

## Introduzione e Finalità

Con questo corso ci si propone di fornire una preparazione completa ed approfondita su un aspetto importante nel panorama tecnico-scientifico degli acciai inossidabili, in particolare legato allo studio delle strutture metallografiche delle diverse tipologie di leghe.

L'opportuna "comprensione" della metallografia degli acciai inox è infatti essenziale, sia nella scelta dei vari tipi di acciaio in funzione degli impieghi, sia per evidenziare le motivazioni che possono determinare comportamenti anomali in esercizio di un determinato componente (rotture meccaniche e fenomeni corrosivi).

Il corso è caratterizzato da un approccio di introduzione teorico, seguito da una formazione pratica-applicativa.

La parte teorica prevede una panoramica sulle principali anomalie microstrutturali che si possono creare a causa dei cicli di trasformazione e di lavorazione (trattamenti termici, saldature, lavorazioni meccaniche, ecc.).

Nella seconda parte sarà svolta una visita presso i laboratori AQM per comprendere le tecniche di preparazione e d'indagine metallografica, seguita dall'osservazione di campioni di studio, con l'obiettivo di esemplificare quanto esposto nella parte teorica.

L'iniziativa è stata pensata ed organizzata da CENTRO INOX (Associazione italiana per lo sviluppo degli acciai inossidabili) e da AQM srl (primario Centro Servizi Tecnici nazionale).

## Destinatari

Progettisti, studenti, responsabili qualità di aziende che producono o commercializzano acciai inossidabili nonché utilizzatori finali coinvolti in diversi settori industriali (chimica e petrolchimica, farmaceutica, alimentare, costruzioni, elettrodomestici, trasporti, ecc.).

## Requisiti minimi per l'accesso

Non previsti.

## Programma

### Mattino Ore 9.00

- Registrazione partecipanti.
- Presentazione delle diverse famiglie di acciai inossidabili: composizione chimica / caratteristiche fisico-meccaniche principali.  
*A cura di: Fausto Capelli – Centro Inox, Milano*
- Le microstrutture: austenitica, ferritica, martensitica, bifasica (duplex).  
*A cura di: Cesare Cibaldi – AQM srl*
- Anomalie microstrutturali tipiche e loro potenziali conseguenze (precipitazione di carburi, fase sigma, ingrossamento grano, ecc.).  
*A cura di: Cesare Cibaldi – AQM srl*
- Cause delle anomalie durante la fabbricazione e la lavorazione (trattamenti termici, saldature, deformazioni plastiche ecc.).  
*A cura di: Marco De Marco – IIS Progress, Genova*
- La metallografia nei giunti saldati.  
*A cura di: Marco De Marco – IIS Progress, Genova*
- Cosa dicono le normative di riferimento.  
*A cura di: Paolo Viganò – Centro Inox, Milano*

### Pomeriggio Ore 14.00

- Visita ai laboratori AQM srl ed osservazione di campioni metallografici.

## Calendario

### 17 Novembre 2016

Orario: dalle ore 09.00 alle 17.30

Sede del corso: AQM SRL - Provaglio D'Iseo, (Bs)

## Competenze in uscita

Al termine del corso il partecipante avrà acquisito una conoscenza approfondita sulle principali anomalie in termini di rotture meccaniche, o fenomeni corrosivi, che possono occorere su componenti inox originati da errate scelte del materiale in funzione degli impieghi o da errati trattamenti in fase di lavorazione.

Il discente avrà altresì acquisito una buona conoscenza sulle tecniche di preparazione dei campioni, le abilità specialistiche per eseguire gli esami macro e micrografici finalizzati all'esecuzione delle prove metallografiche qualitative e quantitative tipiche della metallografia orientata al controllo qualità degli acciai.

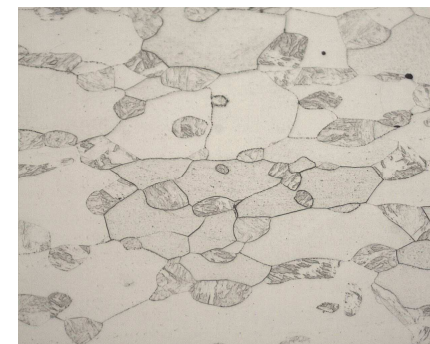


Foto per cortesia di Istituto Italiano della Saldatura e AQM srl

## ISCRIZIONE

L'iscrizione avviene con l'invio della presente scheda compilata in ogni sua parte e sottoscritta.  
Saranno accettate iscrizioni fino ad esaurimento dei posti disponibili.

