

agenda 2018

fiere & mostre

12-15 aprile, Novara ELETTRICA

I più importanti operatori dell'impiantistica, della domotica, dell'automazione, delle energie alternative, si incontrano a Elettrica 2018 per presentare e condividere il loro approccio Smart in ottica I4.0, e per loro Comoli Ferrari ha preparato una nuova formula. Più spazi, più novità, più eventi, più convegni e workshop, più offerte speciali.

La nona edizione di Elettrica ha un programma unico, personalizzato per tutti e sarà ancora una volta all'insegna dell'innovazione: nelle proposte ai produttori, ai consulenti e progettisti, agli installatori, alle imprese. Saranno particolarmente innovative la formula e le opportunità per gli espositori. *Per maggiori informazioni: Comoli Ferrari & C. Tel. 0321 4401 - cf@comoliferrari.it - www.eletricanovara.it*

19-21 aprile, Padova ELETTROMONDO

Evento fieristico dedicato all'elettricità. La manifestazione, con cadenza annuale, conta alle spalle sei edizioni, tre nel Nord-Est e tre nell'area Adriatica, affermandosi come un appuntamento altamente qualificato per gli operatori del settore elettrico e termoidraulico, installatori e progettisti. Una formula, quella di Elettromondo, che si è evoluta nel tempo: da piattaforma commerciale a vero e proprio contenitore di idee, spazio di confronti e di incontri, in cui poter toccare con mano i prodotti e le soluzioni tecnologicamente più avanzate e al contempo parlare di innovazione e scenari futuri. Confermata, anche per l'edizione 2018, la ricca proposta merceologica con 9 settori, dai complementi elettrici all'illuminazione e al fotovoltaico, dalla climatizzazione e riscaldamento all'automazione industriale e ai sistemi di sicurezza e televisivi, dagli accessori e attrezzature, alle soluzioni di sicurezza e alla termoidraulica. Verrà prestata particolare attenzione all'aggiornamento professionale dando voce agli esperti attraverso alcuni interventi

formativi (convegni e workshop) altamente qualificati.

Per maggiori informazioni: Multimedia Tre - Tel. 049 9832150 info@multimediatre.com - www.eventoelettromondo.it

22-24 maggio, Parma SPS IPC DRIVES ITALIA

Piattaforma di riferimento in Italia per l'automazione industriale e digitale. Fiera di soluzioni e non solo di prodotti, si caratterizza per la presenza di tutti i principali fornitori di componenti e sistemi per l'automazione e per l'attenzione posta alle soluzioni tecnologiche alla base di Smart Manufacturing e Industria 4.0. Agorà di confronto e di informazione, offre conferenze e tavole rotonde dedicate ai principali settori di applicazione (manifattura 4.0, automotive, food & pharma). Applicazioni robotiche, sistemi di visione, industrial IoT, intelligenza artificiale, big data, cybersecurity e sistemi di realtà aumentata, daranno completezza e visibilità all'intera filiera dell'automazione industriale. Know how 4.0, il progetto attraverso il quale i visitatori avranno l'opportunità di vedere, toccare e capire le prime realizzazioni in linea con i concetti di Industry 4.0, si integrerà al progetto Digital e IIOT, consacrando Sps Italia come la prima piattaforma per la convergenza tra IT e OT in un percorso di "Digital Transformation". Il tema dominante sarà l'assoluta vicinanza e assonanza con il mondo IT e l'inevitabile cambio di passo, figlio della Digital Evolution, che sta permeando il mondo manifatturiero. I principali attori del settore daranno vita a un percorso integrato che oltre al "know how 4.0" prevede l'area "4.it, dal saper fare al machine learning", dedicata alle macchine per assemblaggio e alle peculiarità delle aziende italiane leader nell'integrazione di componenti per l'automazione, e una terza area dedicata alla formazione "Education: fare cultura 4.0", con la presenza di istituti tecnici e università, incubatori e start up, digital hub e competence centre.

