

SOMMARIO

| | |
|---|---|
| — Sommario | 1 |
| — Assemblea Soci 2013, Rimini, 2013-04-23: il nuovo Consiglio Direttivo | 1 |
| — InTeRSeC 26, Rimini, 2013-04-23 | 2 |
| — Premio di Laurea 2012 | 2 |
| — Prima riunione del nuovo Consiglio Direttivo, Bologna, 2103-07-22 | 2 |
| — Meeting annuale Accredia dei centri LAT, Piacenza, 2013-06-27 | 3 |
| — NACMA 2013, Gaithersburg (US-MD), 2013-08-27/30 | 4 |
| — Primo vagito di Galileo | 4 |
| — Giornata mondiale della metrologia, 2013-05-20/5 | |
| — Il Prof. R. Zich nuovo Commissario Straordinario dell'INRIM | 5 |
| — Quote sociali e fatture | 5 |
| — Possibili disguidi nella distribuzione di <i>Probing</i> | 6 |
| — Segreteria chiusa per ferie | 6 |

ASSEMBLEA SOCI 2013, RIMINI, 2013-04-23: IL NUOVO CONSIGLIO DIRETTIVO

L'Assemblea annuale dei Soci del CMM Club si è svolta il 23 aprile nella sede della Vici & C. srl a Santarcangelo di Romagna (RN), a seguire InTeRSeC 26. Si è registrata una partecipazione di Soci nella media con gli anni precedenti.

L'Assemblea ha rinnovato le cariche sociali (il



Consiglio Direttivo), che inizia così il suo mandato triennale, il sesto nella storia dell'Associazione.

Il Presidente uscente, ing. Alessandro Balsamo, ha comunicato d'aver ricevuto dal Commissario Straordinario dell'INRIM, prof. Rodolfo Zich, la nomina a Presidente dell'Associazione per un altro mandato, ai sensi dell'art. 15 dello Statuto associativo.

L'Assemblea ha eletto gli altri membri del Consiglio Direttivo. Il Presidente non ha esercitato la prerogativa assegnatagli dall'art. 15 dello Statuto, di nominare un'ulteriore membro del Consiglio; si riserva di farlo in un prossimo futuro.

Ne risulta la seguente composizione:

| Presidente | |
|-------------------------|-----------------------|
| ing. Alessandro Balsamo | INRIM |
| Soci Sostenitori | |
| ing. Emanuele Barini | Hexagon Metrology spa |
| ing. Simone Carmignato | Università di Padova |
| ing. Annarita Lazzari | Mitutoyo Italiana srl |
| dott. Giovanni Salierno | Coord3 Industries srl |
| Soci ordinari | |
| ing. Roberto Frizza | MG Marposs spa |
| ing. Alberto Zaffagnini | libero professionista |

L'Assemblea ha poi discusso della vita sociale dell'Associazione.

Dopo alcuni anni in cui il numero di Soci era in calo, lento ma costante, la notizia positiva per il 2013 è il consolidamento del numero dei Soci, con conseguente stabilizzazione di partecipazione e di quote sociali, che costituiscono la parte più importante dei ricavi associativi.

Nella presentazione del bilancio, il Presidente ha illustrato il conto economico scorporato nella varie attività svolte. Il piccolo passivo complessivo è motivato principalmente dall'acquisto di una scorta di magazzino di chiavette USB personalizzate, da di-

stribuire come Atti dei futuri InTeRSeC. Le attività di formazione (InTeRSeC) e di divulgazione (PF e *Probing*) si sono svolte a buoni ritmi, e con apprezzamento generale per i temi affrontati e per il livello qualitativo delle relazioni.

Durante l'Assemblea, l'ing. Paola Rampazzo ha presentato la tesi vincitrice del Premio di Laurea 2012 (vedi articolo più oltre).

INTERSEC 26, RIMINI, 2013-04-23

Questo secondo appuntamento formativo del 2013 si è svolto nella sede della Vici & C. srl, appena prima dell'Assemblea dei Soci. Il tema: *Il Responsabile della Metrologia in azienda: ruolo e competenze*.

