

INNOVAZIONE
E RICERCA

FOTO MSU RESEARCH

XIII GIORNATA DELLA RICERCA

Tecnologie per la sostenibilità

Dalle reti intelligenti al trasporto green, dall'efficienza energetica nella fabbrica a quella dei sistemi di illuminazione, fino ad Internet of Things e Agenda Digitale Europea: questi temi al centro della giornata, dedicata al tema nelle sue molteplici accezioni.

DI COSIMO RUECA



UN MOMENTO DEL CONVEGNO "LE TECNOLOGIE ANIE PER LA SOSTENIBILITÀ", SVOLTOSI AL PALAZZO DELLE STELLINE DURANTE LA LA XIII GIORNATA DELLA RICERCA

Si è svolta a Palazzo delle Stelline la XIII Giornata della Ricerca: "Le tecnologie ANIE per la Sostenibilità", promossa dalla Commissione Ricerca e Innovazione. L'ormai tradizionale appuntamento con le più recenti applicazioni tecnologiche e con i prodotti più all'avanguardia, espressione della ferma vocazione ad investire in R&S delle aziende associate, è stato dedicato alla sostenibilità, declinata nelle sue molteplici aree di riferimento: dimensione economica, sociale ed ambientale.

Oltre alle aziende ANIE, che hanno illustrato case history di successo nella risposta a questa sfida globale, hanno partecipato alla Giornata anche rappresentanti della PA locale, nazionale ed europea, nonché esponenti del mondo accademico, economico e normativo, che si sono confrontati in una tavola rotonda sul significato odierno della sostenibilità.

Le tecnologie elettrotecniche ed elettroniche svolgono un ruolo di primissimo piano nella triplice declinazione di questo concetto, che si concreta in sostenibilità ambientale, efficienza energetica e risposta alle sfide sociali contemporanee. Si tratta di un comun denominatore che abbraccia in maniera trasversale le diverse soluzioni tecnologiche rappresentate all'interno della base associativa ANIE.

Pur in un contesto economico oggettivamente difficile, le PMI appartenenti alla Federazione confermano una propensione agli investimenti, come dimostra una recente indagine condotta dal Servizio Studi ANIE: quasi il 70% delle intervistate, infatti, ha dichiarato di aver effettuato investimenti nei primi sei mesi del 2014, con un aumento (rispetto al medesimo periodo dello scorso anno) registrato dal 40% delle PMI e una stabilità espressa dal 42%. Ma non solo: oltre il 61% delle aziende ha programmato investimenti anche nel secondo semestre 2014. Oltre il 70% di quelli effettuati nel periodo considerato si sono concentrati su Ricerca & Sviluppo di nuovi prodotti, oltre che sull'acquisto di macchinari e attrezzature.

MOLTE APPLICAZIONI TECNOLOGICHE

L'appuntamento assume inoltre un significato ancora maggiore se inserito nel contesto del Programma Quadro europeo per la ricerca Horizon 2020, un'occasione da cogliere al volo per le aziende orientate a R&S. Il piano di finanziamento, che mira in Europa ad una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva, contribuirà senza dubbio a sostenere l'economia europea e a promuovere un miglioramento del tenore di vita di tutti