Per info: Messe Frankfurt Italia - Tel. 02 8807781 - www.spsitalia.it

corsi & aggiornamenti

TUTTONORMEL

Per maggiori informazioni: Tel. 011 6611212 - Fax 011 6618105 info@tne.it - www.tne.it - www.tne.it/incontritecnici.php

Incontro Tecnico

Nei mesi di marzo, aprile e maggio si svolgerà, come ogni anno, l'Incontro Tecnico TuttoNormel dedicato a quanti sono coinvolti nella regola d'arte nel settore elettrico, in collaborazione con il Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati. Un'occasione di aggiornamento e approfondimento normativo per dibattere problemi, scambiare esperienze, ottenere pareri da autorevoli normatori ed esperti, al quale partecipano ogni anno oltre ottomila persone. L'Incontro Tecnico TuttoNormel 2018 si svolgerà secondo il seguente calendario (appuntamenti di Napoli il 1° marzo, Milano 8 marzo già svoltisi):

TORINO 13 marzo; BOLOGNA 22 marzo; ROMA 27 marzo; VENEZIA 12 aprile; PISA 19 aprile; CATANIA 8 maggio; CAGLIARI 17 maggio; BARI 22 maggio; UDINE 31 maggio.

CEI

Per maggiori informazioni: Tel. 02 21006210 www.ceiweb.it - formazione@ceiweb.it

Progettazione degli impianti elettrici a bassa tensione

Il corso si propone di illustrare e dettagliare tutte le fasi del progetto di un impianto elettrico.

Gli argomenti sviluppati riguardano: l'analisi dell'edificio che dovrà accogliere l'impianto, la sua destinazione d'uso, la raccolta dei dati e delle reali esigenze del committente, il dimensionamento dell'impianto, la scelta dei componenti, la stesura di tutti i documenti e degli elaborati necessari, nonché la pianificazione economica dell'opera e la valutazione dei tempi per la sua realizzazione. Particolare attenzione verrà inoltre riservata ai problemi connessi all'efficienza e al risparmio energetico.

Verranno inoltre forniti cenni sulla progettazione illuminotecnica.

Oltre agli argomenti di cui sopra, ve ne sono altri di tipo integrativo: la stesura di capitolati e contratti, la direzione lavori e le incombenze relative, le differenze tra un appalto pubblico ed uno privato, le verifiche ed il collaudo, nonché una parte dedicata alla "gestione del contenzioso" ovvero una guida per evitare errori a priori ed eventualmente districarsi nel complesso mondo tecnico/giuridico e assicurativo qualora qualcosa vada storto ed il professionista si trovi, suo malgrado, invischiato in contestazioni, perizie giudiziarie, richieste di risarcimento.

MILANO, 18-20 giugno; 24-26 settembre

UL: nuovo laboratorio a Carugate, per test sugli apparecchi elettrodomestici, d'illuminazione e Hvac

UL, organizzazione globale impegnata nella scienza della sicurezza, ha inaugurato lo scorso 1 febbraio un nuovo centro di eccellenza a Carugate: un laboratorio di test per apparecchi elettrodomestici e a gas, prodotti di illuminazione e di Hvac. Il nuovo centro UL, che si estende su una superficie di circa 2500 metri quadrati, sarà un polo di riferimento per il mercato europeo, e sarà destinato alle diverse tipologie di test di sicurezza, efficienza energetica e performance. L'edificio, che include il laboratorio UL di illuminazione (prima situato a Burago di Molgora, MB), quello dedicato agli elettrodomestici e ai prodotti di Hvac e quello per i prodotti a gas, trae beneficio da esperienze complementari e da uno staff di ingegneri e tecnici altamente qualificato, unione che permette di offrire soluzioni tecnologicamente avanzate. Il laboratorio è già attivo per effettuare test, dare la possibilità di ottenere tutti i marchi di sicurezza per accedere al mercato globale e per verificare le performance di illuminazione e di efficienza energetica. Le categorie dei prodotti testati includono prodotti di illuminazione e relativi componenti, elettrodomestici, apparecchi commerciali del canale Ho.Re.Ca; apparecchiature a gas e forni, impianti di riscaldamento e climatizzazione e molte altre ancora. Nella nuova area, dedicata alle ap-



