

L'Editoriale



Con la pubblicazione di questo primo numero della propria Newsletter la IEEE Italy Section avvia un nuovo servizio rivolto essenzialmente ai propri soci, con lo scopo di fornire le principali informazioni sulle iniziative in corso e di prossima realizzazione, che vedono la

Sectioned i propri soci quali protagonisti. Eventi scientifici, tecnici, professionali, notizie dal Consiglio Direttivo, dai Chapter, dagli StudentBranch, premi e riconoscimenti, opportunità di formazione e crescita scientifica, tecnica e professionale.

Oltre a questo la Newsletter della IEEE ItalySection si vuole anche rivolgere agli altri enti, organizzazioni ed associazioni di ricerca, interessati a tematiche dell'ambito IEEE, per divulgare le proprie iniziative, rafforzare le iniziative congiunte e stabilirne di nuove.

Troveranno spazio su questa Newsletter tutte le segnalazioni utili che ci farete pervenire. Questo è un caldo incoraggiamento a tutti a contribuire ai lavori della Newsletter, in modo da poter raccogliere e divulgare le notizie sulle iniziative di interesse per la Section.

Questo primo numero esordisce, dopo un richiamo alla IEEE, con una sintetica storia della nostra Section e con la composizione del Consiglio Direttivo ed alcune informazioni sulla composizione dei nostri soci.

Seguono le rubriche relative alle comunicazioni dalla Section, dai Chapters, dagli StudentBranch, ed una sezione dedicata alle News.

Nel salutare tutti i nostri soci e lettori, voglio rivolgere un sentito ringraziamento a tutto il Comitato di Redazione, che auspica insieme al sottoscritto l'inserimento di ulteriori collaboratori, ed in particolare ad Alessandro Vizzarri, per tutto il lavoro fatto, che ha permesso l'uscita di questa Newsletter.

Ermanno Cardelli
IEEE Italy Section Chair



Sommario

Dalla Sezione
pag. 2

Chapter
pag. 3

Eventi e Congressi
pag. 4

Education - Students
pag. 4

Contatti:

alessandro.vizzarri@uniroma2.it

<http://sites.ieee.org/italy/>

Comitato di Redazione

Alessandro Vizzarri (Coordinatore)

Daniela Proto

Marco Santambrogio

Tiziana Tambosso

Fondata nel 1884, l'Institute of Electrical and Electronic Engineers (ora semplicemente IEEE) è una organizzazione non-profit, suddivisa in 10 regioni diverse (la sezione Italia appartiene alla Regione 8), con oltre 400.000 membri individuali residenti in oltre 160 Paesi. Attraverso i suoi membri, la IEEE promuove l'avanzamento scientifico ed è un catalizzatore per l'innovazione tecnologica. Inoltre IEEE è una delle principali autorità in molteplici settori quali l'ingegneria informatica, energia elettrica, aerospaziale, elettronica, dell'automazione, delle telecomunicazioni e biomedica, solo per nominarne alcuni. La IEEE pubblica 130 riviste ed organizza più di 300 importanti conferenze, oltre a 6.000 incontri locali ogni anno. Attualmente sono circa 900 gli standard IEEE attivi (circa 700 sono in fase di sviluppo), universalmente riconosciuti come essenziali linee guida per l'applicazione corretta delle moderne tecnologie negli ambiti di interesse.

Il 29 giugno 2005 è stata fondata la sezione italiana dell'IEEE, a seguito della fusione delle due precedenti organizzazioni italiane: la sezione IEEE del Nord Italia e del Centro-Sud. La IEEE è comunque attiva in Italia dal 1959, come sezione dell'IRE a Milano. Conta attualmente 33 chapters, 2 affinity groups e 20 student branches.

