

un mese di
canali
energia

marzo
2017

MOBILITÀ
ALIMENTAZIONE
CARBON FOOTPRINT
CONSUMER
BIOARCHITETTURA
SOSTENIBILITÀ

2

FOCUS

Agricool, il trend che fa bene all'ambiente e all'economia

5

CARBON FOOD PRINT

Coca-Cola sperimenta in Scozia un servizio di raccolta lattine

6

Ecco come il tonno in scatola aiuta l'ambiente

9

NEWS

Emissioni da benzina e gasolio, a gennaio +0,5%

11 I 4 paradossi delle scelte di consumo. L'indagine dell'Intercontinental Hotels Group

12 Ecocapsule: la casa intelligente e autosufficiente

13

CONSUMER

Entro fine anno avremo "strade di plastica"

13 Dall'Illinois i led per gestire gli smartphone senza toccarli

14 Risparmiare con l'autolettura, i più attenti sono al nord

16 Incidenti domestici, il 60% dei romani teme le fughe di gas

17

NEWS

Smart domo grid, a Brescia un quartiere smart per studiare le rete in bassa tensione

20

SCENARI

GPP, il ruolo della PA nella transizione verso la Green economy

23

IL COMMENTO

Più dimestichezza nei consumi per tutelare gli utenti

26

CONSUMER

Dall'India agli Stati Uniti, passando per l'Europa. Il consumatore è sempre al centro

28

SALUTE

Diminuiscono gli inquinanti atmosferici, ma c'è ancora molto da fare. Il rapporto Enea

30

MOBILITÀ

Trasporto su gomma, il futuro è il platooning



EDITORIALE

il Direttore

Un canale dedicato all'energia che parla di agricoltura, cibo e ambiente non dovrebbe sorprendere. Perché oltre ad essere elementi costituenti l'energia sono anche strettamente correlati.

“Braccia rubate all'agricoltura” potrebbe essere un detto che andrà via via perdendosi. La causa: un'attenzione sempre maggiore all'ambiente e alle potenzialità date dalla tecnologia, anche IoT, alla gestione della risorsa agricola. Dagli orti verticali alle coltivazioni idroponiche nelle città come alle app che distribuiscono dati in tempo reale su raccolti e piogge nei paesi privi di infrastrutture, tutto sta andando verso un presente interconnesso, in cui l'energia da fonti alternative come solare o biomasse, può permettere a microsistemi di esistere isolati mantenendo un'alta qualità di servizi (in fondo non abbiamo inventato molto, le tribù nomadi spostavano gli allevamenti conservando sterco secco con cui si scaldavano, ora è possibile collegarvi un generatore e produrre anche corrente elettrica).

Insomma, coltivare oggi è roba da “geek” e la filiera, che sia molto corta -km0- o su terreni privi di infrastrutture, raccoglie la sfida della cura della terra e del rispetto di ambiente e abitanti.

Un effetto dei trattati di Kyoto, forse... Ma soprattutto una diffusione di una coscienza non solo tecnologica della cultura umana. Un'onda lunga di entusiasmo che potrebbe permetterci di risolvere i problemi della fame nel mondo, come sottolineato da Bill Gates, perché la tecnologia oggi c'è, serve “solo” una volontà sociale. E se la politica non ci darà gli strumenti... viva le app.

FOCUS

AGRICOOOL, IL TREND CHE FA BENE ALL'AMBIENTE E ALL'ECONOMIA

Agnese Cecchini

L'agricoltura è sempre più cool. Ne è convinto **Marco Gualtieri, Presidente e ideatore di Seeds&Chips - Milano Cucina** (già fondatore di TicketOne): “La smart agriculture è un percorso affascinante da intraprendere. L'unione di tecnologie innovative, che dispongono ora di una piattaforma di uso comune diffusa come gli smartphone, ha portato molti giovani ad avvicinarsi all'agricoltura e ad essere agricoltori”.

La miscela esplosiva altri non è che la fusione tra un settore economico fondamentale e problematico e l'opportunità tecnologica. “Il trend procede su due binari, paesi sviluppati e non egualmente sfidanti e ricchi di iniziative”, continua Gualtieri. “Nei paesi sviluppati sta tornando il valore per il territorio, per i prodotti locali e, di conseguenza, i piccoli produttori che si temeva sparissero stanno vivendo una rinascita completa. Mentre nei paesi meno sviluppati gli smartphone permettono al contadino di ricevere informazioni e assistenza impensabili fino a qualche anno fa. In questa dicotomia sta emergendo sempre di più il luogo della città, pensiamo agli orti urbani e alle

innovazioni nella coltivazione verticale, idroponica, acquaponica o ariaponica. Tecnologie affascinanti anche per le aree climaticamente svantaggiate o contaminate”.