parecchiature a combustione (piani cottura domestici, industriali e apparecchiature per catering), è possibile testare fino a 43 differenti tipologie di gas, e questo rappresenta l'elemento più innovativo del centro e il primo laboratorio UL in Europa dedicato alle apparecchiature a gas. "Con questo nuovo centro di eccellenza stiamo espandendo ulteriormente la nostra capacità di test e di certificazioni in Europa per soddisfare al meglio le richieste del mercato" ha affermato Todd Denison, vice presidente e general manager della divisione di elettrodomestici, Hvac e illuminazione di UL. "La creazione di un centro europeo che soddisfi tutte le necessità di test e di certificazioni

del settore AHL ci permette di offrire localmente ai produttori europei prestazioni di alta qualità, e semplifica il processo, fornendo servizi di test e certificazione da una singola fonte e in un unico contesto". "UL è un leader mondiale nei servizi di test per elettrodomestici, prodotti Hvac e apparecchi di illuminazione. Questo laboratorio incrementerà la nostra capacità in Europa, e aiuterà i nostri clienti ad accedere e ad inserirsi in nuovi mercati in tutto il mondo", afferma Marcello Manca, vice presidente degli affari di governo e dell'industria per l'Europa di UL.

nuovo premio Cei dedicato agli Istituti Tecnici Superiori

Il Comitato Elettrotecnico Italiano promuove il "Premio Cei - ITS School Project", un riconoscimento rivolto a tutti gli studenti del quinto anno di ITS, anno scolastico 2017-18, con indirizzo in Elettrotecnica, Elettronica e Meccatronica. Scopo del premio, alla sua prima edizione, è favorire la cooperazione e la partecipazione tra gli allievi, attraverso un progetto scolastico, legato alla seguente tematica:

Specifica Tecnica Italiana Cei 64-21: Ambienti residenziali - Impianti adeguati all'utilizzo da parte di persone con disabilità o specifiche necessità. Gli studenti, coordinati da un professore o un tutor, dovranno predisporre una relazione che indichi i criteri di scelta di un impianto elettrico adeguato a un committente disabile, specificando il tipo di disabilità e la soluzione più adeguata. Il termine per l'invio dei progetti è il 31 maggio 2018, di modo da consentire la partecipazione delle classi quinte del presente anno scolastico. Il miglior progetto sarà premiato con un gettone di 1.000,00 (mille) euro netti, che saranno riconosciuti al relativo Istituto Tecnico Superiore. Il traguardo che il Cei intende raggiungere, attraverso l'istituzione di tale premio, è in primo luogo la collaborazione tra studenti, futuri operatori del settore, nell'ambito di una normativa tecnica sempre più attenta alle esigenze delle persone con disabilità o necessità specifiche. L'interpretazione che gli studenti avranno saputo dare della tematica proposta sarà la cartina di tornasole di un percorso partecipativo che potrà far risaltare l'originalità della relazione e il suo utilizzo in prospettiva. Gli ITS rappresentano un bacino di grande importanza, ed è anche attraverso il loro coinvolgimento che si possono sviluppare temi di grande attualità e di rilievo per il sistema Paese. Il bando del "Premio Cei - ITS School Project" è scaricabile dal sito www.ceinorme.it alla voce Eventi>Premi Cei.

nasce il primo vademecum dell'energy management

Secondo quanto pubblicato recentemente nell'Energy Efficiency Report 2017 del Politecnico di Milano, il totale complessivo degli *investimenti in efficienza energetica* realizzati in Italia nel 2016 è stato pari a circa 6,13 miliardi di euro: il segmento residenziale continua a guidare la classifica con ben il 53% del totale, seguito dal comparto industriale (nel complesso circa 2 miliardi di euro, poco meno del 33%), e per ultimo dal terziario (col 14% dell'investimento). Appare quindi consolidata la crescita del comparto, che sta raggiungendo una fase di maturità che potrebbe portare entro il prossimo quinquennio ad un volume di affari annuo di 8-10 mld euro. Il potenziale di mercato "atteso" nel periodo 2017-2020 per gli investimenti in efficienza energetica si attesta tra i 29,8 e i 34,4 mld euro, con un volume d'affari medio annuo compreso tra i 7,5 e gli 8,6 mld euro.