La serie di interventi ha spaziato da esempi pratici di vita quotidiana di laboratorio al quadro complessivo di riferimento normativo.

Zaffagnini (consulente di metrologia e qualità in ambito industriale) ha presentato la gestione delle condizioni ambientali all'interno della sala metrologica. Egli ha sottolineato la potenzialità di una corretta conoscenza delle norme di riferimento, e la necessità di adeguata strumentazione per il monitoraggio delle grandezze d'influenza, e delle gestione di possibili situazioni anomale, secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Frizza (MG) ha presentato il mansionario del responsabile di una sala metrologica, soffermandosi sugli aspetti di responsabilità di gestione economica del laboratorio.

Mugno (INRIM) ha spaziato sul quadro normativo di riferimento, offrendo un ottimo punto di partenza per la creazione e organizzazione di un laboratorio metrologico. Nel suo intervento ha ampiamente approfondito le due norme di gestione di sistemi di qualità UNI CEI EN ISO/IEC 17025, e UNI EN ISO 9001 evidenziandone tratti comuni e differenze.

Marasso (Hexagon Metrology) ha illustrato le potenzialità d'utilizzo di una CMM in laboratorio per trasferire la riferibilità lungo la catena metrologica, per confronto con campioni tarati.

Martelli (Magnetis Marelli Powertrain) ha illustrato il ruolo del responsabile di laboratorio all'interno di una struttura complessa, come un'azienda multinazionale con molte unità differenti: confronti, rela-



zioni, gestione di documentazione condivisa sono punti di forza di tale figura professionale.

PREMIO DI LAUREA 2012

È stato assegnato il premio di laurea 2012 del CMM Club Italia. La tesi di laurea magistrale vincitrice è:

ing. Paola Rampazzo
Tomografia computerizzata per il controllo qualità dimensionale: Studio della risoluzione strutturale

Università degli Studi di Padova - Facoltà di Ingegneria - Dipartimento di tecnica e gestione dei sistemi industriali

Relatore: Ing. Simone Carmignato



La selezione è stata effettuata da una Commissione di valutazione, appositamente nominata dal Presidente, composta da: Ing. Annarita Lazzari (Mitutoyo Italiana srl), ing. Paola Pedone (INRIM), ing. Emanuele Barini (Hexagon Metrology spa).

Unico rammarico di questa bella gara è stato il basso numero di candidati partecipanti: soltanto due, sebbene di ottimo livello. Con l'aiuto e la promozione di tutti i Soci, riusciremo per l'edizione 2013 ad ottenere un coinvolgimento più ampio?

La tesi vincitrice è stata presentata alla recente Assemblea dei Soci, ed è disponibile ai Soci nella [pagina dedicata ai premi di laurea](#).

All'ing. Rampazzo le congratulazioni della redazione di PF.

PRIMA RIUNIONE DEL NUOVO CONSIGLIO DIRETTIVO, BOLOGNA, 2103-07-22

Il Consiglio Direttivo 06, formatosi a valle delle elezioni e nomine dell'Assemblea dei Soci di aprile, si è riunito per la prima volta il 22 luglio a Bologna presso la Magnetis Marelli Powertrain. Hanno partecipato tutti i Consiglieri e, su invito del Presidente e con accordo unanime di tutti i Consiglieri, anche l'ing. Rosalba Mugno e l'ing. Paola Pedone (INRIM), e il dott. Giovanni Martelli (Magnetis Marelli Powertrain). Rosalba, Paola e Giovanni non hanno potuto candidarsi per l'elezione assembleare per motivi vari, ma sono intenzionati a collaborare fattivamente e in modo stabile. Il Consiglio Direttivo (CD) è il vero motore associativo, e quindi ogni energia è preziosa; consapevoli di questo, i Consiglieri tutti sono stati lieti d'ammettere i tre volente-

rosi, non solo a questa riunione, ma stabilmente alle attività del CD.

I lavori sono stati completamente dedicati all'esame e approvazione di un documento organizzativo interno, lo *CMM 08/02 Funzionamento dei lavori del Consiglio Direttivo*. Esso delinea un modello organizzativo finalizzato a sfruttare al meglio le scarse risorse umane disponibili, quelle che i Consiglieri mettono a disposizione nel loro "tempo libero lavorativo".