Cibo, quindi, che da elemento fondamentale per la sopravvivenza fisica diventa anche uno strumento di sostentamento economico della new economy. Non è solo l'approccio smart che piace ai nuovi agricoltori, c'è anche un ritorno al rispetto della natura e dei suoi sistemi di mantenimento. Questo scenario in realtà Gualtieri lo ha annusato già qualche anno fa quando, cogliendo spunto da Expo 2015, ha realizzato proprio all'esibizione di Milano la prima edizione di **“Seeds&Chips”** che il prossimo maggio vedrà la sua terza replica sempre nel capoluogo lombardo.

“Il cibo è al centro di tante cose, elemento fondamentale della sostenibilità. L'importanza dei temi di Expo “Feeding the planet, Energy for life” era molto più grande di quella che nell'immaginario collettivo si poteva cogliere e i contenuti esposti avrebbero trovato nell'innovazione e nelle tecnologie gran parte delle soluzioni delle stesse”, prosegue Gualtieri. “Da qui ci siamo messi a studiare cosa c'era in giro per il mondo in termini di innovazione. Ci siamo resi conto che c'erano grandi opportunità di rappresentare questo ecosistema”.

Nel 2015, due mesi prima di Expo, è nata la prima edizione di Seeds&Chips, oggi siamo alla terza (Rho Fiera Milano, 8-11 maggio).

“Ci siamo subito posizionati con un carattere internazionale”, spiega Gualtieri, “questo perchè evidentemente queste soluzioni e tematiche riguardano tutti e, in particolar modo, vista l'urgenza del problema alimentazione, e la necessità di avere un driver di crescita economica, specifiche aree geografiche.



Internazionalizzare l'agrifood

Un'attenzione al settore che, secondo Gualtieri non ha ancora raggiunto tutti gli stakeholder coinvolti nella filiera, soprattutto sul piano italiano in cui l'agricoltura smart può offrire un'opportunità concreta nel rilancio economico del sistema Paese.

Non è il caso dell'**Ufficio in Italia per la Promozione Tecnologica e degli Investimenti dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale (UNIDO)**, che, incontrato proprio nel corso di Expo per la prima edizione del concorso internazionale “Idee Innovative e Tecnologie per l'Agribu-

siness", vede quest'anno una stretta sinergia nell'ambito "Seeds&Chips".

Le premiazioni, difatti, saranno un elemento centrale di questa edizione di Seeds&Chips, The Global Food Innovation Summit il prossimo 10 maggio.

"Come ufficio nel nostro storico abbiamo supportato l'avvio in settori in cui l'Italia eccelle. Penso soprattutto all'agroalimentare, all'ottica e al food" spiega a Canale Energia **Andrea Carapellese, Investment Promotion Expert di UNIDO**. "Questo ha fatto sì che notassimo come nel mare magnum di premi e concorsi dedicati all'innovazione per le start up ci fosse una centralità su temi ICT, più che aspetti legati a iniziative reali. Di fatto business model validi per i soli paesi sviluppati. Mentre l'agroindustriale permette una crescita interessante nei paesi in via di sviluppo dove gran parte del PIL e della manodopera si basa sull'agrifood. Per questo ci siamo impegnati a realizzare uno strumento di scouting su questo settore in grado di individuare e poi promuovere soluzioni replicabili in questo settore.

"Da qui abbiamo ideato la prima iniziativa nel 2015, in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche e conosciuto Seeds&Chips, di cui siamo elemento centrale in questa edizione", prosegue Carapellese. Il confronto internazionale è una delle chiavi di volta dell'iniziativa del premio, proprio per creare cultura e valore dal confronto di esigenze e punti di vista dei paesi coinvolti. "Mettere tutti allo stesso tavolo, allargando quindi la platea di giurati, beneficiari e candidati ammissibili, c'è sembrata una sintesi valida a raggiungere lo scopo".