Negli ultimi tre anni il 74% delle imprese italiane (dati Avvenia) ha infatti investito in efficienza energetica ma molto deve essere fatto a livello nazionale. Nella PA a fine 2016 risultavano invece circa 3 mila adesioni al Patto dei Sindaci, su un totale di 7.978 comuni italiani, a dimostrazione della grande attenzione al tema nell'amministrazione locale.

In questo scenario nasce l'esigenza di uno strumento dedicato alle figure deputate alla gestione dell'energia in aziende ed enti, con un'analisi di dati di mercato e di modelli di incentivazione industriale per la produzione e commercializzazione di tecnologie avanzate per l'efficienza energetica. Il Vademecum dell'Energy Management (disponibile online nella sezione Mce Lab) si articola in cinque capitoli, ed è stato reso possibile grazie al contributo dei relatori del "Comfort Technology 2017", il roadshow di eventi organizzati nel 2017 da Mce in diverse città italiane e dedicati alla progettazione efficiente nell'edilizia e nell'impiantistica:



- *Efficienza energetica negli edifici*, con una panoramica sulla sostenibilità economica e lo scenario di mercato, è l'intervento del professor Vittorio Chiesa, Direttore Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano;
- *Incentivazione nel settore industriale*: Luca A. Piterà, segretario tecnico AiCarr, espone gli obiettivi della nuova Sen 2017 e ne delinea le possibili azioni aggiuntive;
- *Energy Intelligence*, a cura del professor Federico Frattini, del Politecnico di Milano, illustra la sua diffusione in ambito nazionale e del suo potenziale, proponendo soluzioni per la sua espansione;
- *Rifasamento* è il tema della sezione curata da Francesco Iannello (Anie), con una panoramica sulle utenze in Italia e l'obbligatorietà di legge (e le penali correlate);
- *La figura dell'Energy Manager*, così come illustrata da Francesco Belcastro (Fire-Secem), che ne delinea l'evoluzione "storica", insistendo sulla formazione e inquadramento normativo e ne definisce funzioni e ambiti di intervento sia nel settore industriale che in quello della pubblica amministrazione.

i focus del programma convegnistico di Elettromondo

Sono tre gli approfondimenti tematici proposti dalla settima edizione di Elettromondo l'evento fieristico dedicato all'elettricità che si terrà in Fiera a Padova dal 19 al 21 aprile. La manifestazione, con cadenza annuale, è ideata e promossa da Elettroveneta e Ferri Elettroforniture e conta alle spalle sei edizioni, tre nel nord-est e tre nell'area Adriatica, affermandosi come un appuntamento altamente qualificato per gli operatori del settore elettrico e termoidraulico, installatori e progettisti.

Una formula, quella di Elettromondo, che si è evoluta nel tempo: da piattaforma commerciale a vero e proprio contenitore di idee, spazio di confronti e di incontri, in cui poter toccare con mano i prodotti e le soluzioni tecnologicamente più avanzate e al contempo parlare di innovazione e scenari futuri, anche grazie ad un *programma convegnistico ricco di contenuti e di occasioni di approfondimento formativo. Illuminazione, automazione e sicurezza* i focus della manifestazione.

