



# GIORNATA DI STUDIO SULLA MISURA DELLA DUREZZA

## TEMATICHE APPROFONDITE:

QUALI SONO LE NORME DI RIFERIMENTO, I RECENTI AGGIORNAMENTI E COSA SUGGERISCONO?

QUALE DIFFERENZA C'È TRA LA NORMA ASTM E18-20 E QUELLA ASTM E18-22?

QUALE DIFFERENZA C'È TRA LA TECNICA DI MISURA BRINELL, VICKERS E ROCKWELL?

COME SCEGLIERE LA SCALA DI MISURA E QUALI SONO LE CONSEGUENZE SUL RISULTATO?

COME PREPARARE LA SUPERFICIE DI PROVA, COME INTERPRETARE I RISULTATI E COME VALIDARLI?

COME SVOLGERE LE MISURE IN LABORATORIO E IN CAMPO?

QUALI SONO I LIMITI APPLICATIVI DI CIASCUNA TECNICA DI MISURA E COME SUPERARLI?

**MERCOLEDÌ 3 MAGGIO 2023**

**DALLE ORE 9:15 ALLE ORE 17:30**

**PRESSO**

**TECMET2000 SRL, VIA MONFERRATO 5 20094  
CORSICO (MI)**

**[CLICCA QUI PER ISCRIVERTI AL CORSO](#)**

# PROGRAMMA DELLA GIORNATA

3 MAGGIO 2023

## MATTINA

- Ore 09:15 Accoglienza partecipanti e saluti di benvenuto
- Ore 09:20 Programma della giornata
- Ore 09:30 La prova di durezza Brinell  
(tecnica di misura, scale, applicazioni, limiti, confronto normativo)
- Ore 10:30 Prove pratiche
- Ore 11:00 Coffee Break
- Ore 11:15 La prova di durezza Vickers  
(tecnica di misura, scale, applicazioni, limiti, confronto normativo)
- Ore 11:45 La prova di Microdurezze Vickers  
(tecnica di misura, scale, applicazioni, limiti, confronto normativo)
- Ore 12:00 Prove pratiche
- Ore 13:00 Pranzo offerto da Tecmet 2000 Srl

## POMERIGGIO

- Ore 14:00 La prova di durezza Rockwell (tecnica di misura, scale, applicazioni, limiti, confronto normativo)
- Ore 14:45 Prove pratiche
- Ore 15:15 Coffee Break
- Ore 15:30 La prova di durezza in campo  
(tipologie, campo di applicazione, scala di durezza Leeb)
- Ore 16:15 Prove pratiche
- Ore 16:30 La prova di durezza con durometro portatile ad ultrasuoni  
(teoria, applicazione e limiti)
- Ore 17:00 Verifica apprendimento
- Ore 17:30 Saluti finali

**TECMET 2000 SRL**

Via Monferrato, 5 – 20094 Corsico MI

Tel +39 02 48 600 385

[formazione@tecm2000.it](mailto:formazione@tecm2000.it) | [www.tecm2000.it](http://www.tecm2000.it)

# A CHI SI RIVOLGE?

La giornata di studio è rivolta agli operatori del reparto qualità di aziende produttrici, agli operatori del reparto trattamento termico, agli operatori dei laboratori di prova, agli ispettori, ai direttori dei lavori nelle costruzioni.

# COME ISCRIVERSI?

Per iscriversi è sufficiente compilare la scheda d'iscrizione presente sul sito internet al seguente indirizzo <https://tecm2000.it/formazione/> ed indicare il codice **01.02.2023 – Giornata di studio – La prova di Durezza**

L'iscrizione è subordinata al corrispettivo di € 500,00 cad. (i.v.a. esclusa) e comprende:

- partecipazione al corso con relativo attestato;
- dispense e materiale informativo;
- tabelle di conversione;
- coffee break;
- pranzo.

## Trattamento speciale:

### Caso 1

Se il presente corso è acquistato contestualmente all'approfondimento Incertezza di Misura e Carta di Controllo nella misura della Durezza (**codice 02.02.2023 – Approfondimento – Incertezza di Misura e Carta di Controllo nella misura della Durezza**), allora l'iscrizione è soggetta a sconto ed il corrispettivo totale per usufruire di entrambi i corsi sarà di € 650,00 cad. (i.v.a. esclusa).

