

# AFFIDABILITÀ & TECNOLOGIE

**AUTOMOTIVE, AEROSPACE,  
RAILWAY, NAVAL & YACHT**

**INVITO PERSONALE  
INGRESSO GRATUITO  
offerto da**

**I3P**

#### PER PARTECIPARE

Per visitare la parte espositiva, prenotare il vostro posto nelle sale dei Convegni e Seminari di interesse, partecipare ai Test Drive e alle dimostrazioni organizzate nelle aree Demo "Materiali Compositi" e "Fabbricazione Additiva":

**compilare la scheda nell'ultima pagina** della presentazione e trasmetterla via fax alla segreteria organizzativa. Oppure consultare il sito [www.affidabilita.eu](http://www.affidabilita.eu) e compilare il form d'iscrizione on-line.

**PER INVITARE UN "AMICO"**: utilizzi questo Invito e lo inoltri liberamente ad un target esclusivamente industriale o scientifico.

LA MANIFESTAZIONE SPECIALISTICA DEDICATA  
AI COMMITTENTI ED ALLE AZIENDE DELLE  
PRINCIPALI FILIERE INDUSTRIALI ITALIANE

**14/15 Aprile 2010 TORINO - 4<sup>a</sup> Edizione  
Via Nizza 294 - Lingotto Fiere - TORINO**



**"FOLLIA E' FARE SEMPRE LA STESSA COSA ASPETTANDOSI  
RISULTATI DIVERSI (Albert Einstein)**

Per superare l'attuale momento di crisi e programmare il proprio futuro è indispensabile, ora più che mai e velocemente, fare le scelte giuste, per essere migliori rispetto ai concorrenti.

## I TEMI DELLA MANIFESTAZIONE:



- ACQUISIZIONE DATI
- ACUSTICA
- ANALISI e CALCOLO
- CAM - CAD - CAE
- CERTIFICAZIONI e OMOLOGAZIONI
- COLORIMETRIA
- CONTROLLI
- DIAGNOSI
- ENERGIA e SOLUZIONI INNOVATIVE
- IMPATTO AMBIENTALE
- INFORMATICA SPECIALISTICA
- INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE
- LASER
- LAVORAZIONI SPECIALI
- MATERIALI COMPOSITI e SPECIALI

- METODOLOGIE PER COMPETERE
- MISURE
- NANOTECNOLOGIE
- PLASMA
- PROTOTIPAZIONE e PRODUZIONE RAPIDA
- PROVE DISTRUTTIVE e NON DISTRUTTIVE
- REVERSE ENGINEERING
- SICUREZZA
- SIMULAZIONE
- SISTEMI AVANZATI DI PRODUZIONE
- STATISTICA
- TESTING
- VIBRAZIONI e STRESS
- VIRTUAL TESTING
- VISIONE ARTIFICIALE

### PER INFORMAZIONI

Parte espositiva, convegni e seminari: nelle pagine successive trova alcune sintetiche informazioni.



Segreteria A&T  
Via Palmieri 63 Torino  
Tel: 011/5363440  
Fax: 011/5363244  
[www.affidabilita.eu](http://www.affidabilita.eu)  
[info@affidabilita.eu](mailto:info@affidabilita.eu)

Sede manifestazione Padiglione 5  
dell'Ente Fiera Lingotto e Centro  
Congressi Lingotto



# AFFIDABILITA' & TECNOLOGIE 2010

PER CHI CREDE NEL FUTURO DELLA PROPRIA AZIENDA:  
14 E 15 APRILE, APPUNTAMENTO DA NON MANCARE!

LA PIÙ COMPLETA MANIFESTAZIONE SPECIALISTICA DEDICATA  
ALL'INNOVAZIONE E ALLA TECNOLOGIA IN AMBITO INDUSTRIALE  
+ 40% di Società espositrici: un risultato unico in controtendenza  
rispetto alle manifestazioni fieristiche tradizionali.

ALCUNE ANTICIPAZIONI SUI CONTENUTI DELLA MANIFESTAZIONE,  
SUDDIVISE PER TIPOLOGIA DI FUNZIONE.

## PRODUZIONE

"IN FUTURO UN COMPUTER POTRÀ FORSE PESARE SOLO 1,5 TONNELLATE".  
DALLA RIVISTA USA "POPULAR MECHANICS"(1949)

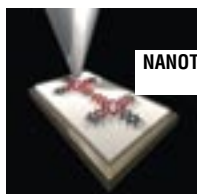
Gli sviluppi della tecnologia, a volte, sono inimmaginabili e senza le adeguate conoscenze si rischia di rimanere nella "preistoria" industriale, facendo previsioni sbagliate simili a quella formulata dalla nota rivista americana a metà del secolo scorso. Le Aziende più lungimiranti sanno che occorre sempre guardare avanti, utilizzando tecnologie e soluzioni innovative, puntando all'abbattimento dei costi e alla riduzione dell'impatto ambientale, in linea con i requisiti richiesti dalla committenza più esigente e fruendo di un "plus" competitivo rispetto alla concorrenza. AFFIDABILITA' & TECNOLOGIE, offre ai visitatori una selezionata proposta di sistemi avanzati di produzione e un completo programma di convegni e seminari pratici.

## PROGETTAZIONE

L'INIZIO È LA PARTE PIÙ IMPORTANTE DI UN LAVORO. PLATONE  
(427 A.C. - 347 A.C.)

Forse gli antichi già conoscevano l'importanza fondamentale del comparto Ricerca & Sviluppo? Sicuramente possiamo affermare che i Responsabili di questa funzione aziendale sono costantemente alla ricerca di soluzioni concrete, tecnologie e servizi innovativi, in grado di offrire alle proprie aziende reali vantaggi competitivi.

### ESPOSIZIONE SPECIALISTICA



NANOTECNOLOGIE



SISTEMI AVANZATI  
DI PRODUZIONE



CONTROLLI IN  
PRODUZIONE



VISIONE  
ARTIFICIALE



LASER



PLASMA



ENERGIA e SOLUZIONI  
INNOVATIVE  
IMPATTO AMBIENTALE



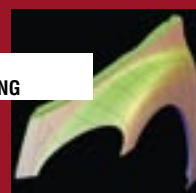
MATERIALI  
COMPOSITI E  
SPECIALI



ANALISI E CALCOLI  
CAD - CAE - CAM  
SIMULAZIONE



METODOLOGIE PER  
COMPETERE



REVERSE  
ENGINEERING



INFORMATICA  
SPECIALISTICA - PLM  
STATISTICA



PROTOTIPAZIONE E  
PRODUZIONE  
RAPIDA

# TESTING – MISURE

“È QUESTIONE DI QUALITÀ, PIUTTOSTO CHE DI QUANTITÀ”

SENECA IL GIOVANE (4 A.C. – 65)

È noto che in Italia, purtroppo, non tutte le aziende dedicano adeguata attenzione al testing e alle misure, spesso concentrando i propri principali investimenti su impianti e macchinari produttivi.

In Europa, invece, le industrie più competitive sembrano più sensibili al monito di Seneca il Giovane e investono ingenti risorse nel testing, nei controlli e nelle misure.

Misurare e controllare. Testare e certificare la conformità e affidabilità della produzione. Attività in grado di assicurare un valore aggiunto competitivo.

## ESPOSIZIONE SPECIALISTICA

ACQUISIZIONE DATI



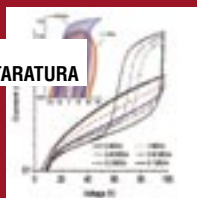
INTERFERENZE  
ELETTRICHE



ACUSTICA



MISURE  
SERVIZI DI TARATURA



CERTIFICAZIONI e  
OMOLOGAZIONI



PROVE DISTRUTTIVE  
E NON DISTRUTTIVE



CONTROLLI  
DIAGNOSI - TESTING



VIBRAZIONI e STRESS  
VIRTUAL TESTING



## TEST DRIVE AREA DIMOSTRATIVA



Nell'area esterna al padiglione espositivo, i Test Drive proposti rappresentano innovative soluzioni per il rilievo delle prestazioni veicolo in conformità alle normative vigenti, per la sperimentazione e la diagnosi in campo automotive.

Dimostrazioni pratiche con esempi e misure di analisi della combustione, misure dinamometriche, prove prestazioni e consumi, vibrazioni, acustica, temperatura, stress analysis, studio del comportamento dinamico del veicolo, frenatura, acquisizione e gestione remota della misura, acquisizione video sincrona con i parametri di misura, analisi in tempo reale e molto altro ...



# AREE DIMOSTRATIVE

In aggiunta alla parte espositiva, ai convegni e ai seminari, i Visitatori potranno fruire di due aree dimostrative nella quali esperti e tecnici del settore proporranno attività dinamiche.

## REVERSE ENGINEERING e FABBRICAZIONE ADDITIVA



Una dimostrazione pratica delle nuove tecnologie per accrescere la competitività.

