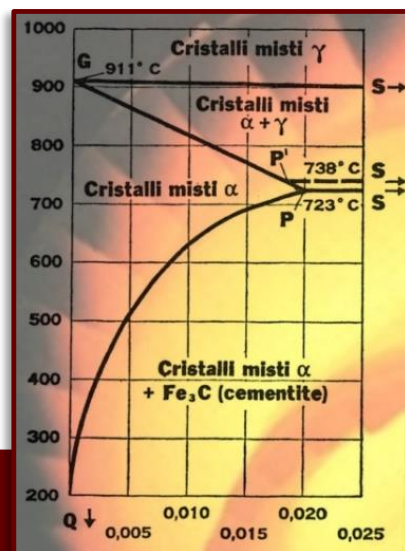


METALLURGIA DI BASE PER I TRATTAMENTI TERMICI

1^a Edizione

MILANO • Centro Congressi FAST
30-31 MARZO e 12 APRILE 2016



Co-organizzato dal Centro di Studio
Trattamenti Termici e Metallografia
della



**ASSOCIAZIONE
ITALIANA DI
METALLURGIA**

e da
Ordine degli Ingegneri di Milano



I Trattamenti Termici rivestono ampie complessità tecnologiche la cui piena comprensione consente di affrontare, al meglio, processo e risultati. Conoscere e gestire la trasformazione metallurgica indotta dalle particolari operazioni di questo tipo di lavorazione, già in fase di progettazione, porta a rendere il manufatto metallico totalmente idoneo al suo impiego previsto.

Questo Corso nasce quindi dalla necessità di impartire una base di nozioni metallurgiche, legate al mondo dei Trattamenti Termici, che permetta di generare un tessuto di conoscenze fondamentali, in grado di facilitare l'interpretazione degli aspetti a maggiore complessità relativi ai trattamenti in temperatura.

Tale iniziativa si rivolge in particolare a persone che devono iniziare a familiarizzare, per ragioni lavorative, con le dinamiche di trasformazione metallurgica legate ai Trattamenti Termici; pertanto, scegliendo tale opzione didattica, esse potranno accedere in maniera mirata ai successivi e coerenti percorsi di formazione specifici che AIM mette a disposizione, avendo acquisito la base di conoscenze metallurgiche propedeutiche.

La strutturazione delle docenze è stata progettata in modo da permettere di ridurre i tempi di allontanamento del partecipante dall'azienda e i costi relativi.

A tale scopo il programma, guidato da docenti ad altissimo livello sia del mondo accademico che dell'industria, si sviluppa su tre giornate concentrando moltissimi aspetti di metallurgia di base, seguendo una filiera di presentazioni coerenti all'interno della singola giornata. Questo proprio con l'obiettivo di guidare il partecipante all'apprendimento, partendo dai processi chimico-fisici delle soluzioni solide passando ai metodi di produzione dei manufatti metallici, all'introduzione dei trattamenti termici maggiormente utilizzati e arrivando alle tecniche analitiche di controllo oltre a cenni sugli aspetti impiantistici.

I partecipanti potranno inoltre richiedere Crediti Formativi Professionali riconosciuti dall'Ordine Ingegneri di Milano.

Coordinatore del Corso: Danilo Petta

Mercoledì, 30 marzo 2016

- 8.45 Registrazione dei partecipanti
- 9.00 Saluto e presentazione del Corso da parte del Presidente del Comitato Tecnico Trattamenti Termici e Metallografia, Danilo Petta
- 9.15 **Fondamenti di scienza dei materiali: dove abitano gli atomi e come si formano i solidi**
Valentina Vicario - Fomas Group, Osnago
- 11.15 Intervallo
- 11.30 **Soluzioni solide e composti chimici: come funzionano gli elementi di lega**
Valentina Vicario - Fomas Group, Osnago
- 12.30 **Introduzione ai diagrammi di stato**
Marco Farinet - Trafitec Lucefin Group, San Colombano al Lambro
- 13.30 Pranzo
- 14.30 **Introduzione ai diagrammi di stato**
Marco Farinet - Trafitec Lucefin Group, San Colombano al Lambro
- 15.30 **Breve viaggio dall'atomo di ferro alla perlite: fasi e diagramma Fe-C**
Valentina Vicario - Fomas Group, Osnago
- 17.45 Chiusura giornata

