

## MODULO D'ISCRIZIONE

Ente o Società

Partita IVA (\*)

Indirizzo (\*)

CAP (\*) Città (\*) Prov. (\*)

Tel. (\*) Fax (\*)

Cognome e nome 1

e-mail 1 (\*)

Cognome e nome 2

e-mail 2 (\*)

Cognome e nome 3

e-mail 3 (\*)

(\*) dati non obbligatori per i Soci CMM Club Italia

Riportare nella casella d'interesse l'importo totale comprensivo d'IVA.

	Partecipante	Partecipante espositore
Soci Sostenitori		
Soci Ordinari		
Non Soci		
Studenti		

Ai sensi del Dlgs 196/2003, la Società o persona sottoscritta fornisce il suo consenso al trattamento dei dati da parte dell'Associazione CMM Club Italia, che s'impegna ad utilizzarli unicamente per la diffusione delle informazioni inerenti alla propria attività.

Data Firma

## ISCRIZIONI E SEGRETERIA

Compilare (anche elettronicamente)  
il modulo a fianco ed inviare via fax a

**Segreteria CMM Club Italia**

Fax 011 3919.959

Tel. 011 3919.970

segreteria@cmmclub.it

IBAN IT79 G 03268 01013 052847588770

**Quote d'iscrizione (\*)**

	Partecipante	Partecipante espositore
Soci Sostenitori	€81,97 (€100,00)	€81,97 (€100,00)
Soci Ordinari	€81,97 (€100,00)	€122,95 (€150,00)
Non Soci (**)	€122,95 (€150,00)	
Studenti (***)	€24,59 (€30,00)	

(\*) Fra parentesi gli importi comprensivi d'IVA al 22%

(\*\*) È possibile associarsi contestualmente all'iscrizione, con godimento immediato delle agevolazioni ([www.cmmclub.it](http://www.cmmclub.it) o contattare la Segreteria).

(\*\*\*) Corsi universitari fino al 3° livello (dottorato di ricerca).

Le quote comprendono il caffè di benvenuto, il pranzo e gli Atti.

I Soci possono richiedere un piccolo tavolo espositivo in prossimità del buffet di pranzo, per presentare le loro soluzioni commerciali. I Sostenitori possono ottenerlo senza aggravio di quota; gli Ordinari pagando una sola quota espositore. È necessaria prenotazione.

Il pagamento può essere effettuato tramite bonifico bancario (preferito, vedi IBAN più sopra) o per contanti alla registrazione.

Le istruzioni per arrivare saranno rese disponibili sul sito [www.cmmclub.it](http://www.cmmclub.it)



Incontri Tematici, Riunioni, Seminari  
del CMM Club Italia  
XXVII Edizione

*Tomografia computerizzata  
per la metrologia industriale*

Università degli Studi di Padova  
Laboratorio TE.SI.  
Viale Porta Adige, 45  
45100 Rovigo (zona Fiera)

**21 febbraio 2014**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



## TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA PER LA METROLOGIA INDUSTRIALE

L'innovazione richiede l'utilizzo di nuovi materiali e di nuove architetture di prodotto e di processo. Per definire le geometrie ottimali di progetto e tenere sotto controllo la produzione, è indispensabile misurare prototipi, stampi e componenti in tutte le fasi del ciclo di sviluppo.

La digitalizzazione completa ed accurata di tutta la superficie di un pezzo, anche interna e non accessibile, è oggi resa possibile anche in ambito industriale dalla **tomografia computerizzata**, che è in grado d'offrire numerosi vantaggi rispetto a sistemi di misura dimensionale più tradizionali:

- misura tridimensionale e navigabile dell'intero oggetto;
- visualizzazione realistica e dettagliata della struttura interna ed esterna;
- controlli non distruttivi;
- misura di parti assemblate e superfici di contatto tra componenti diverse;
- analisi di prodotti in materiale composito e multi-materiale;
- tempi di scansione indipendenti dalla complessità della geometria;
- riduzione dei tempi di sviluppo di nuovi prodotti e processi.

Il seminario InTeRSeC 27 offre una panoramica aggiornata sul tema, illustrando le nuove tecnologie e alcuni esempi applicativi per lo sviluppo di prodotto e il controllo qualità.

## PROGRAMMA

10:00	Registrazione e caffè
10:30	Benvenuto ed introduzione
10:40	Simone Carmignato <i>Introduzione alla tomografia computerizzata per la metrologia dimensionale</i>
11:00	Leonardo De Chiffre <i>Applicazioni industriali della tomografia computerizzata</i>
11:30	Paolo Chierichetti <i>Problematiche del processo di scansione e analisi risultati</i>
11:50	Diego Dreossi <i>Tomografia con luce di sincrotrone</i>
12:10	Stefano Gottardo <i>La tomografia industriale nel mondo Oil &amp; Gas</i>
12:30	Alessandro Balsamo <i>Tomografia computerizzata e normativa ISO 10360</i>
12:45	Pranzo
14:00	Simone Carmignato <i>Accuratezza delle misure dimensionali CT</i>
14:20	Manuel Balcon e Filippo Zanini <i>Dimostrazioni pratiche su casi applicativi:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>ricostruzione 3D,</i></li><li>- <i>metrologia a coordinate,</i></li><li>- <i>analisi di materiali compositi,</i></li><li>- <i>controlli non distruttivi.</i></li></ul>
16.00	Visita al Laboratorio Te.Si. (opzionale)

## RELATORI

Gli interventi sono tenuti da esperti di tomografia computerizzata e di metrologia industriale.

- Ing. Simone Carmignato: responsabile delle attività di ricerca sulla tomografia computerizzata industriale presso il Lab. Te.Si. dell'Università di Padova, docente di 'Qualità e metrologia nella produzione' e 'Tecnologia meccanica'.
- Prof. Leonardo De Chiffre: esperto internazionale di metrologia a coordinate e docente presso il Politecnico di Danimarca, dove dirige il *Centre for Geometrical Metrology*.
- Paolo Chierichetti: socio fondatore e responsabile ricerca e sviluppo in Eidosolutions; quindici anni di esperienza nel settore della radioscopia industriale. Si occupa di tomografia per scopi di 'defect detection' in ambito industriale.
- Dr. Diego Dreossi: ricercatore di Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A. presso la linea di imaging con raggi X; collabora con vari enti di ricerca ed industrie su progetti coinvolgenti la tomografia ad alta risoluzione
- Dr. Stefano Gottardo: *Metrology Engineer* presso Nuovo Pignone (GE Oil & Gas); operatore ACCREDIA per misure di lunghezza; esperto di metrologia dimensionale.
- Ing. Alessandro Balsamo: responsabile del Programma d'Ingegneria di Precisione presso l'INRIM, socio fondatore e presidente dell'Associazione CMM Club Italia, membro della ISO/TC213 (GPS), dove è stato o è a capo di progetti di norma.
- Ing. Manuel Balcon: assegnista di ricerca presso il Laboratorio Te.Si. dell'Università di Padova, è esperto di metrologia dimensionale e tomografia.
- Ing. Filippo Zanini: dottorando di ricerca dell'Università di Padova, si occupa di tomografia per la metrologia industriale.