La stazione di reverse engineering effettuerà la scansione del volante versione 2009 di una vettura sportiva, utilizzando scanner laser, e genererà la nuvola di punti da trasferire al CAD.

La stazione CAD 3D e analisi di flusso elaborerà tale nuvola di punti per arrivare alla geometria del volante versione 2010, da realizzare in bi-componente. In questa stazione, oltre alla modellazione CAD, verrà simulato il processo di stampaggio in bi-componente rigido/flessibile con la possibilità di usare materiali "green".

Nella stazione Prototipazione Rapida, verrà prodotto il prototipo in bi materiale con il sistema di fabbricazione additiva OBJET.

La successiva stazione Preserie genererà lo stampo al silicone per la realizzazione della preserie del volante, sempre in bi-componente.

La stazione Produzione Rapida realizzerà, mediante sinterizzazione laser, sia la parte centrale in nylon caricato in fibra di carbonio sia le parti flessibili da incollare sulla parte rigida.

Infine, la stazione Collaudo, utilizzando il file CAD 3D del volante versione 2010, effettuerà il collaudo senza contatto, sia del prototipo uscito dalla stazione Prototipazione sia della replica da stampo al silicone e delle parti sinterizzate dalla stazione Produzione Rapida.

## MATERIALI COMPOSITI



L'Area Dimostrativa, organizzata in collaborazione con ASSOCOMPOSITI, presenterà le varie fasi operative e le tecnologie più innovative che concorrono a fare dei materiali compositi una straordinaria opportunità applicativa in ottica di sviluppo competitivo nel settore dei trasporti.

Le esigenze di abbattere i costi, diminuire i pesi e risparmiare materiale si trasformano in opportunità con le nuove tecnologie: Reverse Engineering, CAD 3D e Simulazione, CAM e realizzazione di stampi innovativi, utilizzo dei materiali compositi e degli adesivi speciali.

**OLTRE 1000 TECNOLOGIE ESPOSTE E 500 MARCHI .**

**DUE GIORNI PER "CARPIRE" LE MIGLIORI TECNOLOGIE,  
METODOLOGIE, SOLUZIONI COMPETITIVE PER LA TUA AZIENDA.**

**www.affidabilita.eu**  
**scopri le Novità presentate!**

## **LA MANIFESTAZIONE SPECIALISTICA CHE CRESCE**

### **ESPOSITORI E RELATORI 2010**

4S GROUP, ACHELON SOFTWARE HOUSE, ADALTA & WOLFRAM RESEARCH, AGIOTECH, AICO PIEMONTESE, AICO AUTOMOTIVE, ALENIA AERONAUTICA, ALL DATA, ALLTEK INNOVATION, ALPILAB, ALTAIR ENGINEERING, AMC INSTRUMENTS, AMMA, AMPERE, AMSE, ANFIA, ANSALDO BRED A, ANSYS ITALIA, APPLICAZIONI MISURISTICHE AVANZATE, ASEA SISTEMI, ASSE ZETA, ASSOCIAZIONE CMM CLUB ITALIA, ASSOCIAZIONE GMEE, ASSOCOMPOSITI, ASSOMOTORACING, ATEQ SYSTEMES ANALYTIQUES, AUTON SISTEMI, AVIO, AXIST, BELOTTI SISTEMI, BEST FINISHING, BIMAL, BLUE ENGINEERING, BLULINK, BOMBARDIER TRANSPORTATION SERVICES, BPS, BRÜEL & KJÆR ITALIA, BYSTRONIC ITALIA, CALPOWER, CAM2 - GRUPPO FARO TECHNOLOGIES INC., CAMERA DI COMMERCIO DI TORINO, CATE, CENTRO RICERCHE FIAT, CERMET, CETENA FINCANTIERI, CETMA, CIMSISTEM, CMF MARELLI, C.M.S., COMAU, COMER CALÒ, COMPUTATIONAL DYNAMICS LTD, COMSOL, CONSORZIO T.S.A. ITALIA, CORONA, CREI, CRIOCLIMA, CST AG, DANA, DELTATECH, DENSO TS, DIGI.LAB, DOM, DSPACE GmbH, DSPM INDUSTRIA, ELASIS, EMS PROTO, ENEA, ENGINSOFT, ENVIRONMENT PARK, EOS Electro Optical Systems, ESI ITALIA, EXEMPLAR, FARNELL, FERRARI GS, FIAT GROUP AUTOMOBILES, FIAT POWERTRAIN TECHNOLOGIES, FINN POWER, FIVES CINETIC GIUSTINA, F.LLI GALLI, FLAMAR, FN, FRAMOS ITALIA, HBM ITALIA, HEXAGON METROLOGY, HI-TECH, HTT, I3P, IBIMEC, IMPICCICHE' AGOSTINO, I.N.RI.M., INSTRON - Div. di ITW, INSTRUMENTATION DEVICES, IN-TECH, ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA, ITALECO, IVECO, JAEGER COMUPTERGESTEUEERTE MESSTECHNIK, JETCAM ITALIA, KELMER, KILBY, KISTLER ITALIA, KLAIN, KONICA MINOLTA, LAZZERO TECNOLOGIE, LEANE INTERNATIONAL, LEICA MICROSYSTEMS, LEONARDO, LMS ITALIANA, LOT ORIEL ITALIA, LUCHSINGER, MAGYC, MATRIX VISION, MESAP, METROLOGIA, MICOS ITALIA, MICROLA OPTOELECTRONICS, MICROLINE, MICROSERVICE, MILANO SYSTEMS, MIMOS, MISSLER SOFTWARE NORD OVEST, MITUTOYO ITALIANA, MOOG, M.P.G. INSTRUMENTS, MTA, NARDA, NAFEMS ITALIA, NIKON INSTRUMENTS, NIROX, NOEMA, OLYMPUS, OMNICAD, OPEN TECHNOLOGIES, OPTO ENGINEERING, OVERMACH, O.V.S. VILLELLA, PARTEC, PCB PIEZOTRONICS, PETRA STRUMENTAZIONI, PHYSIK INSTRUMENTE, PIRELLI TYRE, PLABER, POLITECNICO DI TORINO, POWERTECH ENGINEERING, PRIMA INDUSTRIE, PRIMECONCEPT, PROCESSI SPECIALI, PROTOSERVICE, PROTOTIPO, QFP, RANDIT, RETINÆ, Q-TECH, RAV, ROBERTO RIVA - RELIASOFT CORPORATION, REMAK, REPCOM, RS COMPONENTS, RUMUL RUSSENBERGER PRÜFMASCHINEN AG, SELEX GALILEO, SEQUOIA IT, SIEMENS PLM, SI.MI. TECNO, SINTHESI ENGINEERING, SKF INDUSTRIE, SKYTECHNOLOGY, SMARTCAE, SMC ITALIA, SOLIDWORKS, SPACE LIGHT, SPEA, SPECIALINSERT, SPECTRA, SOS, STS SCIENTIFIC TECHNICAL SOFTWARE, SURFATEK, SYMPAS, SYNAREA, TEBIS ITALIA, TECHLAB, TECHNIMOLD, TPA - TORINO PIEMONTE AEROSPACE, TQM CONSULTING, TÜV ITALIA, VABER, VEA, VEGA ELETTRONICA, VERO ITALIA, VISIANT PIMSOFT, VISION ENGINEERING LTD, WEETECH, WEISS TECHNIK ITALIA, YOKOGAWA.

# **TI ASPETTIAMO A TORINO!**

**Sede manifestazione**  
**Padiglione 5 dell'Ente Fiera Lingotto - Centro Congressi Lingotto**  
**Via Nizza 280/294**

Segreteria Organizzativa A&T  
Tel: 011/5363440 Fax: 011/5363244 E-mail: info@affidabilita.eu

**TUTTE LE INFORMAZIONI SONO SUL SITO [WWW.AFFIDABILITA.EU](http://WWW.AFFIDABILITA.EU)**

(Cod. C1051) Ore 10.00 – 12.30 – *In collaborazione con AICQ Settore Automotive*

## II Tolerance Management

nell'Ingegneria di prodotto e di processo

Moderatore e introduzione: Stefano Monaco (Presidente AICQ Settore Automotive)

- *Saluto ai presenti* (Unione Industriale di Torino)

- *Tolerance management e sviluppo prodotto* (Carlo La Torre, 4S Group, Membro MESAP Polo della Meccatronica)

- *Le normative di Geometrical Dimensioning & Tolerancing* (Paolo Chiabert, Politecnico di Torino – DSPEA)

- *Tolerance Management e strumenti di simulazione*

(Fabrizio Frascà, Elasis scpa Pomigliano d'Arco, Manufacturing/Stamping & Geometry Department)

- *Analisi delle tolleranze dei corpi deformabili*

(Salvatore Gerbino, Università del Molise – Fac. Ingegneria, Div. Ingegneria e Ambiente)

- *Tolerance Management e sistemi di misurazione*

(Enrico Savio, Univ. di Padova – Dip. Innovazione Meccanica e Gestionale, Lab. Metrologia Geometrica e Industriale)