Giovedì, 31 marzo 2016

- 8.45 Registrazione dei partecipanti
- 9.00 **Diagrammi Fe-Ni e Fe-Cr. Principali elementi di lega e loro effetto. Classificazione degli acciai**
Marco Farinet - Trafitec Lucefin Group, San Colombano al Lambro
- 10.30 **Metodi di produzione industriale di manufatti metallici**
Mario Cusolito - Rodacciai, Bosisio Parini
- 12.15 Pranzo
- 13.30 **Tecniche analitiche più comuni: qualità dei componenti metallici e proprietà fondamentali per la progettazione**
Valentina Vicario - Fomas Group, Osnago
- 14.30 **Velocità di raffreddamento e composizione chimica influenzano la tipologia dei costituenti strutturali degli acciai e loro caratteristiche meccaniche: le curve TTT e CCT**
Marina La Vecchia - Università degli Studi di Brescia
- 16.45 Chiusura giornata

Martedì, 12 aprile 2016

- 8.45 Registrazione dei partecipanti
- 9.00 **Trattamenti termici di ricottura: differenze e applicazioni**
Mario Cusolito - Rodacciai, Bosisio Parini
- 10.00 **Trasformazione martensitica e temprabilità**
Mario Cusolito - Rodacciai, Bosisio Parini
- 11.00 Intervallo
- 11.15 **Effetto degli elementi di lega sulle curve TTT e CCT: esempi di curve di acciai di interesse industriale**
Donato Firrao - Politecnico di Torino
- 12.15 **Rinvenimento degli acciai: cicli ed effetti**
Fragilità di rinvenimento e indurimento secondario (acciai da utensili)
Donato Firrao - Politecnico di Torino
- 13.15 Pranzo
- 14.30 **Cicli termici di bonifica e tecniche di tempra: scelta e gestione**
Danilo Petta - Gearchem, Castello d'Argile
- 16.30 **TT superficiali**
Donato Firrao - Politecnico di Torino
- 17.45 Chiusura giornata

Sede

Il Corso si terrà a Milano presso la Sede AIM (Centro Congressi FAST), in Piazzale R. Morandi 2.
In metropolitana: Linea MM3 Gialla, fermata Turati.

Registrazione

La registrazione verrà effettuata all'inizio di ogni giornata.

Ai partecipanti che avranno frequentato almeno 2 giornate del Corso verrà rilasciato l'attestato di partecipazione al Corso.

Modalità di iscrizione

Per usufruire della quota agevolata, la scheda di iscrizione ed il pagamento dovranno pervenire alla Segreteria organizzativa AIM **entro il 15 marzo 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 di 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 IT92L0504801602000000022325.
- 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 inviare la scheda di iscrizione compilata alla Segreteria organizzativa. È possibile iscriversi anche on-line.

QUOTE AGEVOLATE

(iscrizioni entro il 15 marzo 2016)

Soci AIM	Euro 390,00*
Non Soci	Euro 470,00*

QUOTE INTERE

(iscrizioni dopo il 15 marzo 2016)

Soci AIM	Euro 440,00*
Non Soci	Euro 520,00*

* 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, il volume "Diagramma di Stato e le curve TTT" di L. Matteoli - ed. AIM, eventuali altri supporti didattici preparati dai docenti ed i pranzi segnalati in programma. Per i non Soci è compresa la quota sociale ordinaria AIM 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 potranno partecipare liberamente al Corso previo invio della scheda di iscrizione.

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 (3 giornate). Il riconoscimento di 20 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.

Rinunce

Le rinunce devono essere sempre notificate per iscritto. Per quelle pervenute dopo il **21 marzo 2016**, o per gli assenti che non avessero inviato rinuncia scritta entro i termini, **sarà addebitata l'intera quota di partecipazione** e sarà comunque inviata la documentazione. Anche i Soci Junior, in caso di mancata partecipazione, sono tenuti ad **inviare rinuncia** scritta entro i termini.

Responsabilità

AIM e Ordine degli Ingegneri di Milano non accettano responsabilità ed oneri relativi ad eventuali infortuni o conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti durante la manifestazione.

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 METALLURGIA DI BASE PER I TRATTAMENTI TERMICI - 1^a Edizione
MILANO • 30-31 MARZO e 12 APRILE 2016

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

- | | | |
|------------------------------------|--------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Socio AIM | Euro 390,00* | (dopo il 15 marzo: Euro 440,00*) |
| <input type="checkbox"/> Non Socio | Euro 470,00* | (dopo il 15 marzo: Euro 520,00*) |

* 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, il volume "Diagramma di Stato e le curve TTT" di L. Matteoli - ed. AIM, eventuali altri supporti didattici preparati dai docenti ed i pranzi segnalati in programma.

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 15 marzo 2016

AIM • Associazione Italiana di Metallurgia
 Piazzale Rodolfo Morandi 2 • 20121 Milano
 Tel. +39 02.76021132 / +39 02.76397770 • Fax 02-76020551
 E-mail: aim@aimnet.it • www.aimnet.it