

MODULO D'ISCRIZIONE

Ente o Società

Partita IVA (*)

Indirizzo (*)

CAP (*) Città (*) Prov. (*)

Tel. (*) Fax (*)

e-mail (*)

Cognome e nome 1

Cognome e nome 2

Cognome e nome 3

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

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

	Soci	Non Soci	Studenti
Iscrizione	--	€	--

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

Quote d'iscrizione (*)

Soci CMM Club	Non Soci CMM Club	Studenti (**)
gratis	€ 75 (€ 90)	gratis

(*) Fra parentesi gli importi comprensivi d'IVA al 20%

La quota d'iscrizione non comprende il pranzo

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

I non Soci che lo desiderino possono associarsi contestualmente all'iscrizione, risparmiando così la quota di iscrizione all'evento; per associarsi, consultare il sito www.cmmclub.it o prendere contatto con la Segreteria. Per i non soci, il pagamento può essere effettuato tramite:

- bonifico sul c/c intestato *Associazione CMM Club Italia*, causale *InTeRSeC 18*, IBAN IT79 G 03268 01013 052847588770
- assegno non trasferibile intestato *Associazione CMM Club Italia*
- contanti alla registrazione del Seminario.

Gli Atti sono compresi nella quota di iscrizione e saranno temporaneamente disponibili per i Soci anche sul sito dell'Associazione.

Le istruzioni per arrivare sono disponibili sul sito www.cmmclub.it



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

**Sistemi ottici per il
controllo qualità**

Università di Padova – DTG
Stradella San Nicola, 3
Vicenza

26 settembre 2008



Università di Padova
*Dipartimento di
Tecnica e Gestione
dei sistemi
industriali*



con il patrocinio dell'
**Associazione Italiana di
Tecnologia Meccanica**

Sistemi ottici per il controllo qualità

Negli ultimi anni vi sono stati molti progressi nel campo dei sensori e dei sistemi ottici impiegati per controllo qualità, misure a coordinate e verifica di geometrie 3D. Rispetto ai tradizionali sensori a contatto meccanico, i sensori ottici presentano numerosi vantaggi: la velocità di misura, l'assenza di contatto fisico con il pezzo, la possibilità di rilevare misure di forma direttamente in linea di produzione, ecc. Tuttavia, i sensori ottici presentano anche varie problematiche che ne limitano il campo di applicazione.

La **scelta del fornitore in fase di acquisto** e l'introduzione dei sistemi di misura ottici nei **sistemi qualità aziendali** richiedono un'attenta valutazione delle caratteristiche tecniche e delle prestazioni metrologiche, in quanto la normativa applicabile è ancora in fase di sviluppo.

Il seminario, che riprende e prosegue InTeRSeC 11 (Modena, 2005-11-08), ha l'obiettivo di illustrare lo **stato dell'arte dei sistemi di misura ottici** e di presentare i **risultati concreti di due importanti Progetti di Ricerca** che hanno coinvolto Università e Aziende:

- Progetto europeo 'OP3MET': un progetto di cooperazione internazionale che ha portato allo sviluppo di un innovativo scanner **laser 3D per la misura automatizzata** di componenti industriali metallici o polimerici;
- Progetto 'VideoAUDIT': un **confronto interaziendale per CMM con sensori ottici**, coordinato dall'Università di Padova, cui hanno partecipato numerose aziende e laboratori.

PROGRAMMA

9:30	Registrazione
10:00	Benvenuto
10:10	<i>Roberto Caracciolo – Univ. Padova</i> Presentazione della Sede di Vicenza
PARTE I: Seminario sui sistemi ottici per misure 3D	
10:20	<i>Simone Carmignato – Univ. Padova</i> I sensori ottici per il controllo qualità: principi di funzionamento, vantaggi, limiti e innovazioni.
11:00	<i>Leonardo De Chiffre – Techn.Univ.of Denmark</i> Requisiti industriali per il controllo qualità
11:25	Pausa caffè
11:45	<i>Karl Hollenbeck – 3Shape A/S</i> Sviluppo di uno scanner laser innovativo per misure 3D in linea
12:10	<i>Kristian Hansen – 3Shape A/S</i> Dimostrazione pratica di misura 3D con scanner laser automatizzato
12:35	<i>Simone Carmignato – Univ. Padova</i> Verifica delle prestazioni dei sistemi ottici
13:00	<i>Pranzo (a carico dei partecipanti; disponibile la mensa universitaria).</i>
PARTE II: Approfondimento sulla verifica di prestazioni e il confronto tra sistemi ottici	
14:15	<i>Enrico Savio – Univ. Padova</i> Introduzione ai confronti interlaboratori
14:40	<i>Alessandro Voltan – Univ. Padova</i> Il confronto interaziendale per CMM con sensori ottici 'VideoAUDIT' – risultati generali
15:10	Pausa caffè
15:30	<i>S. Carmignato e A. Voltan – Univ. Padova</i> Discussione dei risultati 'VideoAUDIT'
16:30	Conclusioni e dibattito

RELATORI

- *Ing. Simone Carmignato*. Ricercatore presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali dell'Università di Padova e docente nei corsi di 'Qualità e metrologia nella produzione' e 'Tecnologia meccanica'. È esperto di sistemi ottici per la metrologia a coordinate.
- *Prof. Roberto Caracciolo*. Direttore del Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali dell'Università di Padova.
- *Prof. Leonardo De Chiffre*. Esperto internazionale di metrologia a coordinate e professore ordinario di 'Geometrical Metrology and Machine Testing' presso il Politecnico di Danimarca, dove dirige il *Centre for Geometrical Metrology*.
- *Dr. Karl Hollenbeck*. Ha conseguito il dottorato di ricerca presso il Politecnico di Danimarca. Ha coordinato il progetto Europeo OP3MET per l'azienda 3Shape A/S, Danimarca.
- *Ing. Kristian Hansen*. Esperto di scanner laser per digitalizzazione di oggetti di forma complessa. Lavora allo sviluppo di software di misura, presso 3Shape A/S, Danimarca.
- *Ing. Alessandro Voltan*. Dottorando di ricerca presso il Laboratorio di Metrologia Geometrica ed Industriale dell'Università di Padova. È esperto di sistemi di misura a coordinate con sensori video e laser.
- *Prof. Enrico Savio*. Responsabile del Laboratorio di Metrologia Geometrica ed Industriale dell'Università di Padova e docente nei corsi di Tecnologia Meccanica, Qualità e Metrologia Industriale, Macchine Utensili. Membro del Direttivo dell'Associazione CMM Club Italia.