INNOVAZIONE
E RICERCA

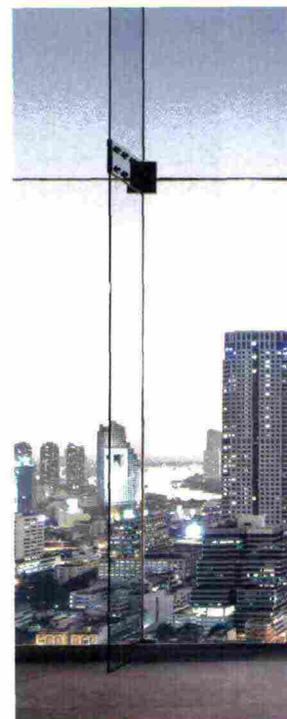
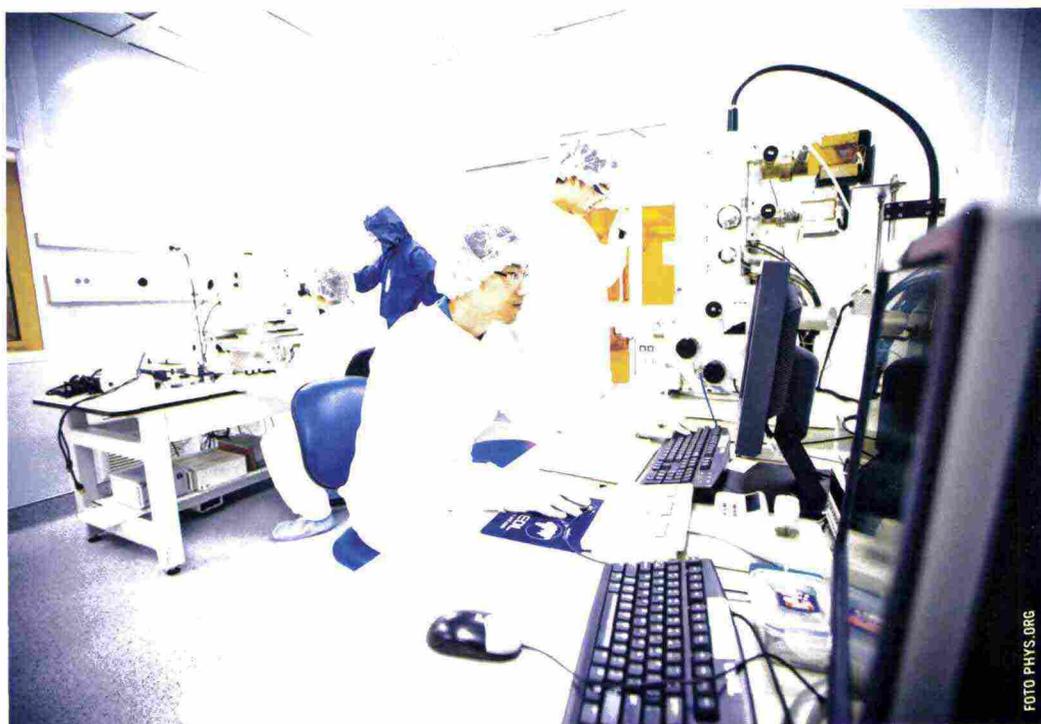


FOTO PHYS.ORG

i cittadini. Le principali direttrici della sostenibilità a cui si mira sono quindi: l'energia, sicura, pulita ed efficiente; il benessere e la salute della popolazione in vista dei cambiamenti demografici in atto; i trasporti, green, intelligenti e integrati.

Nel corso della Giornata, quindi, si è parlato di molteplici applicazioni tecnologiche (grazie ai contributi di ABB, AnsaldoBreda, ESA Energy, GEWISS, Omron Electronics, SIEL, Siemens, SIRT1 e STMicroelectronics). Spaziando nell'ambito del tema sostenibilità, si è parlato di reti intelligenti, le smart grid disegnate per accogliere gli apporti delle energie rinnovabili non programmabili, per il miglioramento della qualità e della sicurezza della distribuzione secondaria e della generazione distribuita. Si è poi affrontato il tema dell'efficienza energetica nelle sue diverse applicazioni: dalla fabbrica intelligente del futuro all'illuminazione a LED, dalle tecniche di smart metering ai sistemi di automazione dell'edificio. Il discorso sulla sostenibilità ha inevitabilmente toccato anche il settore del trasporto intelligente, in ambito ferroviario e per quanto riguarda i veicoli elettrici, fino ad arrivare a toccare l'argomento Internet of Things e l'attuazione dell'Agenda Digitale Europea in ambito urbano.