Tale modello prevede la suddivisione del CD in *Settori* tematici, che presidiano un'area di competenza. I Settori operano per *Attività*, distinte in *Funzioni e Progetti*, a seconda che siano permanenti o finalizzati a risultati specifici. I Settori, e in particolare i *Responsabili di Settore* (RdS), hanno la responsabilità di proporre prima, e sorvegliare poi, le Attività di competenza, ciascuna posta sotto la responsabilità esecutiva di un *Capo Attività* (CA). Ciascuna Attività inizia dopo approvazione del CD, che valuta preventivamente la disponibilità di risorse, soprattutto umane, necessarie per il suo svolgimento; prosegue poi in modo autonomo. L'obiettivo di questo modello è duplice: da un lato scegliere e dimensionare le Attività in base all'effettiva disponibilità di risorse, scegliendo per priorità; dall'altro, di eliminare ogni ostacolo esecutivo dovuto alla dispersione geografica del CD.

Sono stati definiti i Settori e i RdS; per le Attività, s'attenderà la proposta dei Settori alla prossima riunione del CD, prevista per il 2 ottobre. Fino alla definitiva approvazione delle Attività, non è possibile valutare il dimensionamento complessivo e la corrispondenza con le risorse disponibili. Ecco i Settori provvisoriamente individuati:

| Settore | Responsabile e altri Componenti |
|------------------------------|---|
| Presidenza | Balsamo , Mugno, Barini |
| Tesoreria e segreteria | Balsamo , Corona, Pedone, Salierno |
| Promozione e reclutamento | Mugno , Balsamo, Lazzari, Salierno |
| Formazione | Carmignato , Balsamo, Frizza, Zaffagnini |
| Informazione | Zaffagnini , Balsamo, Barini, Martelli, Salierno |
| Normazione | Balsamo , Lazzari |
| Attività editoriale | Martelli , Frizza, Lazzari |
| Certificazione del personale | Lazzari , Balsamo, Barini, Mugno, Pedone |

Affitto cam-
pioni

Pedone, Corona, Frizza, Rago-
na, Salierno

Nomi e numero complessivo di Settori potranno subire variazioni a seguito dell'esame complessivo delle Attività che ciascun Settore proporrà.

Auguri al CD di riuscire a realizzare e trarre beneficio da questo modello organizzativo; se sì, ne beneficerà tutta l'Associazione.

MEETING ANNUALE ACCREDIA DEI CENTRI LAT, PIACENZA, 2013-06-27

Si è svolta a Piacenza il 27 giugno, presso la sede del Politecnico di Milano, la riunione annuale dei LAT (Laboratori Accreditati di Taratura) accreditati dal Dipartimento *Laboratori di Taratura* di Accredia.

Il convegno è stato molto partecipato, poiché ha coinvolto personale di Accredia, dei Centri di taratura accreditati o in via d'accreditamento, ispettori, personale del Ministero dello Sviluppo Economico, e rappresentanti di altre associazioni di categoria (Alpi, Alati).

Nella sessione plenaria si sono affrontati i temi generali relativi all'andamento del Dipartimento Accredia, degli aggiornamenti normativi e documentali, di alcuni aspetti critici del sistema di Accredia italiano. Il numero dei Centri di taratura si attesta intorno alle 170 unità a fine 2012. Questo numero (raggiunto per la prima volta nel 2005) rappresenta un sostanziale tenuta dei Centri, nonostante la crisi industriale che ha colpito l'Italia: a fronte di Centri che chiudono, altrettanti aprono.

S'è ribadita l'importanza d'effettuare confronti sperimentali interlaboratorio, per la garanzia della qualità delle misure e della competenza del personale. L'ing. Leka, funzionario tecnico di Accredia, ha presentato i risultati di due confronti internazionali cui hanno partecipato con pieno successo laboratori italiani.