Si inizierà *giovedì 19 aprile* con un contributo *sul tema dell'illuminazione nell'interior design*, in cui verranno analizzate le nuove modalità e le nuove regole introdotte nel lavoro dei progettisti e degli installatori dal recente avvento dell'optoelettronica e della microelettronica nell'impiantistica illuminotecnica destinata agli ambienti interni. Una particolare attenzione verrà prestata alla strumentazione informatica, che consente di simulare, valutare e mettere in opera tutte le avanzate prestazioni dei prodotti elettronici ed optoelettronici, grazie alle funzioni dei software grafico-parametrici integrati con i software di calcolo illuminotecnico coniugato al rendering. La mattinata di *venerdì 20 aprile* sarà interamente *dedicata all'Industry 4.0*: dalle tecnologie protagoniste dell'internet industriale e del flusso dati (IoT, Cloud Big Data/Analytics, Machine Learning) all'interconnessione e comunicazione remota tra macchine e sistemi (teleassistenza, telecontrollo, M2M, reti 5G e LPWan e Web App).

Si entrerà poi "virtualmente" dentro la fabbrica analizzando i nuovi approcci per progettare (simulazione, prototipazione, realtà virtuale e aumentata) e produrre (robotica collaborativa, additive manufacturing ecc.) in modalità 4.0, con un focus speciale sulle funzioni di supporto pre e post produzione. *La sicurezza* sarà invece la *protagonista assoluta della terza giornata di manifestazione*: grazie alla presenza di av-



vocati esperti in materia, si parlerà di privacy e videosorveglianza alla luce del Nuovo Regolamento Europeo e a seguire degli obblighi e delle responsabilità civili e penali nella videosorveglianza. Il taglio di entrambi gli interventi sarà volto ad analizzare casi pratici e best practice, per entrare concretamente nel "vivo" della questione.

partita la campagna informativa sulla fine della tutela elettrica

Vicinanza ai clienti, trasparenza della comunicazione, sicurezza.

Si basa su questi tre principi la nuova campagna di Agsm per informare i cittadini su che cosa cambierà con l'abolizione dal 1° luglio 2019 del regime della tutela elettrica. Una campagna necessaria per informare le numerose persone (23milioni in Italia, 63% del mercato) che, ancora oggi, acquistano l'energia in regime di tutela e che, verosimilmente, mancano degli strumenti adeguati per prendere decisioni su che cosa fare. La campagna di Agsm è partita a gennaio con annunci pubblicitari sui media locali (stampa e radio), affissioni e pubblicità sui mezzi di trasporto pubblico, punti informativi e comunicazione attraverso organizzazioni con presenza diffusa sul territorio. I tre soggetti degli annunci pubblicitari contengono domande che molte persone si pongono accompagnate da un numero di telefono dedicato al quale rivolgersi (045 2212123):

- perché avere un'informazione sulla bolletta è così difficile?
- come mai sulla bolletta elettrica c'è oggi un nuovo marchio senza che si sia deciso di cambiare il fornitore?

• dicono che finirà la tutela per l'energia elettrica, che cosa vuol dire? Domande semplici alle quali, spesso, non corrispondono risposte chiare mentre, in vista dell'introduzione del nuovo regime, si moltiplicano le offerte degli operatori. La campagna informativa sarà realizzata anche attraverso i nove uffici di Agsm Energia nella provincia e l'ufficio di assistenza e consulenza itinerante. Agsm Energia definirà inoltre partnership con enti e associazioni con presenza diffusa sul territorio per istituire punti informativi e di consulenza. Con la campagna informativa, Agsm mette al primo posto l'obiettivo di aiutare a scegliere in una fase che presenta ancora incertezze per chi continua ad avvalersi del regime di tutela. Oggi si possono attivare le forniture pagando energia e gas al prezzo regolamentato stabilito (trimestralmente) dall'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (mercato tutelato), oppure scegliendo il prezzo più conveniente (fisso o variabile) sul mercato libero. L'1 luglio 2019 arriverà a compimento il percorso di liberalizzazione del mercato avviato in Italia nel '99 con il decreto Bersani e proseguito nel 2007: il cliente non potrà più pagare l'energia e il gas al prezzo tutelato, ma dovrà scegliere un fornitore sul libero mercato. Sarà possibile continuare a comprare l'energia dallo stesso fornitore utilizzato nel regime tutelato, ma prima di sottoscrivere il contratto sarà opportuno valutare le opportunità offerte dal mercato. È quanto mai utile, quindi, disporre d'informazioni chiare e corrette anche sulle eventuali conseguenze di una mancata scelta del fornitore dopo l'1 luglio 2019, non ancora completamente disciplinate.