LE DICHIARAZIONI

"L'impegno nella Ricerca e Innovazione rappresenta una priorità strategica per la crescita e lo sviluppo, soprattutto in momenti di crisi e incertezza prolungata come l'attuale", ha dichiarato Claudio Andrea Gemme, Presidente ANIE Confindustria. "Anche a livello europeo, infatti, l'innovazione tecnologica costituisce il volano per favorire crescita e creare occupazione. Gli obiettivi posti a livello europeo sono molto ambiziosi: creare 3,7 milioni di posti di lavoro e realizzare un aumento annuo del PIL di circa 800 miliardi di euro entro il 2020. Le imprese aderenti ad ANIE Confindustria possono davvero diventare il motore del cambiamento che le sfide sociali della nostra società attuale ci impongono: per questo la nostra Federazione ha attivato recentemente lo Sportello Ricerca, per sostenere le imprese nel percorso, spesso tortuoso, di accesso ai finanziamenti Horizon 2020, un'occasione da non lasciarsi assolutamente scappare."

"Le potenzialità espresse dal mercato delle tecnologie sostenibili sono rilevanti non solo a livello europeo, ma anche a livello globale", ha commentato Pietro Palella, Vice Presidente di ANIE Confindustria per la Ri-



ITALIA
EXPO MILANO 2015



cerca e l'Innovazione. "Secondo dati Bloomberg, un terzo degli investimenti commerciali mondiali in clean technology passa per l'Europa, è vero, ma a livello globale essi sono passati dai 30 miliardi di dollari del 2007 ai 160 miliardi di dollari del 2012. Per non parlare della rilevanza che queste tecnologie assumono sempre più nell'ambito delle economie emergenti, finora meno coinvolte in questa corsa alle tecnologie intelligenti: secondo una recente analisi World Bank, nei mercati emergenti gli investimenti in tecnologie verdi supereranno nel prossimo decennio i 6.000 miliardi di dollari.

A fronte di una crescita media annua dell'economia mondiale di quasi il 2,5%, si attende nel periodo 2015-2016 un incremento annuo per il mercato delle tecnologie green di circa il 4%. Per le nostre aziende, si tratta di un business che può arrivare a costituire un traino e un driver di sviluppo non indifferente. C'è ancora molto da fare, ma bisogna sottolineare che l'industria elettrotecnica ed elettronica italiana già oggi svolge un ruolo imprescindibile come fornitrice di tecnologie innovative, in tutti gli ambiti di applicazione del concetto di sostenibilità. E da qui passa il futuro delle nostre comunità."

WWW.ICPMAGAZINE.IT

ANIE: NASCE LO SPORTELLO RICERCA

Con oltre 1.200 aziende associate e circa 410.000 occupati, ANIE Confindustria rappresenta il settore più strategico e avanzato tra i comparti industriali italiani, con un fatturato aggregato di 56 miliardi di euro (di cui 29 miliardi di esportazioni). Le aziende aderenti ad ANIE Confindustria investono in Ricerca e Sviluppo il 4% del fatturato, rappresentando più del 30% dell'intero investimento in R&S effettuato dal settore privato in Italia.

Su iniziativa della Commissione Ricerca e Innovazione uno strumento concreto a disposizione delle aziende per accedere ai finanziamenti di Horizon 2020 ANIE apre lo 'Sportello Ricerca', un nuovo servizio pensato dalla Commissione Ricerca e Innovazione per venire incontro alle esigenze di tutte le aziende associate in tema di finanziamento alla ricerca e sviluppo, sia in ambito nazionale che internazionale.