Altro argomento d'interesse comune è stata la relazione del Direttore del Dipartimento, ing. Mosca, sul recepimento di Accredia di una direttiva ILAC che identifica i produttori di campioni materiali di riferimento come soggetti distinti dai laboratori: infatti, i primi sono soggetti alla ISO 34 e non necessariamente alla ISO/IEC 17025. Questo comporta la trasformazione della natura dell'accreditamento dei 4 laboratori coinvolti, e la nascita di un sistema di regolamentazione specifico per le strutture dedicate alla produzione di materiali di riferimento.

Altro elemento di dibattito che ha interessato trasversalmente molti interventi dei relatori e i commenti dell'assemblea, è la distinzione tra metrologia *legale* e metrologia *scientifica*. Le strutture mi-

nisteriali intendono rendere obbligatorio che la certificazione della strumentazione d'interesse fiscale avvenga presso Centri LAT.

Nel pomeriggio si sono svolti i lavori dei gruppi, suddivisi per grandezza dimensionale, sotto la direzione degli ispettori Accredia.

I Centri accreditati per la verifica di prestazioni di CMM secondo le UNI EN ISO 10360 hanno partecipato al gruppo della lunghezza. In esso, sono stati innanzitutto presentati i confronti interlaboratorio effettuati nell'ultimo anno.

Il dott. Picotto ha presentato i risultati del confronto su campioni di rugosità standard effettuato da 8 laboratori. L'esito è stato positivo, e ha evidenziato una tendenza diffusa dei Centri italiani a sovrastimare l'incertezza di misura.

L'ing. Balsamo ha presentato il lavoro del ing. Pedone, non presente alla riunione, sul confronto su blocchetti pianparalleli in ceramica svoltosi fra 25 laboratori. L'esito è stato positivo; i risultati non sono ancora stati diffusi ufficialmente poiché manca ancora l'ultima misurazione dell'INRIM a chiusura del confronto.

L'ing. Mugno ha presentato i due nuovi confronti che dovrebbero partire nel nuovo anno: campioni filettati e CMM.

L'ing. Balsamo e l'ing. Mugno hanno svolto una relazione sull'adeguamento al nuovo quadro normativo UNI EN ISO 10360, e sulle decisioni in merito alle regole di accreditamento prese in una riunione fra gli ispettori tecnici Accredia del settore.

NACMA 2013, GAITHERSBURG (US-MD), 2013-08-27/30



Il consueto workshop annuale del NACMA (*North American Coordinate Metrology Association*) si svolgerà fra poco al NIST (*National Institute of Standards and Technology*, l'Istituto di metrologia statunitense).

Quest'anno l'evento avrà il taglio di un vero e proprio corso per operatori di CMM, due giorni pieni di lezioni. I docenti sono tutti di primissimo piano con eccellenze internazionali: dal fronte accademico, S. Phillips (responsabile NIST della metrologia a coordinate di grandi dimensioni, capo progetto della ISO 10360-2:2009 e già relatore ad InTeRSeC nel 2000 (sarebbe stato InTeRSeC 5, ma non li numeravamo ancora)), C. Shakarji (NIST, coordinatore del Gruppo di lavoro ISO/TC213/WG10 sulle CMM), J. Pekelsky (ex responsabile della metrologia dimensionale all'istituto di metrologia cana-

dese NRC, ora in pensione, ed ex presidente del CCL-WGDM *Comité Consultatif des Longueurs – Working Group on Dimensional Metrology*), E. Morse (Università della Carolina del Nord, capo progetto delle ISO/DIS 10360-10 sugli inseguitori laser e ISO/CD 10360-12 sui bracci di misura); dal fronte industriale, D. Beutel (Caterpillar Inc., direttore della produzione), G. Hetland (presidente del *International Institute for GD&T* e membro del direttivo di NACMA), K. Doytchinov (presidente della Kotem Technologies Inc., fondatore del CMM Club canadese ACMC, già relatore di InTeRSeC 2000, InTeRSeC 16 nel 2007 e docente principale del corso CMM Club per operatori CMM del 2008), K. Summerhays (MetroSage LLC, direttore tecnico), K. Summers (Productivity Quality Inc.). Gli argomenti saranno tutti i principali del settore: A-SME Y14.5 (GD&T), fondamenti di metrologia a coordinate, effetti termici, carico e staffaggio, tasteri e stili, strategie di presa punto, software, normativa nazionale ed internazionale, campioni per la verifica di CMM, incertezza, trucchi, esempi applicativi.