Uno sguardo oltre il premio "Idee Innovative e Tecnologie per l'Agribusiness"

"Nel 2015 abbiamo ricevuto ben 150 candidature da tutti i Paesi del mondo. Start up e incubatori ma anche aziende", sottolinea Carapellese. "L'iniziativa è stata in grado di attivare fondi, e diversi follow up, offrendo concrete attività di trasferimento tecnologico e avviando partnership industriali".

La dinamica è semplice: unire domanda e offerta supportando con esperienza tale processo.

I giurati votano secondo parametri quali: rilevanza e innovazione su aspetti di sviluppo economico e sociale (40%); concreta possibilità di replica ed estensione dell'iniziativa (20%); sostenibilità ambientale ed economica nel lungo periodo (25%); ricadute occupazionali attese (10%) e ricadute occupazionali dei componenti dell'iniziativa (15%).

La proposta avrà un seguito biennale: "Ci serve il tempo necessario per sviluppare il follow up delle idee vincenti, per quanto vogliamo garantire una visibilità comunicativa delle proposte selezionate oltre che una attenzione di networking e sviluppo finanziario. Tre le categorie premiate: assoluto; under 35 e donne.

Per partecipare è possibile presentare le proposte entro il 10 Aprile 2017 attraverso il link <http://www.unido.it/award2017/registration/index.php>

COCA-COLA SPERIMENTA IN SCOZIA UN SERVIZIO DI RACCOLTA LATTINE

Redazione

La sperimentazione di un sistema di **recupero delle bottiglie di plastica** (deposit return scheme - DRS) per aumentare il riutilizzo e il riciclo di bottiglie di plastica e delle lattine. Il tutto con l'obiettivo di ridurre gli sprechi e arginare l'inquinamento atmosferico. E' l'iniziativa che verrà sperimentata in **Scotia** dal gruppo **Coca-Cola**, che fa così dietrofront rispetto a un'iniziale opposizione al sistema. La multinazionale, come scrive il Guardian che riporta la notizia, ha annunciato il progetto a fine febbraio durante un evento organizzato dalla rivista di Holyrood. La scelta del gruppo ha trovato il supporto degli ambientalisti scozzesi che stanno premendo per l'implementazione di un progetto pilota.

Come funziona

L'ipotesi sarebbe quella di far pagare ai consumatori un piccolo sovrapprezzo di circa 10 pence per ogni bottiglia o lattina, cifra che verrebbe poi rimborsata quando una lattina vuota o una bottiglia viene restituito a un rivenditore.

Obiettivi al 2020

Il gruppo Coca-Cola, si legge sul sito inglese, ha inoltre sottolineato di aver compiuto passi in avanti in tema di sostenibilità. Tutte le bottiglie e le lattine prodotte possono essere, infatti, riciclate al 100%. In particolare, l'azienda si è posta come obiettivo quello di aumentare la percentuale di plastica riciclata arrivando al 40% entro il 2020.



ECCO COME IL TONNO IN SCATOLA AIUTA L'AMBIENTE

Redazione

Meno acqua per produrre tonno in scatola. Questo l'obiettivo, raggiunto, dal noto marchio italiano **Rio Mare** negli ultimi 6 anni con una riduzione dei consumi del -30% per unità di prodotto. Un record che, in vista della Giornata mondiale dell'acqua (22 marzo), raccoglie un significato maggiore rispetto a sostenibilità e sicurezza.

La tecnologia che ha consentito di raggiungere questo traguardo si trova nello **stabilimento di Cermenate (CO)**, il più grande e tecnologicamente avanzato d'Europa. L'impianto produce oltre **3.000.000 di lattine al giorno**. Da qui l'azienda esporta in tutto il mondo con un brand che può rendere orgogliosa l'Italia non solo per qualità, ma anche per il rispetto dell'ecosistema.

Attività per la sostenibilità ambientale

Non solo acqua, anche **energia rinnovabile, packaging e rispetto ambientale**. La politica di sostenibilità del famoso tonno in scatola è a 360° lungo tutta la filiera. Studi sul packaging, ad esempio, hanno permesso di ottenere una riduzione dello spessore del metallo impiegato per ciascuna unità di prodotto, eliminando

circa 44 tonnellate di impiego di banda stagnata - pari al peso di circa 40 utilitarie.