(Cod. C1065) Ore 10.30 – 12.30 - *In collaborazione con CCIAA Torino e Torino Piemonte Aerospace*

## Affidabilità: fattore di innovazione tecnologica

Le eccellenze piemontesi

Moderatore e introduzione: Guido Bolatto (Camera di Commercio di Torino)

- *Affidabilità e tecnologie nell'aerospazio* (Dario Moncalvo - Comitato Distretto Aerospaziale Piemonte)

- *Affidabilità: sfida cruciale per i Sistemi Aerospaziali. Attività al Politecnico di Torino*

(Sergio Chiesa - Politecnico di Torino)

- *Affidabilità e UAS: le sfide di una traiettoria tecnologica in crescita* (Bruno Tranchero - Alenia Aeronautica)

- *Tecnologia al servizio del Motore Verde* (Franco Tortarolo – AVIO)

- *Affidabilità in contesti estremi: l'Esplorazione Spaziale* (Piero Messidoro - Thales Alenia Space)

(Cod. C1052) Ore 10.30 – 12.45 – *In collaborazione con la Rivista TUTTO\_MISURE*

## Evoluzione e ruolo del Testing

in ottica di innovazione competitiva nella filiera dei mezzi di trasporto

Moderatore: Alessandro Balsamo (Presidente CMM Club - INRIM)

- *L'importanza del testing nel settore Power Train: l'esperienza di Magneti Marelli*

(Giovanni Martelli e Massimo Salvatore - Magneti Marelli, Metrologia Centrale e Servizio Taratura Strumenti)

- *I controlli non distruttivi nel settore Automotive*

(Daniele Bisi, FIAT Group Automobiles, Engineering & Design, Materials Engin. - Physical & Chemical Analysis Lab. NDT)

- *Evoluzione competitiva nei controlli dimensionali: riduzione dei costi tramite conformità a normativa e qualità di processi e prodotti* (Alessandro Balsamo, Presidente CMM Club Italia – INRiM)

- *Tecnologie avanzate per il monitoraggio di parti critiche di motori aeronautici*

(Marco Cherubini, Avio Propulsione Aerospaziale – Advanced Manufacturing Engineering)

- *Capacità di prova a terra su velivoli o loro componenti in campo elettromagnetico e illuminotecnico di Alenia Aeronautica* (Ilario Bertino, Alenia Aeronautica - Avionic Syst. and Simulat., Resp. Electromagnetic Environm.Effects)

- *Attività di analisi e test elettromagnetici per la qualifica al volo del velivolo Sky-Y nel contesto del progetto SMAT (sistemi multispettrali di analisi remota del territorio)*

(Anna Passaro, Alenia Aeronautica – Avionic Systems and Simulation, Electromagnetic Environmental Effects)

(Cod. C1053) Ore 11.00 – 13.00 – *In collaborazione con APRI*

## Fabbricazione Additiva e Reverse Engineering:

soluzioni per agganciare la ripresa

Moderatore: Prof. Luca Iuliano (Politecnico di Torino – Presidente APRI Associazione Italiana di Prototipazione Rapida)

- *La prototipazione rapida per la galleria del vento Ferrari*

(A. Scarzello, Ferrari spa - Direzione Gestione Sportiva, Aerodinamica)

- *Nuove tecnologie: l'esperienza dei beni culturali applicabile al settore trasporti* (M. Falzetti, Tecno Art srl)

- *La prototipazione rapida nei componenti estetici*

(F. Nicolè, DENSO Thermal Systems spa - Research & Development – Chief AC Projects Dept.)

- *Collaudo senza contatto: analisi di procedure di allineamento delle viste* (P. Minetola, Politecnico di Torino)

- *Utilizzo del Rapid Prototyping nella costruzione dei prototipi* (L. Rizzato, FIAT Group Automobiles spa)

- *Caratterizzazione meccanica di componenti in lega di Titanio e CrCo: sinergie e spunti innovativi dall'esperienza delle applicazioni dentali, ottenuti con la produzione rapida* (A. Gatto, Università di Modena e Reggio Emilia)

- *Racing e aeronautica, problematiche comuni: l'opportunità del Rapid manufacturing*

(C. Zanetti, Protoservice srl)

- *Additive Manufacturing of gamma Titanium Aluminide Parts by Electron Beam Melting* (S. Sabbadini – AVIO)

# CONVEGNI

## AREA CONVEGNI

Mercoledì **14** aprile 2010 (pomeriggio)

(Cod. C1054) Ore 14.45 – 17.20 - **In collaborazione con ANFIA**

## Nanotecnologie: nuovi sviluppi nell'ambito della filiera Automotive

Moderatore: Candido Fabrizio Pirri (Politecnico di Torino – LATEMAR)

- **Introduzione: Le Nanotecnologie e le esigenze di innovazione competitiva nelle imprese manifatturiere**  
(Gianmarco Giorda, ANFIA - Direttore operativo)

- **Lo sviluppo di tecnologie alla nanoscala rivoluziona il modo di progettare e produrre** (Candido Fabrizio Pirri, Politecnico di Torino – LATEMAR Laboratorio Materiali e Microsistemi – Dip. Scienze dei Materiali e Ingegneria Chimica)

- **Ricerca e applicazione delle Nanotecnologie nel settore Automotive**

(Gianfranco Innocenti, Centro Ricerche FIAT - Resp. Dipartimento Micro & Nanotecnologie)

- **Nanotecnologie, la chiave di volta per le batterie del futuro e l'auto elettrica**

(Claudio Capiglia, Politecnico di Torino, DISMIC - Visiting Professor)

- **Opportunità e nuovi sviluppi nell'utilizzo di materiali strutturali nanostrutturati in campo autoveicolistico**  
(Paolo Fino, Politecnico di Torino - DISMIC)

- **Nanotecnologie e microfabbricazione per celle solari ad alte prestazioni**

Salvatore Coffa (ST Microelectronics - IMS R&D General Manager)

- **Nanomateriali nell'industria della gomma: l'esperienza Pirelli**

(Luca Giannini, Pirelli Tyre – Nanofiller Project Leader)

(Cod. C1055) Ore 15.00 – 16.45

## Laser, Plasma: le nuove frontiere delle tecnologie produttive innovative

*Confronto tra tecnologie tradizionali e nuove soluzioni*

Moderatore: Marco Boniardi (Politecnico di Milano – Dipartimento di Meccanica)

- **Tecnologie laser nei settori trasporti ed energia: applicazioni, vantaggi, sviluppi recenti**  
(Luca Bianchini, Prima Industrie – Research & Technology)

- **La Saldatura Laser Remota per aumentare la produttività: SmartLaser**

(Roberto Menin, COMAU – Resp. Laser & Arc Welding Technologies Mngr)

- **Applicazioni laser innovative per microlavorazioni e sensoristica fotonica**

(Luciano Scaltrito, Microla Optoelectronics – Presidente)

- **Trattamenti superficiali nanotecnologici eco-efficienti: le tecnologie plasma e sol-gel migliorano le soluzioni tradizionali e diventano abilitanti per nuovi prodotti e processi**

(Massimo Perucca, Environment Park - Clean NT Lab)

(Cod. C1056) Ore 15.00 – 17.45 – **In collaborazione con MIMOS**

## Processi di simulazione:

nuove risorse per la competitività industriale

Introduce e modera: Davide Borra (Presidente MIMOS)

- **Applicazione delle tecniche di simulazione e delle tecnologie di saldatura nel campo del Refurbishment e della riparazione di veicoli ferroviari**

(Massimo Romairone, Bombardier Transportation Services – Head of Engineering Italy)

- **Fattori umani ed ergonomia in campo navale**

(Stefania Ricco, CETENA Fincantieri – Resp. Progetti di Ergonomia e Fattori Umani)

- **Simulazione di volo e tecnologie di simulazione in Alenia Aeronautica**

(Stefano Ripamonti, Alenia Aeronautica, Avionic Systems and Simulation, Resp. Simulazione e Operabilità del Sistema)

- **La simulazione applicata ai velivoli non pilotati: i dimostratori Alenia e il progetto SMAT**

(Fabio Boscolo, Alenia Aeronautica – Avionic Systems and Simulation, Resp. Sistemi UAV)

- **"Tolerance Management": applicazioni nello sviluppo dei prodotti meccanici**

(Marco Romagnoli, Fiat Powertrain Technologies – Product Engineering, Diesel Design & Release)

- **"Tolerance Management": applicazioni nello sviluppo delle autovetture**

(Luciano Torazza, Fiat Group Automobiles – Advanced Manufacturing Engineering, Product)

- **Le simulazioni sui veicoli in ottica cliente**

(Fabrizio Frascà, Elasis scpa, Pomigliano d'Arco - Manufacturing Stamping & Geometry Department)