Accompagnerà il corso un momento fieristico in cui i partecipanti interessati potranno esporre in appositi stands.

Per maggiori informazioni, <http://nacma.info/conference/2013>.

PRIMO VAGITO DI GALILEO

Chi di noi, mettendosi alla guida della propria automobile, non s'affida ad un navigatore GPS, o perlomeno non lo usa per riferimento o semplice controllo e previsione?

Ma che cos'è il GPS? Innanzi tutto il *Global Positioning System* non ha nulla a che vedere con il *Geometrical Product Specification*, sistema di norme ISO ben noto a chi opera nel controllo dimensionale: semplicemente condividono il medesimo acronimo. Il GPS (intenderemo in quest'articolo il sistema di posizionamento globale) è un sistema basato su orologi atomici sincronizzati a bordo di numerosi satelliti in orbita terrestre, di cui è nota la posizione istante per istante. Da qualunque punto sul globo in vista di almeno quattro satelliti, un piccolo ricevitore (ormai integrato persino nei telefoni cellulari) capta i segnali orari emessi dai vari satelliti e ne misura con precisione i ritardi mutui: questi sono attribuiti ai tempi diversi di propagazione dei segnali dal relativo satellite al ricevitore. Poiché è nota la posizione di ciascun satellite in ogni istante, il ricevitore ricava la sua posizione per multilaterazione. In effetti, poiché l'orologio del ricevitore non può eguagliare l'accuratezza di quelli atomici a bordo dei satelliti, l'ora locale del ricevitore non può essere utilizzata: così, non bastano tre satelliti (noti) per determinare le tre coordinate terrestri del ri-

cevitore (incognite), ma ne occorrono almeno quattro, perché s'aggiunge l'incognita dell'ora locale.

L'Unione Europea ha da anni avviato un progetto parallelo, al momento in fase di collaudo, per lo sviluppo di un sistema di posizionamento globale, denominato *Galileo*, che si pone in concorrenza con il GPS, e che funziona sullo stesso principio. Perché allora spendere tempo e soldi per duplicare un sistema che funziona egregiamente da anni?

Il (precursore del) GPS nasce negli anni settanta per scopi militari ad opera del Dipartimento della Difesa statunitense (DoD); in seguito, è stato reso accessibile pubblicamente e gratuitamente, con accuratezza dapprima ridotta, e poi quasi completa. Un onere ed un servizio totalmente a carico dell'amministrazione americana; per contro, la natura di strumento militare rimane: se da un lato tutti possono usare gratuitamente, dall'altro sono avvisati che il DoD si riserva di oscurare o sospendere il GPS in qualunque momento e senza preavviso, per ragioni strategiche. Quindi, qualunque sistema di navigazione civile, ad esempio aereo, lo può usare ma non può farvi affidamento.

Ecco dunque l'idea europea di un sistema alternativo completamente sotto l'autorità civile, pensato per essere affidabile: Galileo, appunto.

Ad aprile scorso Galileo ha dato i primi vagiti: è stato possibile per la prima volta determinare con precisione la posizione di punti sulla superficie terrestre, nonché l'ora esatta ([vedi news sul sito dell'ESA](#)). Ciò ha richiesto la sincronizzazione degli orologi dei satelliti con lo UTC (*Tempo Universale Coordinato*), cioè l'ora legale mondiale; questa è basata sugli orologi atomici operanti presso gli Istituti di Metrologia del mondo, che si coordinano sotto la direzione del BIPM (*Bureau International des Poids et Mesures*) a Parigi. Al momento sono in orbita e funzionano solo quattro satelliti Galileo, il minimo per effettuare la prova finale; a breve seguiranno tutti gli altri della costellazione, per un totale di 30.

Sia concesso un po' d'orgoglio nazionale: il cuore metrologico di Galileo, cioè la sincronizzazione degli orologi, è affidata all'Italia, e in particolare all'INRIM con il suo gruppo coordinato dalla dott.ssa Patrizia Tavella; e le prime e decisive prove funzionali sui satelliti in orbita hanno dimostrato che tutto funziona correttamente, anzi meglio del previsto.