IEEE Sezione Italia ha attualmente 4.724 membri (dicembre 2014), suddivisi nelle seguenti categorie:

Current IEEE Grade Code	Current IEEE Grade Description	Number of Members
A	Associate Member	146
AF	Affiliate	230
F	Fellow	108
GSM	Graduate Student Member	502
LF	Life Fellow	36
LM	Life Member	77
LS	Life Senior	19
M	Member	2886
S	Students	159
SM	Senior Member	561

Nomine nuovi IEEE Fellow (10 Dicembre 2014)

I soci della Section **Alberto Borghetti, Paolo Carbone, Giuseppe Iannaccone, Giuseppe Macchiarello, Paolo Mattavelli, Gianluca Mazzini, Luca Selmi** sono stati nominati IEEE Fellow. A tutti loro i complimenti della Section.

Riunione del Ex-Co (19 Dicembre 2014)

Lo scorso 19 dicembre, si è svolta a Roma, presso la Sala del Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza la riunione del Comitato Esecutivo della Sezione Italiana della IEEE.

Erano presenti 17 membri del Comitato.

La riunione è durata circa 3 ore durante le quali sono stati discussi ampiamente i punti all'ordine del giorno. Fra le comunicazioni sono stati forniti aggiornamenti sulla migrazione del sito (pienamente operativo a breve), sui nuovi Fellow della Sezione, sulla nascita di nuovi Chapters e su iniziative che vedono la Sezione coinvolta, quali la IEEE Smart Cities Initiative a Trento.

I chapters presenti hanno poi avuto modo di illustrare la loro attività ed il tesoriere di fare il punto della situazione.

Uno degli aspetti critici che è stato discusso riguarda il mutato atteggiamento della IEEE nei confronti delle Technical Sponsorship con un regolamento andato in vigore ad inizio 2015.

Si consiglia a chiunque voglia co-organizzare un evento scientifico con la IEEE (come Chapter, Sezione o Society) di prendere visione delle nuove regole (presto disponibili sul sito) e di contattare i propri referenti per chiarimenti.

Gianluca Antonelli
Section Secretary

Il Consiglio dell' IEEE Sezione Italia in carica per il biennio 2014-2015 è così composto:

Section Chair	Ermanno Cardelli	ermanno.cardelli@unipg.it
Section Vice-Chair & Association Development Coordinator	Tiziana Tambosso	tiziana.tambosso@gmail.com
Section Secretary	Gianluca Antonelli	antonelli@unicas.it
Section Treasurer	Stefano Ferrari	stefano.ferrari@unimi.it
Section Past-Chair & IEEE International Liaisons Coordinator	Dario Petri	dario.petri@unitn.it
Awards & Recognition Coordinator	Marco Leo	marco.leo@uniroma2.it
Chapter Activity and Section Programme Coordinator	Tiziana Tambosso	tiziana.tambosso@gmail.com
Educational Activities Coordinator	Daniela Proto	danproto@unina.it
Membership Development Coordinator	Stefano Tomasin	tomasin@dei.unipd.it
Gold Activities Coordinator	Ferdinando Nunziata	ferdinando.nunziata@uniparthenope.it
Industry Relations Coordinator	Gian Mario Maggio	gm.maggio@trentorise.eu
National & International Liaisons Coordinator	Giorgio Ventre	giorgio.ventre@unina.it
Professional & Career Activities Coordinator	Alessandro Vizzari	alessandro.vizzari@uniroma2.it
Conferences Coordinator	Bernardo Tellini	bernardo.tellini@ing.unipi.it
Student Activities Coordinator	Marco Santambrogio	marco.santambrogio@polimi.it

Rapporto dal Tesoriere (19 Dicembre 2014)

Nel 2014 lo stato patrimoniale di cassa (suddiviso su due conti bancari) della Section è in totale di 151.497,95 euro, con un incremento di 45.000,40 euro rispetto all'anno precedente.

Ogni anno il budget e la situazione di cassa vengono attentamente monitorati dal tesoriere e dal Comitato Direttivo.

L'incremento di budget ottenuto, insieme alle somme dei conti bancari è messo a disposizione della Section per il finanziamento o il cofinanziamento delle iniziative deliberate e per il funzionamento della Section stessa (missioni, collaborazioni di professionisti, ecc).

Nella riunione di aprile del Ex-Co verrà presentato il rendiconto economico, accompagnato da una più dettagliata relazione dello stato patrimoniale della Section.