**PER PRENOTARE UTILIZZA LA SCHEDA CHE TROVI IN ULTIMA PAGINA, SCRIVI I CODICI DEI CONVEGNI E DEI SEMINARI DA TE SELEZIONATI (MAX UN CONVEGNO E DUE SEMINARI PER CIASCUNA GIORNATA) E INOLTRA VIA FAX ALLA NOSTRA SEGRETERIA: AVRAI IL TUO POSTO RISERVATO, LA DOCUMENTAZIONE E IL TUO BADGE PERSONALIZZATO. A TITOLO COMPLETAMENTE GRATUITO**

# CONVEGNI

## AREA CONVEGNI

Giovedì 15 aprile 2010 (mattino)

(Cod. C1063) Ore 10.00 – 13.00 - *In collaborazione con INRiM*

## Formazione in metrologia: situazione attuale e prospettive future

Questa Tavola Rotonda vuole tentare di rispondere ad alcune domande, di rilevante importanza per le imprese italiane, per le quali le Misure rappresentano uno strumento sempre più imprescindibile nell'ottica dell'innovazione competitiva: *Quali sono le reali necessità formative delle imprese italiane in ambito metrologico? Qual è lo stato dell'arte dell'offerta di formazione in metrologia in ambito nazionale? Vi sono necessità di armonizzazione metodologica e contenutistica?*

**Moderatore:** Anita Calcatelli (INRiM)

**Partecipano:** Filippo Trifiletti (*Accredia*); Giovanna Zappa (*ENEA*); Amedeo Vercelli (*AICO Piemontese*); Gaetano Montebelli (*ANGQ*); Maria Cristina Sestini (*Camera di Commercio di Prato*); Mauro Cavallo (*Fiat Group Automobiles*); Ettore Barbieri (*EMIT LAS*); Roberto Bertozzi (*CERMET*); Giorgio Miglio (*Q&M sas*). Inoltre verrà brevemente illustrato il progetto europeo *TRAINMIC*, formazione sulla metrologia in chimica. Seguirà un'ampia discussione, con la partecipazione di altri esperti invitati, cui faranno seguito le conclusioni.

(Cod. C1059) Ore 10.30 – 12.00 – *In collaborazione con ISMB – Ist. Sup. Mario Boella*

## Le sfide dell'Elettronica e dell'ICT nell'Automotive e nell'Aerospace

**Moderatore e introduzione:** Edoardo Calia (*ISMB - Ist. Sup. Mario Boella*)

- **La nuova frontiera delle Tecnologie e dei Sistemi Telematici dell'Auto a supporto del Ciclo Vita Prodotto**

(Francesco Lilli, *Centro Ricerche Fiat*)

- **Il Ciclo di vita del Prodotto come strumento per la costruzione dell'affidabilità**

(Ernesto Viale, *Skytechnology Business Unit Manager Validation & Compliance*)

- **ICT e ambienti virtuali al servizio della progettazione dei sistemi avionici**

(Michele Genisio, *Selex Galileo - System Product Line System Analysis & Simulation Environment Manager*)

(Cod. C1058) Ore 10.30 – 12.00 - *In collaborazione con ASSOMOTORACING*

## ECORACING: novità tecnologiche sostenibili dal mondo della competizione sportiva alle filiere industriali

**Moderatore e introduzione:** Marco Ercole (*Presidente ASSOMOTORACING Piemonte*)

- **IDRA e il TeamH2politO progetto Idra: auto a idrogeno, una sfida per l'Eco-Racing**

(Massimiliana Carello, Alessandro Ferraris - *Politecnico di Torino, Dip. Ing. Meccanica*)

- **Il prototipo Urb-e dell'ENEA: progetto "Urban easy" per la realizzazione di una piccola vettura a uso prevalentemente urbano mossa da un sistema ibrido di tipo "serie" con sistema di accumulo a supercondensatori** (Ennio Rossi - *Enea Casaccia*)

(Cod. C1057) Ore 10.30 – 12.40 – *In collaborazione con MESAP*

## Sistemi avanzati di produzione: innovazione per competere

**Moderatore e introduzione:** Dario Scapaticci (*MESAP*)

- **Il circuito stampato, parte attiva nel progetto: geometrie e caratteristiche elettriche che lo caratterizzano**

(Giovanni Benefazio, *Corona spa – Resp. Ufficio Tecnico*)

- **Affidabilità e flessibilità di lavorazione nella rettifica di bielle non complanari**

Sergio Giusto (*Fives Cinetic Giustina – R&S e Avamprogetti*)

- **Fresatura automatica di profili complessi su componenti di difficile lavorabilità**

(Rodolfo Piliego, *Fidia - HSM Area Manager*)

- **Un sistema integrato di mecatronica per la validazione di modelli di simulazione e il testing virtuale nell'ambito delle prestazioni veicolo driving dynamics**

(Valerio Cibrario, *LMS Italiana - Competence Center Driving Dynamics Operations Manager*)

- **Progettazione integrata di un prodotto mecatronico e della sua linea di produzione**

(Fortunato Pepe, *SKF Industrie – Product Development Manager - Actuation System/Drive by Wire BU*)

**PER PRENOTARE UTILIZZA LA SCHEDA CHE TROVI IN ULTIMA PAGINA, SCRIVI I CODICI DEI CONVEGNI E DEI SEMINARI DA TE SELEZIONATI (MAX UN CONVEGNO E DUE SEMINARI PER CIASCUNA GIORNATA) E INOLTRA VIA FAX ALLA NOSTRA SEGRETERIA: AVRÀ IL TUO POSTO RISERVATO, LA DOCUMENTAZIONE E IL TUO BADGE PERSONALIZZATO. A TITOLO COMPLETAMENTE GRATUITO**

# CONVEGNI

## AREA CONVEGNI

Giovedì 15 aprile 2010 (pomeriggio)

(Cod. C1060) Ore 14.30 – 16.45 - *In collaborazione con la rivista "INNOVAZIONI & TECNOLOGIE"*

## Evoluzione competitiva dei controlli in produzione nelle filiere dei mezzi di trasporto

Moderatore e introduzione: Giovanna Sansoni (Univ. di Brescia - Fac. Ingegneria, Dip. Elettronica per l'Automazione)

- *L'evoluzione dei controlli tradizionali con utilizzo di tecnologie e metodologie innovative*

(Fulvio Guida, Ansaldo Breda - Viceresponsabile Manufacturing Tram Sirio)

- *Il monitoraggio delle caratteristiche geometriche nei processi produttivi dei veicoli*

(Marco Loffredo, ELASIS Manufacturing Engineering Specialist-Geometry)

- *Applicazioni di misura con braccio articolato e sensori per scansione a lama di luce laser in ambito automotive* (Luigi D'Oria, IVECO - Product Portfolio & Innovation - Testing Lab, Dimensional Investigations)

- *I controlli on-line: la scelta delle soluzioni idonee a garanzia dell'affidabilità e della competitività*

(Giorgio Pasquettaz, Centro Ricerche FIAT - Materials & Process Technologies, Factory Environment Dept. Manager)

- *Isola robotizzata con sistema di visione artificiale nel settore automotive* (Francesco Penocchio, Kilby sas)

(Cod. C1061) Ore 14.30 – 17.00 - *In collaborazione con ENEA*

## Energia: un approccio concreto e affidabile per abbattere i costi e l'impatto ambientale nelle industrie

Moderatore e introduzione: Stefania Baccaro (ENEA e CdA FN spa)

- *Qualificazione di componenti e sistemi in ambito nucleare*

(Gerardo De Canio, Enea - Resp. Laboratorio Qualificazione materiali, componenti e sistemi)

- *Soluzioni SMC per il risparmio energetico nell'automazione*

(Sebastian Fabio Agnello, SMC ITALIA - European Energy Saving Project Leader)

- *Dal sogno alla realtà: le macchine utensili di classe A. Soluzioni innovative per bassi consumi e recupero energetico* (Luigi Patuzzi, FINN-POWER Italia - R&D Manager)

- *Produzione di energia tramite celle a combustibile di piccola taglia (0.5-1kWe) e valutazione di risparmio energetico (cogenerazione)* (Gustavo Diaz, FN spa Nuove Tecnologie e Servizi Avanzati)

- *Come migliorare l'efficienza negli stabilimenti industriali grazie alle innovative tecnologie di simulazione* (Marco Brunelli, BSim s.r.l. - Certified LMS technical partner)

- *Le BAT (Best Available Techniques) come strumento di gestione per il miglioramento delle prestazioni* (Simone Knobloch, SQS Ass. Svizzera per Sistemi di Qualità e Management - Lead Auditor)

(Cod. C1062) Ore 14.30 – 17.00 - *In collaborazione con ASSOCOMPOSITI*

## Materiali Compositi e Titanio

per applicazioni strutturali innovative nell'industria dei mezzi di trasporto

Moderatore e introduzione: Roberto Frassine (Presidente Assocompositi) - *L'industria italiana dei materiali compositi: stato dell'arte e prospettive di sviluppo*

- *Sistemi in materiale composito per il settore automotive* (Valerio Frugnoli, Ingeor - Project Manager)

- *Smart materials: materiali compositi multifunzionali* (O. Manni, CETMA)

- *Caratteristiche chimico-fisiche del titanio applicate a strutture aerospaziali*

(A. Suppo, Alenia Aeronautica - Resp. Laboratori & Processi Speciali Caselle)

- *Il processo SPF/DB (Superplastic Forming/Diffusion Bonding) in Alenia Aeronautica: applicazioni e sviluppi futuri* (M. Di Paola, P. Varese (Alenia Aeronautica - Officina Prime Lavorazioni e Prototipi - MR&D)

- *Compositi a matrice ceramica per applicazioni estreme* (D. Gaia, FN spa Nuove Tecnologie e Servizi Avanzati)

- *Ottimizzazione del materiale composito su una race car della 24 ore Endurance* (G. Turinetti, Altair Engineering)

(Cod. C1064) Ore 14.30 – 17.00 - *In collaborazione con INRiM*

## Nanometrologia:

dalla meccanica di precisione al controllo delle superfici nanostrutturate

Il controllo della materia su scala nanometrica e le relative capacità misuristiche stanno già fornendo nuove generazioni di materiali e dispositivi non esistenti in natura, dalle prestazioni eccezionali e dalle caratteristiche controllabili. La sfida che le nanotecnologie si apprestano a sostenere è proprio quella di estendere la nanostrutturazione e il controllo dei materiali alla scala nanometrica su aree e superfici estese, almeno dell'ordine dei centimetri quadrati.