### Caso 2

Se il presente corso è acquistato contestualmente all'approfondimento Incertezza di Misura e Carta di Controllo nella misura della Durezza (**codice 02.02.2023 – Approfondimento – Incertezza di Misura e Carta di Controllo nella misura della Durezza**) e alla giornata di studio della relazione tra Durezza e Trattamento termico (**codice 03.02.2023 – Giornata di studio – Relazione tra Durezza e Trattamento Termico**), allora l'iscrizione è soggetta a sconto ed il corrispettivo totale per usufruire di tutti e tre i corsi sarà di € 1200,00 cad. (i.v.a. esclusa).

Il pagamento della quota di iscrizione dovrà essere effettuato tramite bonifico bancario sul CONTO CORRENTE INTESTATO A:

TECMET 2000 SRL

CAUSALE BONIFICO: ISCRIZIONE CORSO 3 MAGGIO 2023

IBAN: IT 45 J 03069 33034 100000012664

Copia della disposizione del bonifico dovrà essere inviata via mail a: [formazione@tecm2000.it](mailto:formazione@tecm2000.it) In caso di mancato pagamento, l'iscrizione non verrà presa in considerazione e non sarà possibile partecipare al corso.

Il numero massimo di partecipanti al corso è di 15 persone. Nel caso il numero di iscritti risulti superiore a 15 sarà fissata una ulteriore data formativa, che sarà tempestivamente comunicata. E' possibile, inoltre, organizzare corsi personalizzati e specifici presso la vostra azienda, per gruppi di persone, tenuti dai Nostri esperti che potranno darvi supporto e garantirvi una completa formazione sugli argomenti di Vostro interesse.

**TECMET 2000 SRL**

Via Monferrato, 5 – 20094 Corsico MI

Tel +39 02 48 600 385

[formazione@tecm2000.it](mailto:formazione@tecm2000.it) | [www.tecm2000.it](http://www.tecm2000.it)

## PREZZI RELATIVI ALLE GIORNATE DI FORMAZIONE

ANNO	ORDINE CRONOLOGICO	PROPOSTA DATA	CODICE SITO INTERNET	DESCRIZIONE SITO INTERNET	PREZZO (€)
2023	1	19/04/2023	01.04.2023	Metallografia applicata agli acciai al carbonio	900
2023	2	03/05/2023	01.02.2023	La prova di Durezza	500
2023	3	08/05/2023	02.02.2023	Carta di controllo e incertezza di misura delle durezza	300
2023	4	10/05/2023	03.02.2023	Relazione tra durezza e trattamento termico	700
			01.02.2023 - 02.02.2023	La Prova di Durezza + Carta di Controllo e Incertezza di Misura	650
			01.02.2023 - 03.02.2023	La Prova di Durezza + Relazione tra Durezza e Trattamento Termico	1000
			02.02.2023 - 03.02.2023	Carta di Controllo e Incertezza di Misura + Relazione tra Durezza e Trattamento Termico	800
			01.02.2023 - 02.02.2023 - 03.02.2023	La prova di Durezza + Carta di Controllo e Incertezza di Misura + Relazione tra Durezza e Trattamento Termico	1200
2023	5	17/05/2023	01.05.2023	La misura delle inclusioni non metalliche	900
2023	6	14/06/2023	01.06.2023	Metallografia applicata agli Acciai Inossidabili	900
2023	7	12/07/2023	01.07.2023	Metallografia applicata al Titanio	900
2023	8	20/09/2023	01.09.2023	Metallografia applicata alle Superleghe base Nichel	900
2023	9	18/10/2023	01.10.2023	Metallografia applicata alle leghe di Alluminio	900
2023	10	22/11/2023	01.11.2023	La misura della grossezza del grano cristallino	900

## SCONTI RELATIVI AL NUMERO DI PARTECIPANTI E NUMERO DI CORSI

	1 CORSO	3 CORSI	4 O PIÙ CORSI
1 PARTECIPANTE	-	20%	25%
2 PARTECIPANTI	20%	25%	25%
3 O PIÙ PARTECIPANTI	25%	25%	30%