siglato l'accordo tra Anie ed Elettricità Futura

È stato siglato a seguito del Consiglio Generale di Confindustria, l'accordo tra *Anie Federazione*, una delle più importanti organizzazioni Confindustriali per peso e rappresentatività che, con oltre 1.300 aziende associate, 468.000 addetti e un fatturato aggregato di 74 miliardi di euro, rappresenta la casa delle tecnologie italiane nei mercati dell'industria, dell'energia, del building e delle infrastrutture di trasporto, ed *Elettricità Futura*, l'associazione che rappresenta il settore elettrico nazionale, composta da più di 700 operatori che impiegano oltre 40.000 addetti e detengono più di 76.000 MW di potenza elettrica installata tra convenzionale e rinnovabile e circa 1.150.000 km di linee. L'intesa tra Anie ed Elettricità Futura definisce i perimetri confindustriali relativi al settore delle fonti rinnovabili elettriche e, facendo una distinzione tra costruttori di tecnologie e produttori, favorisce sinergia e collaborazione tra le aziende appartenenti alle due realtà. L'accordo rappresenta altresì un ulteriore segnale inequivocabile della crescente importanza che le fonti rinnovabili stanno assumendo nel sistema elettrico italiano, come conferma la crescente domanda associativa da parte di imprese che operano sia nella fornitura di tecnologia, servizi di gestione e manutenzione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile ed imprese che vogliono cogliere le opportunità offerte dall'evoluzione del mercato elettrico e dai sistemi di gestione interconnessi del building, sia nella produzione e commercializzazione dell'energia elettrica green, consentendo al Paese di proseguire il percorso di decarbonizzazione dell'economia.

smart meter, elemento chiave per smart city e smart grid

Si è conclusa con successo la quinta edizione dello Smart Utility Open Meter su "Smart Meter, tra processi innovativi e sostenibilità economica", organizzato dallo *Smart Metering Group di Anie Csi*, l'associazione che

all'interno di Anie Confindustria, rappresenta l'industria dei componenti e sistemi per impianti, che ha posto l'attenzione sui temi caldi del settore con l'obiettivo di definire le linee guida per il 2018.

Modernità e innovazione: sono queste le parole chiave per il gruppo di Anie Csi, che vede nello smart metering evoluto benefici concreti a favore dei cittadini consumatori e delle diverse filiere industriali. Da un lato l'impiego di sensoristica di misura di natura elettronica (digitale) garantisce prestazioni metrologiche nel tempo (il principio statico non è soggetto ad usura e a deterioramento prestazionale), dall'altro la realizzazione di un'infrastruttura tecnologica per il metering consente alle smart city l'integrazione e la diffusione di servizi sempre più a valore aggiunto. L'evento annuale ha consentito di fare il punto sullo stato dell'arte dal punto di vista della tecnologia offerta sul mercato e di fornire spunti e riflessioni all'Autorità a fine mandato e al nuovo collegio che si insedierà a fine marzo, per operare con sempre maggior rigore e ricchezza di contenuti nei confronti della filiera e degli stakeholder.

Lo smart metering oggi rappresenta l'opportunità di relazionarsi con argomenti che comportano necessariamente un netto cambiamento rispetto alle dinamiche tradizionali del mondo energetico. Data management e big data, cyber security, interoperabilità, partecipazione attiva dei piccoli clienti al bilanciamento del sistema, raccontano di un mondo che cambia velocemente andando verso diversificazione, libertà di scelta, maggiore efficienza e possibili minori costi.