E' stata ridotta anche la quantità di plastica fino a un risparmio di 5,6 ton di materiale all'anno. L'energia utilizzata, invece, è 100% proveniente da fonti rinnovabili, mentre rispetto al recupero dei materiali le performance sono altissime arrivando a certificare il recupero del 99,8% dei rifiuti prodotti.



Protezione dell'ecosistema marino

Le iniziative continuano anche fuori dalla filiera di produzione, con una **politica di responsabilità sociale** votata a preservare l'ecosistema marino, con iniziative nell'area della sostenibilità della pesca, della tutela dell'ambiente, del rispetto delle persone e nella promozione dei principi di una corretta alimentazione, per migliorare la vita del singolo e il benessere della società.

L'azienda inoltre risponde a una propria tuna policy sugli approvvigionamenti, del proprio rapporto socio-ambientale e di una gamma di prodotti sostenibili (come il tonno pescato a canna e quello pescato su banchi liberi) che si arricchisce ogni anno. E' anche tra i membri fondatori della **ISSF (International seafood sustainability foundation)**, organizzazione globale no profit che unisce autorevoli esponenti della comunità scientifica internazionale e il WWF International con l'obiettivo di assicurare la sostenibilità a lungo termine delle riserve di tonno.

"Salvaguardare l'ambiente è una delle priorità di Rio Mare e la Giornata Mondiale dell'Acqua ci offre l'occasione per riflettere sul nostro operato – dichiara in una nota **Luciano Pirovano, Direttore CSR di Bolton Alimentari** – Il contributo che abbiamo dato in questi anni alla preservazione della risorsa acqua, insieme al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali del nostro stabilimento, testimonia la volontà di Rio Mare di continuare nel grande viaggio che l'azienda ha intrapreso sulla rotta della sostenibilità".



EARTH DAY 2017
VILLAGGIO PER LA TERRA 21-25 APRILE
TERRAZZA DEL PINCIO GALOPPATOIO ROMA
 SCOPRI DI PIÙ SU WWW.VILLAGGIOPERLATERRA.IT

SPETTACOLI SPORT MUSICA LABORATORI MEETING GRANDI OSPITI
C'È UN MONDO CHE TI ASPETTA

INGRESSO GRATUITO



EMISSIONI DA BENZINA E GASOLIO, A GENNAIO +0,5%

Redazione

E' pari a un +0,5% l'aumento delle emissioni di CO2 legato all'uso di benzina e gasolio nel settore dell'autotrazione per il mese di gennaio. Rispetto allo stesso periodo dello scorso anno, infatti, si è verificato un incremento di 36.549 tonnellate. Sono alcuni dei dati contenuti nell'elaborazione del **centro ricerche Continental Autocarro** basato sui dati del Ministero dello Sviluppo economico. "Il dato sulle emissioni di CO2 registrato a gennaio - si legge in una nota - deriva totalmente dalla crescita delle emissioni provenienti dall'uso di gasolio (+84.429 ton), mentre le emissioni che derivano dall'uso di benzina sono calate (-47.880 ton), compensando però solo parzialmente l'aumento registrato dalle emissioni da gasolio".



Emissioni e pressione di gonfiaggio pneumatici

Tra gli elementi che possono influenzare i consumi di carburante e, di conseguenza, anche le emissioni di anidride carbonica c'è anche una pressione di gonfiaggio degli pneumatici non conforme rispetto ai livelli consigliati dai costruttori. In particolare, spiega il gruppo Continental in nota, "già con una pressione inferiore di 2 bar rispetto al valore consigliato, si registra un aumento del consumo di carburante di 0,7 litri per 100 km in un camion con carico completo".

Dati in tempo reale

Per gestire questo tipo di problematiche il gruppo ha realizzato il sistema ContiPressureCheck che, attraverso dei particolari sensori, è in grado di monitorare in tempo reale i parametri relativi alla pressione e alla temperatura degli pneumatici. Il conducente può così visualizzare un quadro della situazione sul display dell'automobile: in particolare se il valore effettivo della pressione si discosta dal valore nominale, il sistema emette un allarme. Così chi guida può ripristinare il normale livello di pressione. "La misurazione costante della pressione degli pneumatici - sottolinea in una nota **Alessandro De Martino, AD di Continental Italia** - garantisce maggiore sicurezza e consente inoltre una diminuzione dei consumi di carburante riducendo al contempo l'usura degli pneumatici e incrementandone così la durata utile. Tutto questo si traduce in una riduzione dei costi di esercizio della flotta e anche delle emissioni di CO2".