Stefano Ferrari
Section Treasurer

“Reliability Outreach” Seminar & Workshop: un evento di successo 28 Novembre 2014, Milano, Italia

Il Reliability Outreach Seminar & Workshop ha avuto luogo il 28 novembre 2014 presso il Politecnico di Milano. L'evento è stato promosso da IEEE Reliability Society, IEEE Reliability Italy Chapter, Politecnico di Milano e Aramis Srl.



L'evento ha raccolto più di 50 ricercatori e professionisti internazionali (ingegneri, professionisti della manutenzione, facility manager e operatori) con interesse su tematiche di affidabilità, disponibilità e manutenzione in varie applicazioni

(trasporto aereo, terrestre e marittimo, industria manifatturiera, industria energetica, ...).

L'evento ha affrontato argomenti legati alla Prognostica e Health Management (PHM), mostrando la capacità della PHM di favorire l'attuazione di politiche di manutenzione predittive on-condition rispetto a quella attualmente in uso nell'industria di manutenzione correttiva. La mattina, dopo un breve discorso di benvenuto del Dr. Francesco Di Maio, Politecnico di Milano e Presidente della IEEE Reliability Italy Chapter, i partecipanti hanno potuto ascoltare l'entusiasmante esperienza di mutuo arricchimento tra ricerca accademica e trasferimento tecnologico all'industria dai discorsi tenuti dal Prof. Michael Pecht, Università del Maryland (USA) e Direttore del Center for Advanced Life Cycle Engineering (USA), e dal Prof. Enrico Zio, Politecnico di Milano e Presidente di Aramis Srl (Italia).



L'intervento del Prof. Michael Pecht dal titolo "Why the Best Companies are Monitoring the Health of their Products and Systems" ha descritto il crescente sviluppo nell'industria del monitoraggio in situ

della salute dei componenti e le varie tecniche che vengono utilizzate per la detection di anomalie e l'analisi del degrado dei componenti. Questi trend possono essere utilizzati per varie applicazioni RAM con conseguenti vantaggi anche economici. Sono stati presentati vari esempi, tra cui alcune delle tecniche implementate dalla Boeing per i loro aerei.

L'intervento del Prof. Enrico Zio dal titolo "SMART KID: Simulation, Modeling, Analysis and Research for Translating Knowledge, Information and Data for RAMS&C results usable in practice" ha affrontato la emergente necessità dell'industria di migliorare l'affidabilità, la disponibilità, la manutenzione, la sicurezza e i costi (RAMS & C) dei propri impianti.



Per rispondere a questa esigenza, diverse tecniche di simulazione, modellazione e analisi devono essere sviluppate, in un quadro di ricerca (SMART) che unisca e sintonizzi in modo adattivo queste tecniche con la conoscenza e informazione dei dati (KID) disponibili allo stadio attuale di sviluppo. Sono stati mostrati esempi di posizionamento e applicazione di questa 'filosofia' a reali casi di studio industriali, e metodi e modelli per affrontare con successo le sfide associate, tra cui metodi avanzati Monte Carlo per la simulazione di processi stocastici, e tecniche di previsione Data-Driven per il rilevamento guasti, diagnostica e prognostica.

Nel pomeriggio, i partecipanti all'evento hanno ascoltato gli interventi del Dr. Pierre Dersin, Direttore della divisione affidabilità-disponibilità-manutenzione di Alstom Transport Information Solutions (Francia) e del Dr. Carmine Allegorico, GE Oil& Gas (Italia).

L'intervento del Dr. Pierre Dersin dal titolo "Experience with PHM: a Railway turn out case study" ha affrontato i vantaggi e gli svantaggi della applicazione di vari metodi per PHM a casse di manovra di deviatori che sono dei contributori importanti al costo totale di

manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, e il cui impatto del loro fallimento sul traffico è notevole.



È stato descritto un programma di ricerca e sviluppo che ha comportato una prima parte in cui un banco di prova è stato strumentato e le principali modalità di guasto rappresentati da un'analisi FMECA sono state simulate.

Sulla base di questi dati, sono stati presentati i risultati dell'applicazione di diversi metodi di rilevamento, diagnosi e prognosi.