Per far sì che tutti gli attori coinvolti nel processo di cambiamento possano comprendere i vantaggi portati dall'impiego dello smart metering, per promuovere il sistema come infrastruttura strategica per la fornitura di servizi nelle smart cities e smart grid e accreditarsi come referente tecnologico in questo ambito presso le istituzioni, il gruppo Smart Metering di Anie Csi ha pianificato una serie di attività per il 2018 mirate e utili a tutti gli stakeholder. Le azioni del gruppo si concretizzeranno attraverso un'azione di divulgazione e di promozione tecnico-scientifica con la realizzazione di pubblicazioni ad hoc, così come l'organizzazione di seminari, giornate di studio e convegni. Inoltre prenderà vita la Smart Metering Academy all'interno della quale saranno condivise le best practice di questo settore che sta diventando sempre più critico e strategico per l'evoluzione delle città.

al via il nuovo Prosiel Roadtour

Prosegue anche nel 2018, dopo il successo ottenuto lo scorso anno, il "Prosiel Roadtour", la serie di incontri organizzati dal *Prosiel*, associazione senza scopo di lucro in prima linea nella promozione della cultura della sicurezza e dell'innovazione elettrica, con una nuova serie di 10 seminari itineranti in tutta Italia. Gli eventi sono realizzati con il *supporto particolare del Cei - Comitato Elettrotecnico Italiano, socio Prosiel*.

"L'evoluzione elettrica digitale" sarà il titolo degli incontri, che tratteranno l'architettura digitale - la nuova tecnologia domotica al servizio degli utenti - e presenteranno l'App del Libretto di Impianto Elettrico Prosiel.

In Italia un numero elevato di abitazioni non sono adeguate alla normativa vigente, rinunciando così a uno dei presupposti fondamentali: la sicurezza. In quest'ottica, Prosiel ha realizzato e promosso l'utilizzo del "Libretto di impianto elettrico", oggi anche nella versione "App" per smartphone e tablet, che consente di mantenere in perfetta efficienza e sicurezza l'impianto elettrico e le apparecchiature ad esso collegate. Negli ultimi anni il settore elettrico è stato caratterizzato sempre più da una forte domanda di automazione che ha spinto il comparto all'implementazione dell'elettronica digitale al servizio degli impianti tradizionali. La diffusione di Internet ha inoltre portato al costante bisogno di connessione: monitorare la propria casa, verificarne i consumi, con-

trollare l'uso e le disponibilità delle installazioni e gestirle mediante un'App, caratterizzano oggi l'affidabilità e la sicurezza degli impianti in uso presso le abitazioni. L'architettura digitale degli impianti elettrici nelle residenze ad uso abitativo traccia una panoramica sulla loro evoluzione: dai comandi ad interruttore ai relè, dalla realizzazione di impianti di forza motrice ai livelli degli impianti, dai primi comandi attuatori alla digitalizzazione dei processi mediante App. I seminari si apriranno con una relazione dedicata alla presentazione dell'App del Libretto d'Impianto Elettrico; a seguire, il secondo intervento illustrerà la classificazione dei sistemi domotici in base alla loro architettura, ovvero in che modo i vari dispositivi sono collegati e comandati, nonché alla funzione dell'unità di comando (di tipo centralizzato, distribuito o misto). La prima tappa del tour si è tenuta lo scorso 22 febbraio a Cagliari, mentre le successive si svolgeranno a *Torino (1 marzo)*, *Fermo (22 marzo)*, *Napoli (5 aprile)*, *Vicenza (19 aprile)*, *Modena (3 maggio)*, *Brindisi (10 maggio)*, *Roma (17 maggio)*, *L'Aquila (25 ottobre)*, *Catania (15 novembre)*. Tutti gli incontri saranno ospitati presso Istituti Tecnici Superiori (ITS) e saranno aperti alla partecipazione, oltre che dei professionisti del settore, anche degli studenti delle classi quinte.

Per informazioni: relazioniesterne6@ceinorme.it - Tel. 02 21006226.