	2017	2016	differenza totale	differenza %
BENZINA				
gennaio	1.736.448	1.784.328	- 47.880	- 2,7
GASOLIO				
gennaio	5.491.012	5.406.583	84.429	1,6
TOTALE				
gennaio	7.227.460	7.190.911	36.549	0,5

Fonte: Elaborazione del Centro Ricerche Continental Autocarro su dati del Ministero dello Sviluppo Economico



I 4 PARADOSSI DELLE SCELTE DI CONSUMO. L'INDAGINE DELL'INTERCONTINENTAL HOTELS GROUP

Redazione

Ricerca di confronto con gli altri e senso di individualità; lusso raro e allo stesso tempo accessibile; voglia di migliorare se stessi e il contesto pubblico; desiderio di controllo, ma senza un impegno costante nel monitorare ogni cosa. Sono questi i **4 paradossi** che, secondo una ricerca realizzata dal gruppo alberghiero **Intercontinental Hotels Group**, orientano le decisioni dei consumatori in uno scenario in continua evoluzione in ambito tecnologico.

La complessità contraddittoria dei consumatori

La tecnologia ha cambiato il nostro modo di vivere e questo ha avuto un impatto importante sul business. I brand globali devono comprendere la complessità talvolta contraddittoria dei bisogni dei consumatori in modo da soddisfare le loro aspettative", commenta in una nota Richard Solomons, CEO di IHG. In questo contesto, spiega il gruppo in una nota, un'azienda deve "creare un'esperienza olistica nuova e migliore, che nasca dall'integrazione dei due opposti bisogni", incorporando il concetto di segmentazione non solo

come un mero strumento di marketing, ma come parte di una strategia aziendale.

Giovani e scelte di consumo

Dal report emerge come la generazione Z, ovvero i nati dalla seconda metà degli anni Novanta o dagli inizi del 1995 fino al 2010, usufruiscano di servizi di sharing come Uber e Airbnb mentre il 25% dei Baby Boomers non si fidi assolutamente dei servizi sharing. Inoltre i Millennials e la Generazione Z scelgono marchi che supportano buone cause. In particolare, si legge in una nota, "il 92% dei giovani dai 18 ai 24 anni e il 91% dei giovani dai 25 ai 34 anni affermano di essere più propensi ad abbracciare brand che supportano buone cause a discapito del restante 85% che comprende la Generazione X e i Baby Boomers".

In generale il 72% dei consumatori crede che i loro acquisti possano avere un impatto positivo su questioni di carattere sociale e ambientale. I 4/5 dei consumatori su scala globale desidera, inoltre, acquistare da brand sconosciuti se sono mossi da una forte spinta sul sociale.

ECOCAPSULE: LA CASA INTELLIGENTE E AUTOSUFFICIENTE

Redazione

Cambiare il mondo cambiando il proprio stile di vita. Per farlo è possibile ordinare o prenotare **Ecocapsule**, la casa intelligente e autosufficiente alimentata esclusivamente con l'energia prodotta dal sole e dal vento.

Le dotazioni di ecocapsule

Pensata per una coppia, la "capsula intelligente" è dotata di un pannello fotovoltaico da 600 W ad alta efficienza per massimizzare la produzione energetica. Inoltre, installa una pala eolica poco rumorosa che, di giorno e di notte, produce fino a 750 W e che è montata su un'asta telescopica ripiegabile e smontabile con facilità. La forma sferica evita la dispersione di calore e garantisce il recupero dell'acqua piovana, raccolta con un serbatoio e filtrata con speciali membrane che la rendono potabile.

Le prime 50 Ecocapsule a 80.000 euro

È possibile ordinare o prenotare la prima serie speciale composta da 50 Ecocapsule al prezzo di circa 80.000 euro ciascuna. Presto, assicurano gli ideatori, saranno disponibili altre abitazioni a costo inferiore, grazie agli effetti di scala e all'abbassamento del prezzo delle tecnologie installate.



ENTRO FINE ANNO AVREMO "STRADE DI PLASTICA"

Redazione

La strada progettata dalla società olandese **VolkerWessels** (gruppo **KWS**) permetterebbe un riuso dei materiali plastici con un considerevole abbattimento dei costi di installazione e di manutenzione delle infrastrutture stradali.