L'intervento del Dr. Carmine Allegorico dal titolo "Leveraging Predictive Analytics Technology for the Effective Monitoring of Industrial Plants"

si è concentrato, nella prima parte, sulla presentazione del modello operativo attualmente in uso presso il Dipartimento di Monitoraggio e Diagnostica di GE Oil& Gas, mentre nella seconda parte è stato incentrato sulla presentazione delle attività di sviluppo e attuazione di analisi predittiva per il monitoraggio delle condizioni di attrezzature industriali.

È stato sottolineato che il monitoraggio e la diagnostica sta diventando sempre più importante e popolare nel settore energetico, in quanto è considerato un processo critico nel prevenire costosi interventi di manutenzione straordinaria e di danni secondari. Il Dr. Allegorico ha presentato le soluzioni tecniche adottate da GE (ad esempio, le tecniche di Machine Learning) per rispondere a questa crescente esigenza di manutenzione preventiva.

Il grande apprezzamento da parte di tutti i partecipanti alla manifestazione rispetto agli argomenti trattati dai relatori ha incoraggiato gli organizzatori a pianificare future attività simili.



Francesco Di Maio

Politecnico di Milano
Presidente della IEEE Reliability Italy Chapter

Geoscience and Remote Sensing South Italy Chapter

Cerimonia di consegna dei premi per le migliori tesi di laurea in Telerilevamento discusse nel 2013 in Italia.

Il 13 gennaio scorso, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, si è svolta la cerimonia di consegna dei premi per le migliori tesi di laurea in Telerilevamento discusse in Italia nel 2013, banditi dall'IEEE Geoscience and Remote Sensing South Italy (GRS-SI) Chapter.

La cerimonia è stata aperta dal direttore del DIETI, Prof. Nicola Mazzocca, ed i premi sono stati consegnati dal GRS-SI Chapter Chair, Prof. Antonio Iodice (Università di Napoli Federico II), e dal segretario del GRS-SI Chapter, Ing. Ferdinando Nunziata (Università di Napoli Parthenope). Nell'ambito della cerimonia, l'Ing. Giuseppe Ruello, dell'Università di Napoli Federico



II, ha tenuto un seminario su "Uso di sensori SAR ad alta risoluzione per la gestione di risorse idriche in Burkina Faso".

I neolaureati premiati sono stati: Andrea Buono (Università di Napoli Parthenope), per la tesi "Applicazioni SAR per l'estrazione della linea di costa"; Francesco De Angelis (Università dell'Aquila), per la tesi "Studio dello Strato Limite Planetario tramite misurazioni radiometriche a microonde"; e Alessio Di Simone (Università di Napoli Federico II), per la tesi "A novel approach to shape from shading based on fractals".

Prof. Antonio Iodice

Presidente del Geoscience and Remote Sensing South Italy Chapter

15th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering

Roma 10-13 Giugno 2015

<http://eeec.eu/>



1th IEEE Italy Section Summer School: Advanced course for graduated students and industrial research.

Perugia 21-28 Giugno 2015

<http://ieeess2015.tr.unipg.it>

1th International Forum on Research and Technologies for Society and Industry

Torino 16-18 Settembre 2015

<http://rtsi2015.tr.unipg.it>

The 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS)

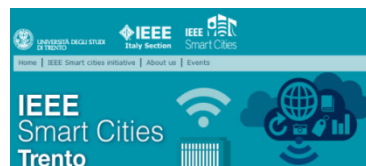
Milano 15-29 Agosto 2015

<http://embc.embs.org/2015>



IEEE Smart Cities Initiative – Città di Trento

La “IEEE Smart Cities Initiative” è una iniziativa recentemente avviata dalla IEEE con l’obiettivo di promuovere l’innovazione tecnologica e la sua applicazione nelle città, al fine di migliorare la qualità di vita dei cittadini. L’iniziativa prevede di selezionare dieci città in tutto il mondo in cui promuovere iniziative dell’IEEE sul tema delle smartcities. Finora sono state selezionate le città di Guadalajara in Messico, Wuxi in Cina e Trento in Italia.



