

## DESCRIZIONE

La crescente necessità di utilizzare materiali "leggeri" e con elevate prestazioni sta inducendo i progettisti a utilizzare sempre più spesso le leghe di alluminio in alternativa ai tradizionali acciai.

Alla diffusione dell'impiego delle leghe d'alluminio concorrono, però, anche le ottime proprietà tecnologiche, come la deformabilità a caldo e a freddo, la saldabilità e la buona attitudine all'uso nei vari processi di fonderia.

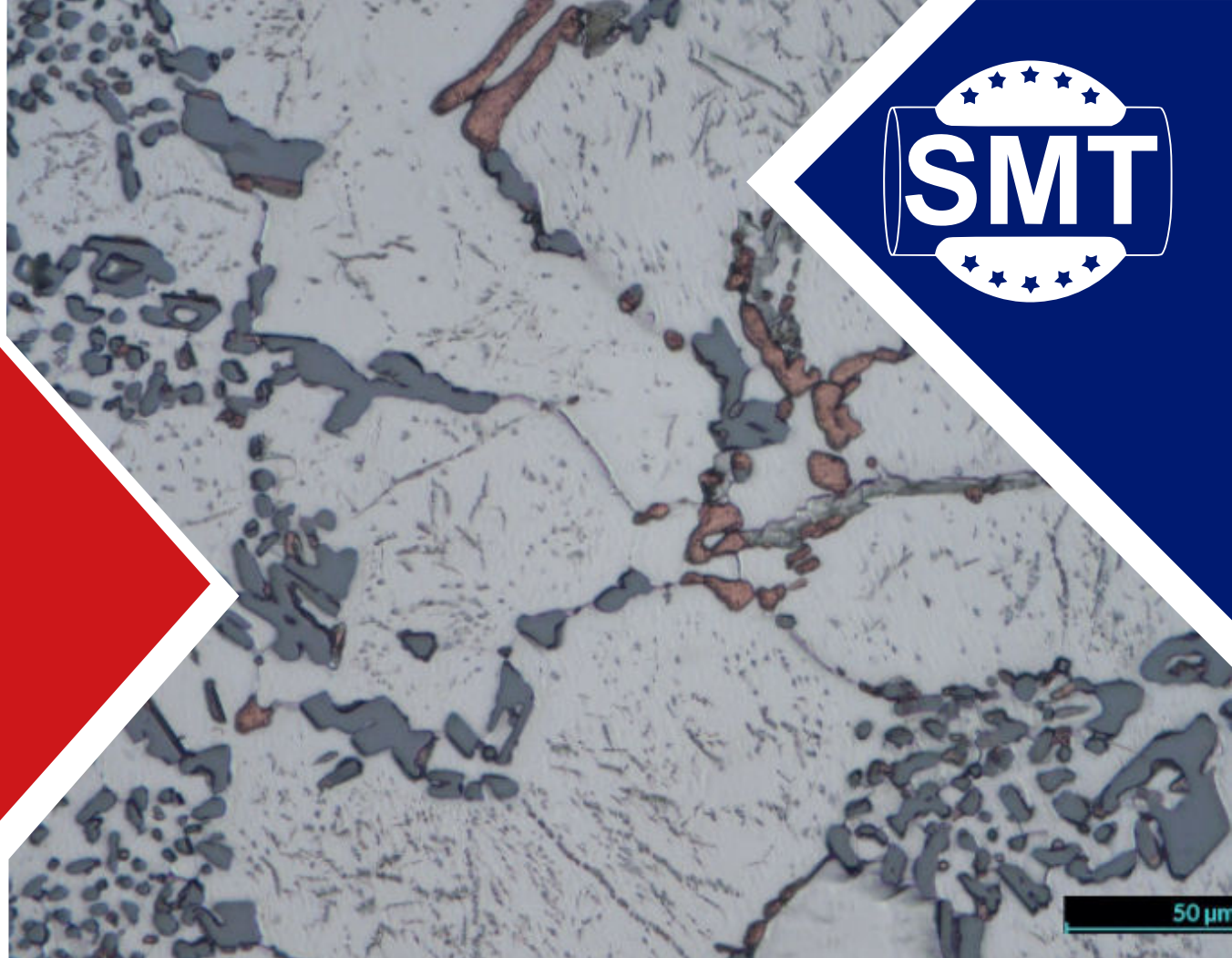
È chiara, quindi, la necessità per i tecnici, e non solo, di conoscere le leghe di alluminio, i processi produttivi e i trattamenti termici a cui possono essere sottoposte, al fine di utilizzarle nelle condizioni più appropriate per le varie applicazioni.