La tavola rotonda metterà insieme competenze e ricercatori delle maggiori realtà accademiche e industriali piemontesi che si occupano di nanotecnologie e nanometrologia e con la partecipazione di un rappresentante di FEI Company, una delle industrie leader nel mondo nel campo dei sistemi di microscopia elettronica e di nanofabbricazione.

Moderatori: Luca Boarino (INRiM e Resp. Nanofacility Piemonte) e Gian Bartolo Picotto (INRiM)

Partecipano: Nicola Pugno (Politecnico di Torino - DISTR); Gabriele Ricchiardi (ricercatore Università di Torino e NISLabVCO, Tecnoparco Lago Maggiore, Verbania); Luca Mariani e Lorenzo Guarnieri (FEI Company); Giancarlo Meneghini (Avago Technologies - Operating Manager) e altri esperti, in fase di conferma.

# SEMINARI - Mercoledì 14 aprile 2010 (mattino)

**Cod. S1001** - Ore 10.45 – 11.15 (Corner Novità) **Verso il VII° Congresso Nazionale "Metrologia e Qualità", Torino, 13-15 Aprile 2011 (Gianfranco Molinar Min Beciet – Presidente Comitato Organizzatore del VII Congresso Nazionale "Metrologia & Qualità")**

*Le molte novità dell'appuntamento biennale di informazione e divulgazione della cultura metrologica, forum di discussione per ricercatori e universitari, dirigenti e personale di imprese, laboratori di taratura e prova, enti di certificazione, consulenti.*

**Cod. S1002** - Ore 11.10 – 11.40 (Sala Copenhagen) **La Metrologia Legale per la sicurezza stradale (MTA)**

*Il convegno illustra il legame tra Metrologia Legale e Sicurezza Stradale, mostrando gli attori presenti nel sistema che gravita attorno al tachigrafo digitale. Il tachigrafo digitale, monitorando i tempi di guida e riposo dei conducenti dei veicoli pesanti, è lo strumento di prevenzione degli incidenti dovuti a stanchezza del conducente, che costituiscono circa il 20% del totale. Il seminario verrà tenuto da NERTON-MTA.*

**Cod. S1003** - Ore 11.10 – 11.40 (Sala Dublino) **Più c'è crisi più il cliente "rompe": qualità di prodotto, servizio e certificazione qualità come uno dei principali fattori di competitività imposti alle e dalle grandi imprese (BLULINK/PIMSOFT)**

*Calano volumi e ordinativi, ma nessuno è disposto a tollerare dai propri fornitori prodotti, servizi e lavorazioni di scarsa qualità, inefficienze e costi organizzativi che si ripercuotano sui costi aziendali e di prodotto. Ed ecco allora un revival della gestione della qualità e di attenzione alle certificazioni richieste per i diversi settori: ISO TS16949, IRIS, ISO13485, EN9100 unite da un unico filo conduttore. Da fonte di "rottura" per le richieste dei clienti ad opportunità di efficienza e riduzione costi.*

**Cod. S1004** - Ore 11.25 – 11.40 (Corner Novità) **Nuove tecniche di riduzione del "time to market" nelle applicazioni embedded (NOEMA)**

*La progettazione di sistemi richiede l'utilizzo di nuovi prodotti e soluzioni in grado di aiutare i progettisti nello sviluppo degli obiettivi. Il seminario presenta un flusso di progetto innovativo che partendo da specifici kit e tool permette lo sviluppo di un sistema embedded, sia hardware che software, in tempi rapidi e con risultati al passo con le richieste di mercato.*

**Cod. S1005** - Ore 11.40 – 11.55 (Corner Novità) **Vantaggi dei servizi di simulazione fluidodinamica per sistemi di propulsione: riduzione costi e ottimizzazione prodotto (POWERTECH)**

*I motori a combustione interna sono sempre più complessi e crescono i parametri da cui dipende l'ottimizzazione del motore. La simulazione fluidodinamica è uno strumento indispensabile per analizzare le numerose combinazioni di tali parametri, abbattendo i costi rispetto a un approccio di tipo sperimentale e le problematiche altrimenti impossibili da affrontare.*

**Cod. S1006** - Ore 11.50 – 12.20 (Sala Copenhagen) **Analisi dell'impatto di un differenziale attivo sulle performance e la stabilità di una vettura ad alte prestazioni (PROTOTIPO)**

*Il presente lavoro rientra nell'ambito di un progetto di ricerca svolto in collaborazione con una casa costruttrice e l'università di Lecce: analisi virtuale di un progetto di base di un differenziale attivo orientato all'incremento delle performance e alla salvaguardia della stabilità di una vettura altoprestazionale, in funzione dello stato contingente della vettura e delle richieste del driver. Il lavoro è stato sviluppato su piattaforma Adams adottando la tecnica di co-simulazione con Matlab-Simulink.*

**Cod. S1007** - Ore 11.50 – 12.20 (Sala Dublino) **Sistemi di visione a logica ibrida, guida robot 2D e 3D, misura e controllo qualità, certificazione di sistemi di visione (VEA)**

*Nel seminario verranno illustrati i vantaggi dei "sistemi di visione a logica ibrida" per eseguire una guida robot 2D o 3D, un controllo qualità ed un controllo dimensionale. Analisi dello stato dell'arte della visione artificiale nel campo industriale e delle problematiche e relative soluzioni legate ai sistemi di visione, alla loro affidabilità e alla possibile certificazione.*

**Cod. S1008** - Ore 11.55 – 12.10 (Corner Novità) **Automazione di processo per l'ottimizzazione del lay-up di una struttura in materiale composito con iDA (intelligent Decision Advisor) (EXEMPLAR)**

*Come guidare il design verso gli obiettivi stabiliti mediante metodi esplorativi intelligenti. Come utilizzare iDA per ottimizzare posizione e orientazione di ogni singolo strato di materiale composito, con problemi a elevato numero di variabili, per ottenere un design finale immediatamente realizzabile in produzione con rigidità, peso e costi prestabiliti. Implicazioni relative alla gestione dell'intero processo di simulazione, alla sua multidisciplinarietà e ai vantaggi dell'utilizzo in azienda.*

**Cod. S1009** - Ore 12.30 – 13.00 (Sala Copenhagen) **KiBox®: Rivoluzionario Sistema Indicating On-Board (KISTLER)**

*La nuova KiBox® To Go amplia il range di prodotti Kistler con un sistema di analisi della combustione nato per utilizzi on-board. L'uso del sensore di crank angle del veicolo assicura elevata precisione di misura con un ridotto tempo di allestimento. L'integrazione con INCA permette la sincronizzazione dei dati di pressione con i dati digitali della centralina elettronica.*

**Cod. S1029** - Ore 12.30 – 13.00 (Sala Dublino) **Gli strumenti per mantenere e migliorare la competitività nel mercato globale: essere protagonisti nello sviluppo e nella innovazione del settore automotive (TOM CONSULTING)**

*Nell'attuale contesto di globalizzazione è essenziale, per le Aziende che vogliono sopravvivere, sapersi evolvere dotandosi di processi snelli ed efficienti per sviluppare, produrre e vendere. Questo approccio è strategico sia per reggere la concorrenza dei produttori dei paesi "Low Cost" sia per esportare know-how nei mercati emergenti e conquistare nuovi spazi*

**Cod. S1035** - Ore 12.30 – 13.00 (Corner Novità) **Metrologia senza contatto in ambienti ostili (SPACE LIGHT)**

*Il seminario presenterà un sistema metrologico, realizzato da Space Light srl in collaborazione con Alta Space spa, per la stima del profilo di erosione di motori a effetto Hall per applicazioni spaziali in condizioni crio-vacuum. Il sistema, attualmente in fase di test, rappresenta un deciso passo in avanti nello sviluppo di sensoristica atta a monitorare le proprietà di tale tipologia di motori durante il ciclo di vita. Il seminario terminerà con una panoramica delle attività dell'azienda nei settori della metrologia senza contatto e della produzione di sistemi opto-meccanici custom.*