Frutto di una convenzione stipulata da ANIE con una delle maggiori società di consulenza del mondo, lo sportello offrirà un servizio di supporto e patrocinio gratuito alle imprese che intendono accedere ai finanziamenti nazionali ed europei, ma faticano ad avere informazioni efficaci e tempestive a causa delle procedure tecniche e burocratiche, a volte molto complesse. Il servizio permetterà di analizzare le concrete possibilità di realizzazione di un'idea innovativa, nonché gli strumenti finanziari idonei allo sviluppo del progetto. Sarà quindi possibile incontrare singolarmente degli esperti in materia, che valuteranno l'idea sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista delle possibilità offerte dai bandi e delle opportunità di partnership a livello italiano ed europeo. Una volta ottenuta la consulenza, l'azienda potrà decidere se proseguire nel percorso di richiesta dei finanziamenti e in tal caso, grazie alla convenzione stipulata con ANIE, potrà usufruire di tariffe agevolate.

"Ora più che mai è il momento di essere al fianco delle nostre aziende", ha dichiarato Claudio Andrea Gemme, Presidente di ANIE Confindustria. "Gli investimenti in R&S devono essere al centro delle nostre politiche industriali, per permettere ai prodotti del made in Italy di essere ancora più competitivi a livello internazionale. Il comparto ANIE investe nella ricerca e sviluppo il 4% del fatturato annuo, ma resta ancora molto da fare per colmare il gap tra ricerca e mercato. Per questo la Commissione Ricerca e innovazione di ANIE ha pensato ad uno strumento estremamente concreto per approcciare il pacchetto Horizon 2020. Una occasione unica considerato che per la ricerca e lo sviluppo, la quota di contribuzione di Bruxelles può arrivare fino al 100% dei costi ammissibili e per l'innovazione, si arriva al 70%".

www.anie.it



CLAUDIO
ANDREA GEMME,
PRESIDENTE
DI ANIE
CONFINDUSTRIA

INNOVAZIONE
E RICERCA

ALCUNI DEGLI INTERVENTI PIÙ SIGNIFICATIVI

Creatività e innovazione per le moderne reti di distribuzione secondaria

(Pierino Bertolotto, ABB - Unità Operativa Sace; MV - Dalmine)

Una sempre più crescente penetrazione delle energie rinnovabili non programmabili, con produzione distribuita, richiede un nuovo criterio di controllo della rete di distribuzione elettrica e nuovi approcci alla progettazione di quadri e apparecchiature per la media tensione.

Il nodo di rete deve essere "intelligente" così che possa essere elemento attivo per l'identificazione e il controllo continuo degli eventi; "modulare" per permettere l'adattamento alle varie architetture di installazione garantendo sempre la massima flessibilità di configurazione; "compatto" per installazioni in infrastrutture urbanizzate con spazi ridotti disponibili; "protetto" dall'aggressione ambientale laddove essa sia particolarmente pesante. Un ulteriore obiettivo resta infine l'"efficienza" della rete e la qualità di distribuzione dell'energia. Tutti questi elementi sono tipici di quella che

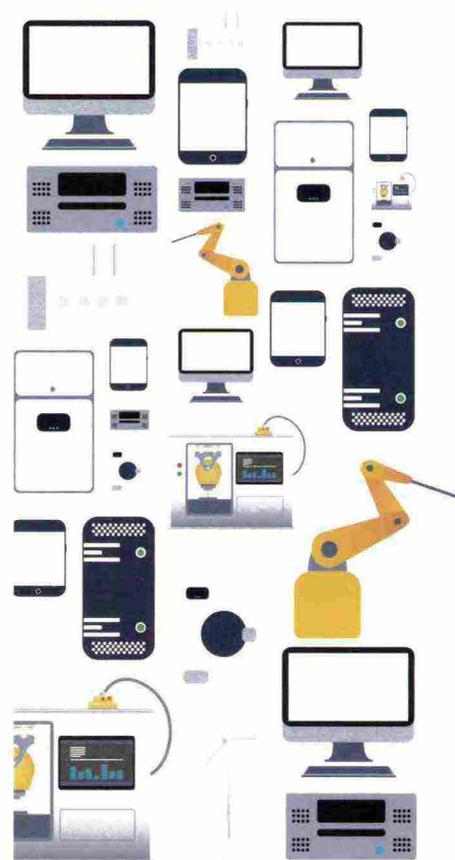
viene comunemente definita come Distribuzione Secondaria, perché più prossima alle utenze.