## DOCENTI DEL CORSO

**Ing. Andrea Trombetta**

Consulente ambito titanio, alluminio, acciaio

# 14.06.24



## OBIETTIVI DEL CORSO

### IL CORSO SI PREFIGGE I SEGUENTI OBIETTIVI:

- Fornire le nozioni di base riguardo la metallurgia delle leghe di alluminio e le tecnologie ad esse applicabili.
- Comprendere come i processi produttivi e i trattamenti termici incidano sulla microstruttura e sulle proprietà meccaniche al fine di conseguire una progettazione consapevole con questi materiali.

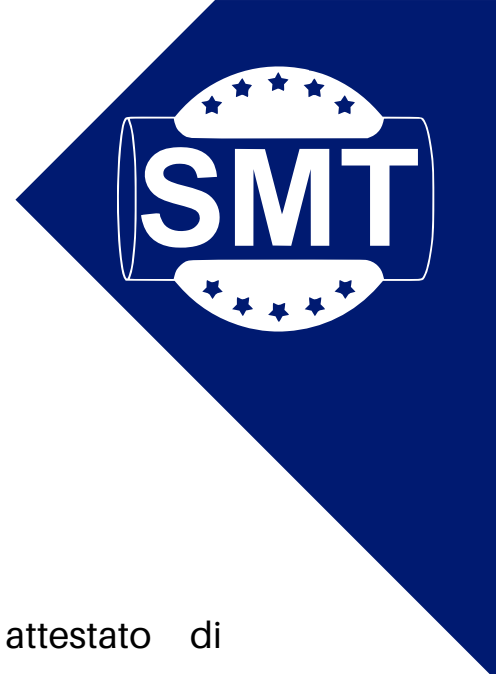
- Fornire le basi in materia di metallografia applicata all'alluminio per la valutazione dello stato di conformità di semilavorati e prodotti.

## DESTINATARI

Il corso è rivolto a figure professionali operanti nel mondo industriale, in quello della ricerca, a tecnici-commerciali, a personale di Laboratori Prove su

Materiali Metallici e, più in generale, a figure legate al Controllo Qualità

# 14.06.24



## DATA E LUOGO DELL'EVENTO

Venerdì 14 giugno 2024 dalle 9.00 alle 18.00

Il corso si svolgerà presso il Laboratorio SMT  
Via del Lavoro 7, Pozzo d'Adda (MI)

## ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Al termine del corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

## COSTO

Il costo del corso è pari a **500,00€ + IVA 22%** per singolo partecipante.

Questo corso fa parte di un percorso formativo di 3 moduli che comprende anche i seguenti titoli:

**Il titanio e le sue leghe**

**Il nichel e le sue leghe**

In caso di partecipazione agli altri moduli è previsto un prezzo agevolato come di seguito riportato:

**2 CORSI: 900,00€ + IVA 22%**

**3 CORSI: 1.200,00€ + IVA 22%**

*La quota di partecipazione comprende anche il costo del pranzo e il coffee break*

## COME ISCRIVERSI

Per iscriversi ai corsi e visualizzare le condizioni contrattuali è necessario accedere al sito nella sezione Corsi (<https://www.smtsrl.com/formazione/>) dove sarà possibile consultare tutti i programmi formativi e iscriversi online. Ti contatteremo noi per darti istruzioni su come procedere al pagamento.

# 14.06.24

3

## PROGRAMMA

### **Introduzione alle leghe di alluminio** (ore 9.00)

- Storia
- Principali applicazioni
- Metallurgia estrattiva
- Metodi di produzione alternativi
- Trasformazione in prodotti finiti

*Coffee break (ore 10.30)*

### **Metallurgia delle leghe di alluminio** (ore 10.45)

- Aggiunta di alliganti e relativo effetto
- Incrudimento e ricottura
- Tempra di soluzione e invecchiamento
- Corrosione
- Trattamenti termomeccanici

*Pausa pranzo (ore 12.45)*

### **Metallografia delle leghe di alluminio** (ore 14.00)

- Macro
  - Preparazione dei campioni per l'osservazione macrografica
  - Principali attacchi per l'osservazione macrografica
- Micro
  - Preparazione dei campioni per l'osservazione micrografica
  - • Principali attacchi per l'osservazione micrografica
  - • Esempi delle microstrutture delle principali leghe

*Coffee break (ore 15.30)*

### **Leghe di alluminio da deformazione plastica** (ore 15.45)

- Principali processi e tecnologie di fabbricazione
- Trattamenti termici
- Sistemi di designazione
- Principali applicazioni

### **Leghe di alluminio per getti** (ore 16.30)

- Sistemi di designazione
- Principali caratteristiche
- Tecniche di fonderia tradizionali e innovative

**Visita laboratorio prove materiali SMT S.r.l.** (ore 17.15)



# 14.06.24