Pannelli prefabbricati più resistenti

Un'installazione prefabbricata a incastri renderebbe il progetto ancora più atteso sotto il profilo della logistica.

Soprattutto perchè si annuncia semplice: pannelli prefabbricati, leggeri e facili da trasportare, andrebbero appoggiati direttamente su una superficie di sabbia e quindi incastrati tra di loro. Lo speciale materiale plastico sarebbe tre volte più resistente rispetto al classico asfalto, resisterebbe non solo al peso dei mezzi e all'usura, ma anche agli agenti chimici e a temperature comprese tra -40°C e +80°C.

Il supporto di Total e Wavin

Il supporto del gruppo **Total** e di **Wavin** alla società sembrano aver dato lo slancio quanto basta al progetto per raggiungere la messa in opera nel mercato entro fine anno.

DALL'ILLINOIS I LED PER GESTIRE GLI SMARTPHONE SENZA TOCCARLI

Redazione

LED in grado sia di emettere luce che di assorbirla. E' la tecnologia realizzata da un gruppo di ricercatori dell'**Università dell'Illinois** che, come si legge su "Science et vie", potrebbe essere impiegata per realizzare schermi per smartphone di ultima generazione, gestibili con movimenti delle dita e in grado di sfruttare la luce per ricaricarsi.



Come funzionano

Più in dettaglio, come funzionano queste soluzioni? I LED bidirezionali sono posti su dei nanotubi che contengono delle "scatole quantiche" da 5 nanometri di diametro (10.000 volte più sottili di un capello umano per intenderci). Grazie alle proprietà ottiche ed elettroniche di questi cristalli il fenomeno di assorbimento e riammissione della luce ha luogo in maniera efficace. I ricercatori, in

particolare, hanno rivestito questi nanotubi high tech con due elettrodi in grado di controllare i carichi elettronici trasmessi per comprenderne meglio il funzionamento e le possibili applicazioni.



Una tecnologia su cui lavorare ancora

Attualmente gli scienziati hanno fatto le prime valutazioni su un LED rosso e stanno studiando anche le caratteristiche di LED verdi e blu. Dai primi risultati emerge come siamo ancora in una fase iniziale e come, nonostante la possibilità di emettere o assorbire luce, queste soluzioni possono avere prestazioni performanti su entrambi i fronti contemporaneamente.

RISPARMIARE CON L'AUTOLETTURA, I PIÙ ATTENTI SONO AL NORD

Redazione

L'autolettura del contatore di energia, acqua o gas permette al cliente finale un perfetto allineamento tra il pagamento delle bollette e i consumi effettivi. Il servizio con i meter tradizionali si effettua registrando il dato del proprio contatore e comunicandolo al fornitore nei tempi e nei modi previsti dal contratto di fornitura. Ma quanto è davvero usato questo servizio da parte dei consumatori? Se lo sono chiesti da **Facile.it**.



Autolettura, quanto davvero è usata dagli italiani?

Secondo un'indagine realizzata da Facile.it sui propri utenti in fase di preventivo, i numeri dell'autolettura tra gas ed elettricità sono molto diversi. Il 76% degli utenti difatti dichiara di effettuare l'autolettura del gas mentre solo il 27% la effettua in ambito elettrico. "Pochi sanno che la quasi totalità dei fornitori, quando effettua stime, lo fa in maniera conservativa con misure che oscillano fra il 20% e il 30% in meno rispetto ai consumi effettivi", evidenzia in una nota **Mauro Giacobbe, AD di Facile.it**. L'autolettura quindi consente al consumatore un maggiore controllo su costi e pagamenti.

La regione più proattiva è la Lombardia con il 26% di consumatori che effettuano l'autolettura elettrica e il 71% per il gas. Seguono per l'elettrico il Lazio (19,6%) e per il gas il Veneto (24%). Assenti Sud e Isole maggiori.

Aggregando i risultati per macro aree, per quanto riguarda l'energia elettrica guida il Nord con il 57% delle autoletture; la percentuale sale al 73% nel caso del gas.

Perché c'è differenza tra l'autolettura gas ed elettrica

Secondo il portale di comparazione, la differenza nell'approccio all'autolettura è data dalla peculiarità tecnologica del contatore che nel caso dell'elettrico è smart e, quindi, viene letto da remoto dai fornitori del servizio. In questo caso la lettura non è più stimata, ma rappresenta i consumi effettivi del cliente, quindi anche senza proattività la spesa complessiva delle famiglie è sotto controllo.