# SEMINARI - Mercoledì 14 aprile 2010 (pomeriggio)

## **Cod. S1033 - Ore 13.50 – 14.20 (Corner Novità) SIGMETRIX: l'innovativo sistema di analisi delle tolleranze meccaniche (RANDIT)**

*Presentazione del sistema, totalmente integrato con il modellatore adattivo solido parametrico Pro/ENGINEER di PTC e CATIA V5 di Dassault Systemes. Soluzioni competitive posizionabili all'interno del Ciclo di Progettazione e Qualità di qualsiasi azienda manifatturiera, indipendentemente dal fatto che si voglia raggiungere lo ZERO difetto, ovvero un difetto su un milione di parti prodotte (livello 6 Sigma), per ridurre e controllare il livello teorico degli scarti e abbassare i costi di lavorazione, assemblaggio e fabbricazione in genere.*

## **Cod. S1010 - Ore 14.30 – 15.00 (Corner Novità) RVI Videoendoscopia: come raggiungere alti livelli di qualità con un piccolo strumento... (OLYMPUS)**

*L'ispezione videoendoscopica, grazie a sistemi ad alta definizione di immagine, permette oggi di eseguire analisi visive dettagliate e affidabili che consentono di valutare quantitativamente e qualitativamente (attraverso sistemi di misurazione sempre più precisi) lo stato di ogni componente, permettendo una manutenzione preventiva, laddove necessaria, in molti casi più economica ed efficace di quella correttiva. Esperienze significative degli utenti in automotive, aerospace e naval. Presentazione dei nuovi sistemi di videoendoscopia ad alta definizione Olympus.*

## **Cod. S1011 - Ore 14.30 – 15.00 (Sala Copenhagen) Il fissaggio meccanico nel mondo dei compositi (SPECIALINSERT)**

*Il seminario presenta 4 differenti sistemi di fissaggio meccanico per il mondo dei compositi, che forniscono diverse soluzioni a problemi di fissaggio su materiali così innovativi, e un nuovissimo sistema di centraggio e fissaggio stampi in carbonio.*

## **Cod. S1012 - Ore 14.30 – 15.00 (Sala Dublino) Dewesoft 7: Software di acquisizione e analisi dati di ultima generazione (LEANE) (presentazione in lingua inglese)**

*Fornito di serie con la strumentazione Dewetron da campo e laboratorio. Prerogativa principale è la sincronizzazione e la visualizzazione in real time di tutti i segnali: analogici, digitali, CAN, GPS, Video. Personalizzazione grafica del display di controllo ed esportazione dati nei formati più comuni. Per la ricerca nel settore automotive, avionico, railway.*

## **Cod. S1013 - Ore 15.10 – 15.40 (Sala Copenhagen) La Nuova Norma Internazionale UNI EN 9100:2009 (CERMET)**

*Le industrie aeronautiche, dello spazio e della difesa operano in un mercato globale competitivo e innovativo e la supply chain è articolata e complessa, con requisiti di gestione della qualità, specifici per questi settori, restrittivi e severi. Produttori, fornitori e organizzazioni di supporto devono, pertanto, avere nel Sistema di Gestione della Qualità uno degli strumenti primari per garantire il necessario livello di sicurezza e affidabilità. La norma EN 9100 si basa sulla ISO 9001 integrandola con requisiti specifici che soddisfano i requisiti delle Autorità e dei Costruttori, ponendo attenzione alle metodologie di settore e ad ulteriori requisiti distintivi che riguardano la sicurezza, l'affidabilità e l'aeronavigabilità.*

## **Cod. S1014 - Ore 15.10 – 15.40 (Sala Dublino) Migliorare l'analisi della fatica correlando strain gages virtuali (sul modello FE) con strain gages reali. Applicazioni per la taratura del modello FE e accelerazione delle prove di fatica (HBM)**

*La maggior parte dei componenti devono soddisfare una serie di requisiti in termini di durata prima di iniziarne la produzione. Ciò normalmente avviene tramite test condotti su prototipi di componenti reali oppure analisi CAE. Tuttavia i risultati in termini di fatica previsti dalla simulazione numerica possono differire da quelli ottenuti con prove sperimentali; pertanto, partendo dalla causa del danno a fatica, vale a dire la deformazione, si può ricalibrare il modello FE. L'intervento ripercorrerà l'uso della tecnologia degli estensimetri elettrici per la misura delle deformazioni, per poi presentare come ottimizzare un modello FE e correlarlo con i risultati ottenuti sperimentalmente utilizzando gli estensimetri virtuali. Questo approccio permette una migliore comprensione del meccanismo del guasto, consentendo una riduzione del numero di prototipi e/o accelerando le prove di fatica.*

## **Cod. S1015 - Ore 15.50 – 16.20 (Corner Novità) Dove l'Automotive incontra l'Aerospace: opportunità innovative per le Aziende nel settore dei veicoli per esplorazione planetaria**

**(a cura di ASSOMOTORACING. Relatore: prof. Giancarlo Genta - Politecnico di Torino, Presidente del Ce.I.D.A. Centro Gestione Accentrata Ingegneria Dell'Autoveicolo)**

*Lo sviluppo dell'esplorazione della Luna prima e di Marte poi richiederanno la progettazione di veicoli in grado di muoversi sulla superficie di quei corpi celesti per trasportare strumenti e poi gli stessi astronauti. Già nelle ultime tre missioni Apollo degli anni '70' gli astronauti avevano usato un veicolo a ruote, che rappresentava per quei tempi quanto di meglio e di più innovativo il settore automotive poteva esprimere. Per progettare e realizzare veicoli di quel tipo è necessaria una forte cooperazione e sinergia tra il settore automotive e quello aerospaziale. Nonostante il limitato numero di veicoli di questo tipo che potranno essere prodotti, si tratta di uno sviluppo che porterà a importanti opportunità per le aziende delle due filiere, nell'ottica di uno sviluppo competitivo e di importanti ricadute in entrambi i settori.*

**PER PRENOTARE UTILIZZA LA SCHEDA CHE TROVI IN ULTIMA PAGINA, SCRIVI I CODICI DEI CONVEGNI E DEI SEMINARI DA TE SELEZIONATI (MAX UN CONVEGNO E DUE SEMINARI PER CIASCUNA GIORNATA) E INOLTRA VIA FAX ALLA NOSTRA SEGRETERIA: AVRAI IL TUO POSTO RISERVATO, LA DOCUMENTAZIONE E IL TUO BADGE PERSONALIZZATO. A TITOLO COMPLETAMENTE GRATUITO.**

# SEMINARI - Giovedì 15 aprile 2010 (mattino)

## **Cod. S1016** - Ore 10.30 – 11.00 (Sala Copenhagen) **La simulazione del rumore aerodinamico (STS)**

*Viene presentata l'innovativa soluzione introdotta da STS per la previsione del rumore aerodinamico applicabile in svariati ambiti tra cui Flow-Noise, Tail-pipe noise, FAN noise e altri. Dopo una introduzione della metodologia verranno presentati esempi pratici di applicazioni e validazioni per sistemi di scarico e altre tipologie di applicazioni.*

## **Cod. S1017** - Ore 10.30 – 11.00 (Sala Dublino) **FMEA II: controllo dei rischi di progetto via WEB (IBIMEC)**

*Il Software FMEA II IBIMEC consente, primo nel suo genere, di ottenere il meglio dell'analisi FMEA indipendentemente dal tipo adottato (classico o di seconda generazione). Questo grazie alle modalità con cui viene "immagazzinata" e resa disponibile la memoria tecnica aziendale, ossia il know how sui Progetti dell'azienda.*

## **Cod. S1036** - Ore 10.30 – 11.00 (Corner Novità) **Impatto ambientale e affidabilità dei generatori eolici: gli aspetti legati al rumore e alle vibrazioni (01dB)**

*Sono prese in esame le problematiche del rumore e delle vibrazioni indotte dai generatori dei parchi eolici terrestri e marini e le conseguenti problematiche di impatto acustico, nonché le soluzioni di monitor del funzionamento e della diagnostica per l'affidabilità degli impianti.*

## **Cod. S1018** - Ore 11.10 – 12.20 (Sala Copenhagen) **Innovazioni Tecnologiche nella Simulazione: modellazione geometrica, ambiente CAE, Co-Design, Sperimentazione Virtuale (ANSYS/ENGINSOFT)**

Ore 11.10 – 11.45: **Live Demo: dalla modellazione geometrica all'ottimizzazione in ambiente CAE multi fisico (ANSYS)**  
*La piena integrazione in un'unica piattaforma della modellistica fisica allo stato dell'arte e dei solutori sviluppati e validati da 40 anni di lavoro con le aziende, le università e i centri di ricerca di tutto il mondo, realizzano l'ambiente di simulazione realmente multi-fisico ANSYS.*