Il pannello ABB UniSec HBC con la sua apparecchiatura HySec isolata dall'ambiente esterno adotta il concetto di multifunzionalità innovativa. L'HySec semplifica e integra la funzione di interruttore e disconnettore in un unico involucro aumentando l'affidabilità della parte di potenza. L'uso di relè digitali, che raccolgono i dati da sensori integrati e comunicano attraverso protocolli standardizzati, consente di eseguire interventi intelligenti delle apparecchiature di potenza al fine di ottimizzare la gestione della rete. (inserire foto ABB)

Nuovi approcci al monitoraggio energetico

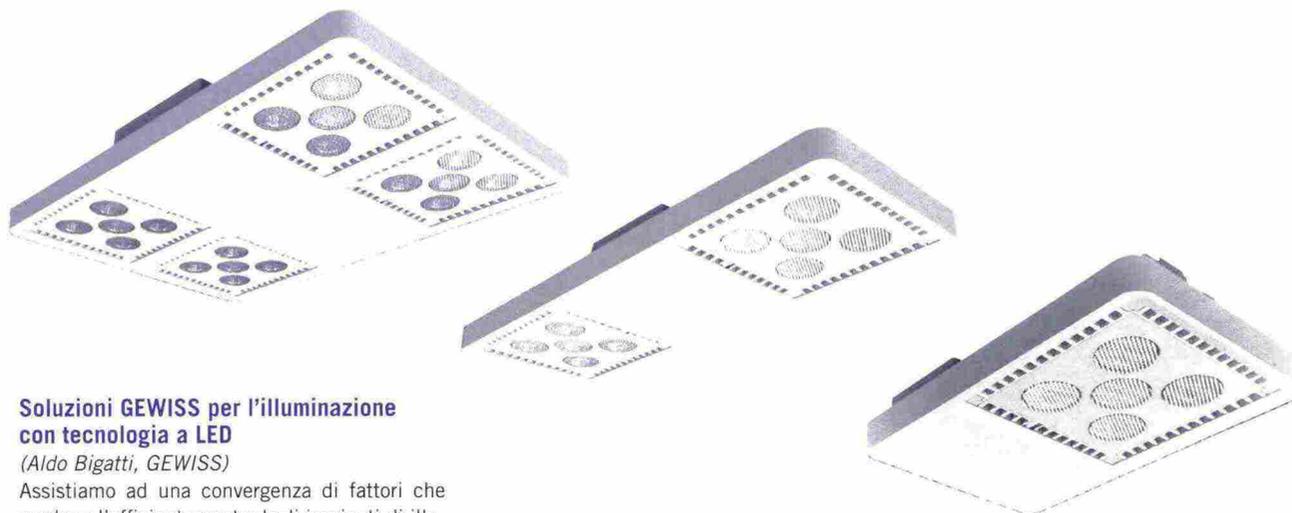
(Fabio Massimo Marchetti - ESA Energy)

Il mondo tecnologico sta evolvendo con una rapidità estrema derivante dalla convergenza in atto sulle tecnologie di base (ethernet, wireless, ...) che rendono fruibili architetture



simili tra loro per l'utilizzo in diversi ambiti applicativi.

L'IoT (l'Internet delle Cose) crea delle opportunità che possono essere sfruttate per ottimizzare architetture e costi dei sistemi. L'approccio a questi nuovi paradigmi deve comunque salvaguardare gli investimenti già realizzati e creare l'apertura per fare ulteriori ampliamenti. Questo approccio si realizza attraverso una piattaforma tecnologica innovativa che sfrutta tutti i concetti garantendo l'integrazione con le strutture di vecchia generazione.