A Trento l’iniziativa è ufficialmente partita lo scorso 10-12 dicembre 2014 con l’organizzazione di un workshop a cui hanno partecipato esperti nazionali ed

europei, rappresentanti delle diverse parti interessate a livello locale e rappresentanti di diverse altre città italiane attive sul tema delle smartcities. Il progetto smart city di Trento è finalizzato al miglioramento della qualità della vita dei cittadini e si ispira a una visione di città fortemente orientata alla creazione, disseminazione e uso della conoscenza. Prossime attività previste dall’iniziativa sono:

- la produzione di whitepapers nelle aree in cui il progetto sarà sviluppato;
- iniziative formative per studenti di Corsi di laurea Magistrale e di Dottorato di ricerca;
- lo sviluppo di quattro MOOCs (Massive Open Online Courses) su tematiche di interesse in ambito smart city;
- una conferenza scientifica.

Maggiori informazioni sono disponibili nel sito:

<http://events.unitn.it/en/smartcities-trento>

StudentBranch

Il 2014 è stato un anno ricco di novità e di attività da parte degli StudentBranch, tra tutti, ci sentiamo di segnalare due momenti in particolare:

1. Durante il SYP Congress 2014 l’IEEE Salento StudentBranch (Università del Salento-Lecce) ha ricevuto il “Regional 8 Exemplary Student Branch Award” (http://www.ieee.org/membership_services/membership/students/awards/regional_branch.html).

2. Verso la fine dell’anno abbiamo avuto il piacere di dare il benvenuto al nuovo nato SB dell’Università della Basilicata.

Il 2015 è iniziato nel migliore dei modi, come prima novità vogliamo segnalare la creazione di un calendario condiviso tra tutti gli SB per poter rendere pubblici e condivisi gli eventi organizzati, o di interesse, per gli SB. L’indirizzo a cui potete trovare il calendario è: <http://tinyurl.com/IEEE-SB-Italy>

Essendo questa una novità attiva solo da pochi giorni, ad oggi non vi sono ancora molti eventi segnalati, ma siamo certi che a breve sarà ricco di notizie di interesse per tutti!

Marco Santambrogio

Section Student Activities Coordinator

Educational Activities

La formazione universitaria in ingegneria: uno strumento di supporto offerto dall’ IEEE ItalySection

La figura dell’ingegnere, che un tempo racchiudeva in sé diverse competenze, differenziandosi solo in relazione a macroaree come elettrotecnica, civile e meccanica, oggi è praticamente scomparsa. Il nuovo ingegnere è uno specialista, la risorsa di riferimento per la soluzione di specifiche problematiche che, con la tecnologia attuale, assumono sempre maggiore complessità. I settori e le specializzazioni ingegneristiche sono ormai estremamente articolati e complessi. Ciascun settore, inoltre, offre ulteriori opportunità di specializzazione e, corrispondentemente, nuovi sbocchi professionali. La scelta della specializzazione, che gioco forza si traduce nella scelta del proprio futuro professionale, dipende non solo dalle inclinazioni personali ma anche dalle opportunità offerte dal territorio. Orientarsi ai fini della scelta più idonea non è semplice, nonostante le numerose indicazioni offerte dal vastissimo canale informativo virtuale di cui oggi disponiamo. In questo contesto è nata l’idea di fornire un supporto a tutti coloro che decidano di intraprendere gli studi di Ingegneria o che vogliano proseguire con un progetto formativo post laurea. A breve, sarà predisposta sul sito IEEE Italy Section, una pagina dedicata alla presentazione dell’offerta formativa proposta dagli Atenei italiani. Le informazioni, rese disponibili in forma compatta e di agevole consultazione, riguarderanno le classi di laurea triennale e laurea magistrale offerte dagli Atenei in tutti i settori dell’Ingegneria, nonché le offerte relative a corsi di Dottorato e Master Universitari. Per ciascun corso elencato sarà disponibile il link al relativo sito ufficiale.

Si auspica che tale supporto informativo possa costituire un utile riferimento per futuri studenti e neo ingegneri per orientarsi nel vasto panorama dell’offerta formativa italiana.

Daniela Proto

Section Educational Activities Coordinator