Ore 11.45 – 12.20: **Co-Design e Sperimentazione Virtuale. Un esempio applicativo (ENGINSOFT)**

*Benefici economici dello Sviluppo Prodotto guidato dalle Tecnologie di Simulazione: visione integrata e multidisciplinare tra calcolo strutturale (ANSYS), simulazione del processo produttivo del componente (MAGMA) ed Ottimizzazione numerica (modeFRONTIER)*

## **Cod. S1019** - Ore 11.10 – 11.40 (Sala Dublino) **Affidabilità e sicurezza: problemi identici, metodologie diverse (RELIASOFT CORPORATION – Relatore: ROBERTO RIVA, CEng. MIET)**

*La presentazione esplora gli aspetti comuni e le differenze tra le analisi di affidabilità e le analisi di sicurezza. Mette a confronto lo sviluppo di un'analisi di sicurezza con un'analisi affidabilistica presentandone alcuni punti di rilievo.*

## **Cod. S1031** - Ore 11.10 – 11.40 (Corner Novità) **La sincronizzazione nei sistemi di acquisizione dati distribuiti: la soluzione LXI (ALL DATA)**

*I sistemi LXI offrono una soluzione semplice per sincronizzare più strumenti attraverso lo standard IEEE1588 (Class B). Verranno presentati casi pratici ed esempi applicativi in diversi settori. Relatore: ing Francesco Di Baldassarre (Business Development Manager Europe - VTI Instruments)*

## **Cod. S1020** - Ore 11.50 – 12.20 (Sala Dublino) **"Missione Qualità", ovvero: come combattere le difficoltà recuperando efficienza e riducendo i costi (BLULINK/PIMSOFT)**

*La situazione economica obbliga le aziende a ripensare il proprio modello di business, partendo anche da un nuovo concetto di Qualità: una visione "estesa" che consenta alle imprese di recuperare efficienza (organizzativa e produttiva), sfruttando anche le prescrizioni normative (ISO/TS, AER-Q, IRIS), e ridurre i costi tramite una costante misurazione e miglioramento dei processi. Il supporto di Quarta® (Software per Qualità, Sicurezza e Ambiente) testimoniato da esperienze di successo: Magneti Marelli Powertrain, Piaggio Aero Industries, CMS, Faiveley.*

## **Cod. S1021** - Ore 11.50 – 12.20 (Corner Novità) **Ricerca delle perdite con elio senza l'utilizzo di camere in vuoto (LEONARDO)**

*Il seminario tratterà tre aspetti fondamentali: differenze con il sistema in camera a vuoto; campi applicativi della nuova metodologia; Sistema Leonardo HCV di ricerca perdite in camera ventilata.*

## **Cod. S1022** - Ore 12.30 – 12.45 (Corner Novità) **Il controllo magneto-induttivo delle funi metalliche (AMC INSTRUMENTS)**

*Il controllo magneto-induttivo nato per il settore delle funivie si sta diffondendo nel settore del sollevamento carichi e ascensori: si accresce la sicurezza e si celano nuove opportunità per gli operatori dei controlli.*

## **Cod. S1023** - Ore 12.30 – 13.00 (Sala Copenhagen) **NX: come soddisfare tutte le esigenze di Progettazione e Analisi con un unico portafoglio di soluzioni (SIEMENS)**

*La convergenza in un unico ambiente gestito di due discipline tradizionalmente interfacciate, ma non integrate, come CAD e CAE può portare cospicui benefici in termini di riduzione dei costi, accelerazione dei tempi e incremento della qualità alle aziende manifatturiere di ogni settore industriale. Relatore: ing. Giovanni Riggio.*

## **Cod. S1024** - Ore 12.30 – 13.00 (Sala Dublino) **Impiego degli estensimetri a fibra ottica per la misura delle sollecitazioni sui materiali compositi (HBM)**

*I sensori a fibra ottica Bragg (FOBS) suscitano sempre maggior interesse nel campo dell'analisi sperimentale delle sollecitazioni. Essi si adattano molto bene ai nuovi materiali compositi con fibre di vetro e di carbonio, i quali sono sovente usati nelle strutture altamente sollecitate (aeroplani, generatori eolici di energia, ecc.). L'intervento, oltre a descrivere il principio di funzionamento della nuova tecnologia dei sensori a fibra ottica, è volto a evidenziare i vantaggi dell'uso di una tecnologia di misura innovativa con particolare riferimento all'impiego sui materiali leggeri, prendendo in esame applicazioni in particolare nei settori automotive, aerospaziale, ferroviario e navale.*

**PER PRENOTARE UTILIZZA LA SCHEDA CHE TROVI IN ULTIMA PAGINA**

# SEMINARI - Giovedì 15 aprile 2010 (pomeriggio)

## **Cod. S1032 - Ore 13.50 – 14.20 (Corner Novità) Moldex3D eDesign: soluzioni innovative e semplici nel campo dell'analisi dell'iniezione plastica, sia Termoplastica, sia RIM (Reactive Injection Molding) Termoindurenti (RANDIT)**

*Il seminario presenta le opportunità per migliorare il rapporto costo/profitto: integrazione veloce e diretta con il sistema CAD di progettazione, un motore di calcolo estremamente veloce e consistente, la capacità di calcolo parallelo che lavora direttamente in ambiente modellazione solida, fornendo una soluzione per ogni necessità relativa all'indagine del comportamento del materiale (corpo, stampo e parti accessorie).*

## **Cod. S1025 - Ore 14.15 – 15.00 (Sala Copenhagen) Incrementare le prestazioni dei processi: il modello CMMI (MTA)**

*Nato per il miglioramento dei processi di sviluppo del Software, il CMMI sm (Capability Maturity Model<sup>®</sup> Integration) è oggi un modello pienamente utilizzabile in molteplici settori. La peculiare caratteristica di far corrispondere le attività dell'organizzazione con gli obiettivi di business, lo rende uno strumento potente per accrescere le prestazioni dell'azienda. Il seminario verrà tenuto da AEROMOTIVE SOLUTIONS.*

## **Cod. S1028 - Ore 13.50 – 14.20 (Sala Dublino) GPS: strumenti di Simulazione, Video, Test per verificare prestazioni e comportamenti di veicoli (REMAK)**

*Utilizzo di strumenti professionali per verificare prestazioni e comportamenti di veicoli stradali, ferroviari e navali di qualsiasi tipo: Simulazione di segnali/scenari GPS per test e calibrazione di strumenti satellitari; Generazione di Video professionali sincronizzati con dati dinamici GPS acquisiti (velocità accelerazioni, distanze e altro) e i segnali provenienti dal CAN BUS.*

## **Cod. S1026 - Ore 14.30 – 15.00 (Sala Dublino) Prove di simulazione ambientale per i settori civile e militare nei campi Automotive, Ferroviario e Aeronautico (TÜV Italia)**

*Particolarità e criticità delle prove di qualifica e controllo realizzate secondo capitolati automotive (FIAT; RENAULT, Direttiva 2004/104/CE, ecc...), norme ferroviarie (EN50155, EN 50121-1, ecc...), norme per settore aeronautico (RTCA DO160, ecc...) e in accordo agli standard militari (MIL-STD-810, MIL STD 461 e MIL STD 462).*

## **Cod. S1030 - Ore 14.30 – 15.00 (Corner Novità) Simulazione elettromagnetica 3D di sistemi wireless e aspetti di Integrità di Segnale su PCB con CST MICROWAVE STUDIO<sup>®</sup> e CST PCB STUDIO<sup>®</sup> (CST)**

*Nell'era del wireless e dell'elettronica integrata, la progettazione di tipologie di antenna complesse in tempi ristretti, con prestazioni accettabili in termini di Return Loss e guadagno, non può prescindere dall'ausilio di un software CAE di simulazione Elettromagnetica 3D. Inoltre un tale strumento diventa molto utile nella fase di progettazione dei PCB per garantire integrità di segnale e aspetti EMI. Questo permette di intervenire così in fase di layout, senza aspettare di disporre di un primo prototipo da provare a banco o in camera anecoica.*

## **Cod. S1027 - Ore 15.10 – 15.40 (Sala Copenhagen) La Sicurezza Funzionale applicata all'autoveicolo secondo la nuova Norma ISO 26262 (4S GROUP)**

*Il seminario illustrerà sinteticamente i contenuti della norma, riguardante i sistemi elettrici/elettronici per gli autoveicoli, mettendo in evidenza i concetti riguardanti la Sicurezza Funzionale applicati all'intero ciclo di vita del prodotto. In particolare, verranno considerate le implicazioni organizzative per le aziende automotive nei processi di sviluppo prodotto e in quelli di supporto, unitamente ai requisiti da soddisfare per la validazione dei prodotti realizzati. Il seminario evidenzierà i vantaggi dell'applicazione della nuova norma in relazione alla tutela della Product Liability delle aziende costruttrici.*