Soluzioni GEWISS per l'illuminazione con tecnologia a LED

(Aldo Bigatti, GEWISS)

Assistiamo ad una convergenza di fattori che rendono l'efficientamento degli impianti di illuminazione, ed in particolare quelli in ambito industriale, un'attività potenzialmente attrattiva per risultati tecnici ed economici e soprattutto attenta alla sostenibilità ambientale.

La tecnologia LED sta ridisegnando gli scenari europei e italiani in tema di riduzione dei consumi elettrici, particolare in ambito industriale, rendendo centrale l'importanza della qualità degli interventi di efficientamento degli impianti, non solo dal punto di vista energetico ma anche del comfort visivo. Particolarmente interessate il prodotto Smart4 che presenta caratteristiche peculiari ed uniche sia per efficienza energetica che, soprattutto, per soluzioni tecniche ed applicative.

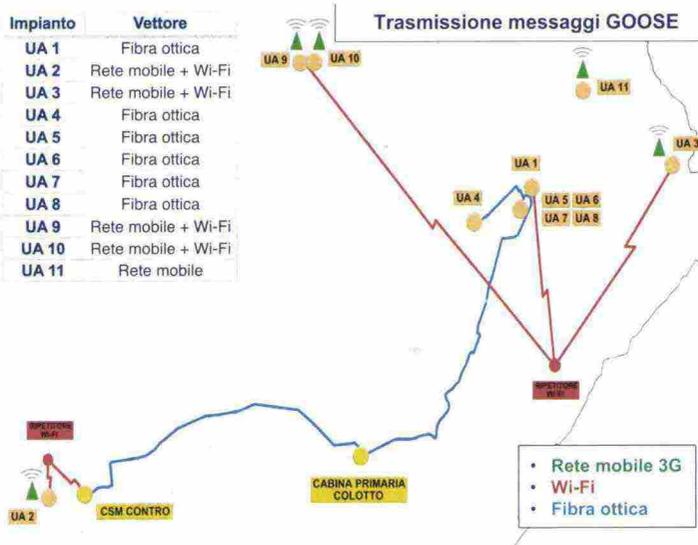
Il Progetto Smart Grid A.S.SE.M.

(Eugenio Mascagni, SIEL; Davide Falabretti, Politecnico di Milano - Dip. di Energia)

Il Progetto pilota di A.S.SE.M. incentivato dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico (Delibera ARG/elt 39/10) rappresenta una delle prime dimostrazioni in campo di Smart Grid (vedi cartina accanto) direttamente incentivate e indirizzate da un'autorità di regolazione.

Il Progetto mira alla ristrutturazione della rete elettrica del Distributore A.S.SE.M. SpA di San Severino Marche, attraverso tecnologie innovative che ne consentano una gestione attiva, con attenzione alle esigenze di standardizzazione e di minimizzazione dei costi.

Si tratta di un prototipo di Smart Grid basato sull'uso di nuovi sistemi per la protezione, il controllo e il monitoraggio delle reti, con un uso



intelligente dei vettori di comunicazione fibra ottica, Wi-Fi e 3G.

Le evoluzioni prospettate permettono di superare le attuali limitazioni delle reti di distribuzione, e rendono possibile un reale e significativo contributo della Generazione Distribuita alla sicurezza e affidabilità dell'intero sistema, nonché alla qualità del servizio reso all'utenza finale.

La sperimentazione ha previsto lo sviluppo di algoritmi di regolazione della potenza attiva e reattiva immessa in rete dalle unità di generazione distribuita, sia attraverso leggi di controllo locali sia per mezzo di logiche centralizzate implementate sul sistema SCADA/DMS nella cabina primaria A.S.SE.M., ad esempio ai fini del controllo della tensione di rete.