GIORNATA MONDIALE DELLA METROLOGIA, 2013-05-20

Il 20 maggio ricorre l'anniversario della firma della Convenzione del Metro (1875), festeggiato con la *Giornata mondiale della metrologia*. Ne parliamo da queste colonne l'ultima volta nel 2011 (vedi

PF56), quando il titolo della Giornata era *Misure chimiche per la nostra vita e il nostro futuro*; seguì la Giornata 2012, *Misuriamo per la vostra sicurezza*.

Il titolo dell'edizione 2013 è stato *Misure nella vita quotidiana*. Nel loro messaggio congiunto, i Direttori del BIPM (*Bureau International des Poids et Mesures*), Dr. Martin Milton, e del BML (*Bureau International de Métrologie Légale*), Dr. Stephen Patoray, sottolineano l'importanza della misurazione nella vita quotidiana di tutti noi, spesso non percepita ma in realtà pregnante.

La Giornata quest'anno è stata di particolare successo, con la traduzione del poster commemorativo in ben 19 lingue.

Approfondimenti, messaggio congiunto e poster al www.worldmetrologyday.org.

IL PROF. R. ZICH NUOVO COMMISSARIO STRAORDINARIO DELL'INRIM

Con [DPCM 14 febbraio 2013](#), registrato alla Corte dei Conti il 12 marzo 2013, il Governo (scorso) ha commissariato l'INRIM, e nominato il prof. Rodolfo Zich Commissario Straordinario, con il compito di governare l'Istituto fino al reintegro degli organi ordinari di governo (Presidente, Consiglio d'Amministrazione, Consiglio Scientifico).

Il provvedimento s'è reso necessario a seguito delle dimissioni di due dei tre membri del Consiglio d'Amministrazione: in pratica, rimaneva in carica solo il Presidente, e questo rendeva l'Istituto ingovernabile.

Il prof. Zich, già Rettore del Politecnico di Torino (1987 – 2011) e Commissario Straordinario dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris (1991 – 1993) è Presidente dell'[Istituto Superiore Mario Boella](#) e della [Fondazione Torino wireless](#).

Al prof. Zich i migliori auguri della redazione, di riuscire al più presto a riportare l'INRIM all'assetto amministrativo ordinario.

QUOTE SOCIALI E FATTURE

Sono state recentemente spedite a tutti i Soci le fatture relative alle quote sociali 2013; non la riceveranno invece i Soci associati per la prima volta nel secondo semestre dell'anno scorso (tipicamente in occasione di InTeRSeC 24), già in regola perché la prima quota versata vale fino a tutto il 2013.

Anche quest'anno le quote rimangono invariate: si tratta dell'undicesimo anno sociale consecutivo senza aumenti.

| | 1997 – 2002 | 2003 - oggi |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|
| Ordinario | € 154,94 L. 300 000 | € 175,00 |
| Ordinario 3 diritti a voto | € 309,87 L. 600 000 | € 350,00 |
| Sostenitore | € 516,46 L. 1 000 000 | € 550,00 |

Ringraziamo i Soci che hanno già regolarizzato la quota; invitiamo chi richieda particolari formalità per la fatturazione, (ad esempio buoni d'ordine, CIG, GUP) a fare quanto necessario con i propri uffici amministrativi per evitare intoppi, che graverebbero sul Settore *Tesoreria e Segreteria*.

POSSIBILI DISGUIDI NELLA DISTRIBUZIONE DI *PROBING*

Da alcune segnalazioni ricevute, abbiamo motivo di ritenere possibile un disguido occorso nella distribuzione dei numeri 19 e 20 di *Probing*. Chi non l'avesse ricevuto, né a mano in occasione rispettivamente di InTeRSeC 24 e 26, né per posta, è pregato di segnalarlo alla segreteria.



SEGRETERIA CHIUSA PER FERIE

La segreteria sarà chiusa per ferie da oggi fino al 23 agosto compreso.

Buone ferie a tutti!

Questo numero di *Probing Flash* è stato curato da Alessandro Balsamo e Giovanni Salierno.