### QUOTA D'ISCRIZIONE

QUOTA ORDINARIA: Euro 380 + IVA

QUOTA SOCI AQM, SOCI CENTRO INOX, ISCRITTI ED AFFILIATI A CENTRO INOX SERVIZI: SCONTO 20% pari a Euro 304 + IVA

Quota di partecipazione comprensiva di:

ATLANTE METALLOGRAFICO degli acciai speciali da costruzione e da utensili, volume 1, Edito da AQM;

Documentazione tecnica sugli acciai inossidabili in formato elettronico e cartaceo, pause caffè, pranzo.

### PAGAMENTO

Alla conferma d'avvio del corso da parte di AQM, la quota di partecipazione deve essere versata almeno 4 giorni prima dell'inizio corso, tramite bonifico bancario sul C/C intestato a: AQM srl IBAN IT77A035001123000000008179 con contestuale preavviso alla casella e-mail [segreteriaamministrazione@aqm.it](mailto:segreteriaamministrazione@aqm.it)

### ACCETTAZIONE ISCRIZIONE

L'iscrizione è accettata solo ad avvenuto pagamento della relativa quota. AQM srl si riserva la facoltà di non ammettere in aula corsisti per i quali non sia avvenuto il pagamento prima dell'avvio delle attività formative.

### DISDETTA

E' possibile rinunciare all'iscrizione fino a 14 gg lavorativi dalla data di inizio del corso prescelto, comunicando per iscritto la disdetta.

**NB: Oltre tale data verrà trattenuto l'intero importo.**

In ogni caso è possibile sostituire la persona iscritta, purché della stessa azienda.

### VARIAZIONI DI PROGRAMMA

AQM srl si riserva la facoltà di rinviare/annullare il corso programmato dandone tempestiva notizia agli interessati.

### SICUREZZA

Si raccomanda l'azienda di avvisare AQM srl se il partecipante è temporaneamente o permanentemente inabile.

### Informativa Privacy

I Vostri dati sono trattati da AQM conformemente al D.Lgs 196/03 per la tutela della Privacy. L'informativa è visibile interamente sul sito [www.aqm.it](http://www.aqm.it) (o inviata da AQM su richiesta). I dati da Voi ritrasmessi saranno trattati per il conseguimento delle finalità in oggetto e per l'aggiornamento periodico. Eventuali comunicazioni in merito sono da indirizzarsi a: [segreteria@aqm.it](mailto:segreteria@aqm.it)

Esprimo il consenso all'invio di materiale informativo anche tramite posta elettronica:

Si

No

Firma

## Scheda di Iscrizione

Desidero iscrivermi a:

CORSO "LA METALLOGRAFIA DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI"

Nome e cognome:.....

Azienda:.....

Funzione:.....

Tel:.....

Fax:.....

E-mail:.....

Via/Piazza : .....

.....n° .....

Cap :..... Città:.....

Provincia.: .....

P.IVA:.....

C.F.: .....

Da inviare a:

AQM srl Fax 030/9291777

E-mail: [formazione@aqm.it](mailto:formazione@aqm.it)

Timbro e firma azienda:

(Vincolante ai fini dell'ordine)

Le iscrizioni si intendono completate al ricevimento della documentazione richiesta.

Per informazioni:

AQM srl - [formazione@aqm.it](mailto:formazione@aqm.it)

Tel. 030/9281782 Fax 030/9291777

Centro Inox - [eventi@centroinox.it](mailto:eventi@centroinox.it)

Tel. 02/86450559-02/86450569 Fax 02/86983932



CENTRO INOX

## Corso di formazione "LA METALLOGRAFIA DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI"

Corso teorico-pratico

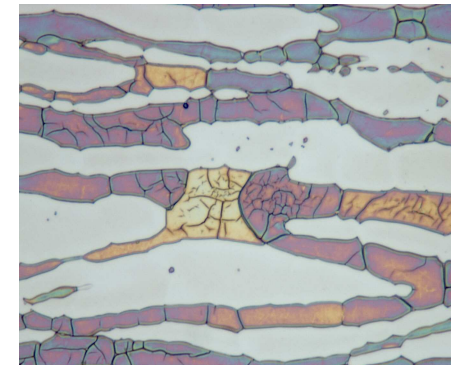


Foto per cortesia di Istituto Italiano della Saldatura e AQM srl

**Giovedì 17 novembre 2016**  
dalle ore 9.00 alle ore 17.30

Sede del corso  
AQM SRL - Provaglio D'Iseo, (Bs)