativi (PC, MAC, Linux, iOS e Android). Istruzioni dettagliate su come collegarsi e partecipare verranno inviate a mezzo email direttamente all'iscritto una volta completata l'iscrizione.

##### REGISTRAZIONI (modalità asincrona):

Le presentazioni video, riservate esclusivamente agli iscritti, verranno caricate sul canale YouTube AIM. Il partecipante che fa richiesta della registrazione avrà accesso ai video, senza limitazioni di visualizzazioni, per 15 giorni dalla ricezione del link. Sarà possibile accedere ai video con un account Google, da tutti i dispositivi.

#### Modalità di iscrizione

Per fruire delle quote agevolate, la scheda di iscrizione e il pagamento dovranno pervenire alla Segreteria organizzativa AIM **entro il 9 aprile 2021**.

La Segreteria invierà conferma di iscrizione all'indirizzo e-mail indicato sulla scheda di iscrizione.

Il pagamento della quota di iscrizione può essere effettuato:

- con versamento sul C/C 000000022325 Cod. ABI 03111 - CAB 01604 CIN 0 intestato all'AIM presso UBI Banca S.p.A. - Agenzia 2, Milano. Cod. IBAN IT4900311101604000000022325
- 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. È possibile iscriversi anche online sul sito internet [www.aimnet.it](http://www.aimnet.it).

#### Quote di iscrizione

	Entro il 09/04/21	Dopo il 09/04/21
SOCI AIM	Euro 250,00*	Euro 290,00*
NON SOCI	Euro 340,00*	Euro 380,00*

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

Il Socio Junior AIM può partecipare liberamente al webinar, previa relativa iscrizione entro e non oltre il 09/04/2021. Dopo tale data, è richiesto un contributo per la visualizzazione pari a € 50,00.

Le quote di iscrizione comprendono la fruizione da parte del solo iscritto del Corso in modalità remota (sincrona o asincrona), la ricezione di eventuali dispense predisposte dai docenti e l'attestato di partecipazione, soggetto al superamento del test finale di apprendimento. Per i non soci, la quota comprende la quota associativa da socio ordinario per l'intero 2021.

#### Attestato di partecipazione

Sia che si partecipi alla diretta streaming (modalità sincrona) o si scelga di richiedere la registrazione (modalità asincrona), è possibile ottenere un attestato di partecipazione, soggetto al superamento di un test finale di apprendimento.

#### Avvertenze

La fruizione del Corso è riservata esclusivamente agli iscritti.

E' vietata la registrazione audio/video e ogni forma di diffusione, anche parziale, delle videolezioni 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. 02-76021132 / 02-76397770  
e-mail: [aim@aimnet.it](mailto:aim@aimnet.it)  
[www.aimnet.it](http://www.aimnet.it)



IN MODALITÀ  
WEBINAR!



CORSO

# Fatica termica

## Aumentare la durata stampo

20-21-27-28 aprile 2021

### scheda di iscrizione

#### DATI PARTECIPANTE

cognome \_\_\_\_\_

nome \_\_\_\_\_

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

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

cellulare \_\_\_\_\_

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

**La fruizione del Corso è riservata esclusivamente agli iscritti.  
E' vietata la registrazione audio/video e ogni forma di diffusione,  
anche parziale, delle videolezioni 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) \_\_\_\_\_

Data e luogo

#### PARTECIPAZIONE E PAGAMENTO DELLA QUOTA

##### Parteciperò come

- SOCIO AIM Euro 250,00\* (dopo il 09/04/21: Euro 290,00\*)  
 NON SOCIO Euro 340,00\* (dopo il 09/04/21: Euro 380,00\*)

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

##### Modalità di fruizione:

- Parteciperò alla diretta streaming  
 Chiedo la registrazione. Indirizzo e-mail del proprio account Google, con il quale si desidera accedere alle presentazioni:  
.....@.....

##### Modalità di pagamento

- Pagamento anticipato con bonifico bancario (allego copia)  
 Pagamento anticipato con carta di credito online sul sito [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.

#### 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

Firma (leggibile)

## 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 ing. Federico Mazzolari (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.metallurgia-italiana.net](http://www.metallurgia-italiana.net).

### 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.metallurgia-italiana.net](http://www.metallurgia-italiana.net), 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 metal-lurgiche 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. 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 [info@aimnet.it](mailto:info@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.