## **Cod. S1034 - Ore 15.20 – 15.40 (Corner Novità) ELEMENT14 – la comunità virtuale per i progettisti elettronici (FARNELL)**

*Farnell presenterà le potenzialità di "element14", la nuova e-community per i progettisti elettronici. "element14" è una fonte ricca ed imparziale di informazioni tecniche che integra tutte le funzionalità tipiche dei social network per permettere ai professionisti del mondo dell'elettronica di restare aggiornati sulle nuove tecnologie, collaborando con colleghi ed esperti di tutto il mondo.*

**PER PRENOTARE UTILIZZA LA SCHEDA CHE TROVI IN ULTIMA PAGINA, SCRIVI I CODICI DEI CONVEGNI E DEI SEMINARI DA TE SELEZIONATI (MAX UN CONVEGNO E DUE SEMINARI PER CIASCUNA GIORNATA) E INOLTRA VIA FAX ALLA NOSTRA SEGRETERIA: AVRAI IL TUO POSTO RISERVATO, LA DOCUMENTAZIONE E IL TUO BADGE PERSONALIZZATO. A TITOLO COMPLETAMENTE GRATUITO.**

# AREE DIMOSTRATIVE

## 14 e 15 Aprile 2010

### TEST DRIVE

Inizio Test: ore 10.30

Nell'ampia area esterna al padiglione espositivo (accesso dopo la reception, a destra, inizio corridoio "M"), alcune Società fornitrici di soluzioni di test presenteranno dimostrazioni pratiche on board, con l'utilizzo di Van e Auto appositamente strumentate per l'occasione e per le prove dinamiche sul posto.

Di seguito le soluzioni presentate:

#### (Cod. TD1001) INSTRUMENTATION DEVICES

Presentazione del "MessVan" di imc, veicolo dimostratore strumentato con oltre 50 sensori e dispositivi di imc per condizionamento, misura e analisi di parametri analogici e digitali, linee CANbus, GPS, Video, ECU.

#### (Cod. TD1002) - KISTLER ITALIA e LEANE INTERNATIONAL

KISTLER presenta la Nuova Ki Box (primo e unico sistema di analisi della combustione imbarcabile su vettura).

LEANE INTERNATIONAL, Distributore italiano per alcuni dei prodotti Vehicle del Gruppo Kistler, presenterà la nuova strumentazione Dewetron (azienda leader nel settore sistemi di acquisizione), la vasta gamma di ruote dinamometriche Kistler e di soluzioni Corrsys Datron (gruppo Kistler) e diversi sensori necessari per prove di handling, freni, prestazioni e consumi.

#### (Cod. TD1003) – PROTOTIPO

I risultati applicativi del sistema INFOGEO TRAKING. Il sistema consente di acquisire parametri da rete CAN, nonché analogici, con georeferenziazione simultanea in real time visibile anche in remoto mediante qualsiasi connessione internet. La dimostrazione avverrà mediante prova su vettura strumentata in circuito e mediante visione flotte su percorsi esterni caratterizzati. Verranno inoltre mostrate le potenzialità di personalizzazione del sistema in ottica cliente quali: sviluppo veicolo, powertrain; fleet management; telediagnosi tramite real time alert; impostazione database tecnici per Affidabilità preventiva.

## MATERIALI COMPOSITI

Dimostrazioni: ore 11.00/13.00

#### (Cod. AC) Area contraddistinta dalla Sala rossa, open space, nel corridoio M (postazione 020-L).

L'Area Dimostrativa, organizzata in collaborazione con Società fornitrici di tecnologie innovative e con ASSOCOMPOSITI, presenterà le varie fasi operative e le tecnologie più innovative che concorrono a fare dei materiali compositi una straordinaria opportunità applicativa in ottica di sviluppo competitivo nel settore dei trasporti.

I Visitatori potranno percorrere il "percorso" ideale, dalla progettazione alla realizzazione, assistendo alle demo operative.

**Introduzione e coordinamento** presentazioni: Prof. Andrea Ratti – Politecnico di Milano

#### Fase 1) Acquisizione e elaborazione della "nuvola di punti"

- Scansione tridimensionale (a cura di OPEN TECHNOLOGIES)

- Reverse Engineering" (a cura di CIM SYSTEM)

#### Fase 2) Produzione di un particolare in fibra di carbonio: dal trattamento CAD all'esecuzione macchina

- Importazione, controllo qualità ed healing delle superfici CAD (a cura di ACHELON)

- Realizzazione dei percorsi utensili di fresatura; Scelta degli utensili da taglio; Realizzazione del particolare su centro di lavoro (a cura di AUTON)

## FABBRICAZIONE ADDITIVA

Dimostrazioni: a partire dalle ore 14.30

(Cod. FA) AREA contraddistinta dagli stand 010-I, 011-I, 012-I, 012-L, 013-L e dalla vettura Sc08 hybrid, la prima monoposto ibrida progettata e costruita dalla Squadra Corse del Politecnico di Torino.

6 Società fornitrici di tecnologie e servizi innovativi, in collaborazione con l'associazione APRI, hanno realizzato una "filiera produttiva in pillole", presentando ai Visitatori una dimostrazione pratica delle correlate potenzialità competitive, sviluppate in 6 distinte fasi e stazioni operative.

**Introduzione e coordinamento presentazioni:** Prof. Luca Iuliano – Politecnico di Torino

**Fase 1)** La stazione di reverse engineering effettuerà la scansione del volante versione 2009 di una vettura sportiva, utilizzando scanner laser (CMF MARELLI) e genererà la nuvola di punti da trasferire al CAD.

**Fase 2)** La stazione CAD 3D e analisi di flusso (VERO Italia), elaborerà tale nuvola di punti per arrivare alla geometria del volante versione 2010, da realizzare in bi-componente. In questa stazione, oltre alla modellazione CAD, verrà simulato il processo di stampaggio in bi-componente rigido/flessibile con la possibilità di usare materiali "green".

**Fase 3)** Nella stazione Prototipazione Rapida (OVERMACH), verrà prodotto il prototipo in bi materiale con il sistema di fabbricazione additiva OBJET.

**Fase 4)** La successiva stazione Preserie (PARTEC) genererà lo stampo al silicone per la realizzazione della preserie del volante, sempre in bi-componente.

**La stazione Produzione Rapida (EOS)** realizzerà, mediante sinterizzazione laser, sia la parte centrale in nylon caricato in fibra di carbonio sia le parti flessibili da incollare sulla parte rigida.

Infine, la stazione Collaudo (AGIOTECH), utilizzando il file CAD 3D del volante versione 2010, effettuerà il collaudo senza contatto sia del prototipo uscito dalla stazione Prototipazione sia della replica da stampo al silicone e delle parti sinterizzate dalla stazione Produzione Rapida.

# STAMPA E INVIA LA TUA ISCRIZIONE

## CON L'ISCRIZIONE HAI SOLO VANTAGGI:

- INGRESSO AGEVOLATO ALLA RECEPTION
- POSTO PRENOTATO PER I SEMINARI E I CONVEGNI
- DOCUMENTAZIONE E CATALOGO A TUA DISPOSIZIONE GRATUITAMENTE

### MODULO D'ISCRIZIONE COMPILA E INOLTRA VIA FAX AL N° 011/5363244

I3P

Ditta/Ente \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail personale \_\_\_\_\_

Mansione: \_\_\_\_\_ Attività aziendale \_\_\_\_\_

DESIDERO PRENOTARE:

- INGRESSO ALLA SOLA PARTE ESPOSITIVA**
- LA MIA PARTECIPAZIONE AI SEGUENTI SEMINARI/CONVEGNI**

**(MASSIMO 3 EVENTI IN TOTALE PER CIASCUNA GIORNATA)**

**14 APRILE 2010** COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_

**15 APRILE 2010** COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_

- LA MIA PARTECIPAZIONE ALLE SEGUENTI AREE DIMOSTRATIVE**

- **TEST DRIVE** COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_ COD. \_\_\_\_\_
- **MATERIALI COMPOSITI** (INDICARE DATA) \_\_\_\_\_
- **FABBRICAZIONE ADDITIVA** (INDICARE DATA) \_\_\_\_\_

**INFORMAZIONE E CONSENSO AI SENSI DEL T.U. N. 196/2003 E SUCCESSIVE MODIFICHE**

*I dati indicati in calce al presente modulo sono necessari per la gestione dell'evento "Affidabilità & Tecnologie" 2010*

*Titolare del trattamento è A&T sas – Via Palmieri 63 - 10138 Torino (TO)*

*Il sottoscritto può in ogni momento esercitare i propri diritti, tra cui quello di opporsi al trattamento dei dati.*

Data \_\_\_\_\_ Il Richiedente (timbro e firma) \_\_\_\_\_

**AFFIDABILITA' & TECNOLOGIE**  
14/15 Aprile 2010 – Torino Lingotto  
Via Nizza 280/294  
www.affidabilita.eu

# Non mancare all'appuntamento!