Di seguito la classifica delle regioni in ordine di propensione all'autolettura:

Energia elettrica

Lombardia
Lazio
Veneto
Piemonte
Emilia Romagna
Toscana
Sicilia
Puglia
Campania
Liguria
Friuli - Venezia Giulia
Sardegna
Abruzzo
Calabria
Marche
Umbria
Trentino - Alto Adige
Basilicata
Molise
Valle d'Aosta

Gas

Lombardia
Veneto
Lazio
Piemonte
Emilia Romagna
Abruzzo
Toscana
Puglia
Campania
Liguria
Sicilia
Friuli - Venezia Giulia
Marche
Umbria
Calabria
Basilicata
Molise
Trentino - Alto Adige
Valle d'Aosta
Sardegna

INCIDENTI DOMESTICI, IL 60% DEI ROMANI TEME LE FUGHE DI GAS

Redazione

Tra tutti gli incidenti che possono capitare tra le mura domestiche, quelli più temuti dai romani sono le fughe di gas, citate nel 60% dei casi. A dirlo sono i dati dell'ultima ricerca effettuata dell'Osservatorio di Sara Assicurazioni che traccia un quadro degli inconvenienti che mettono più ansia in casa.

Incidenti e perdite d'acqua

Dalla ricerca emerge come subito dopo le fughe di gas il secondo posto tra gli incidenti, che destano le maggiori preoccupazioni tra i cittadini romani è occupato dagli incendi che registrano una percentuale del 42%. Sull'ultimo gradino del podio troviamo invece le perdite d'acqua che sono citate dal 35% degli intervistati.

A livello generale il 59% dei romani si sente sicuro nella propria abitazione, ma allo stesso tempo il 35% ammette di non comportarsi in modo adeguato per evitare gli incidenti domestici. Dal report emerge inoltre come tra i soggetti più a rischio di essere protagonisti di un incidente domestico ci siano: casalinghe, bambini (30%) e persone anziane (37%).

Alcuni semplici consigli

Tra le soluzioni per cercare di limitare questi incidenti, sottolinea Sara Assicurazioni in una nota, c'è l'utilizzo di calze o tappetini antiscivolo, la scelta di non lasciare candele o caminetti accesi incustoditi (questo per gli incendi), nonché quella di controllare che i fornelli siano spenti e che i rubinetti siano chiusi prima di uscire di casa. E ancora tra le regole d'oro c'è quella di evitare di maneggiare fili elettrici con mani bagnate e tenere coltelli e detersivi lontani dai bambini. Accorgimenti semplici e di facile intuizione per rendere la nostra permanenza più sicura.



SMART DOMO GRID, A BRESCIA UN QUARTIERE SMART PER STUDIARE LE RETI IN BASSA TENSIONE

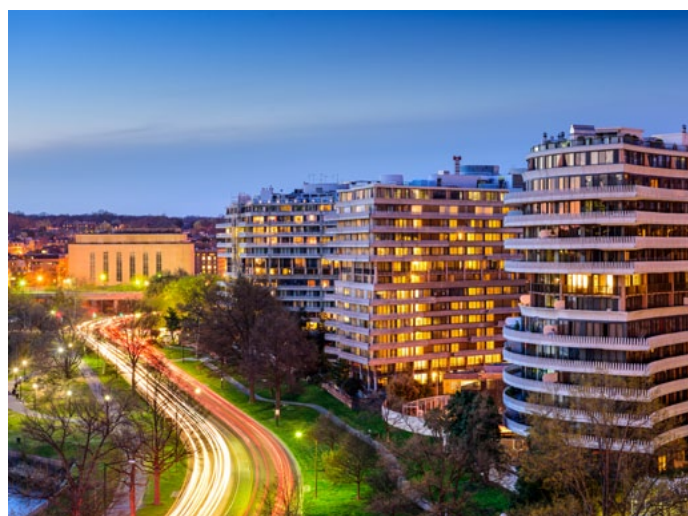
Monica Giambersio

Favorire una maggiore interazione tra la rete elettrica e le abitazioni con l'obiettivo di promuovere un'offerta di servizi reciproca. Analizzare nuove soluzioni tecnologiche innovative per rendere la rete elettrica una vera smart grid. Favorire una gestione efficiente degli elettrodomestici smart attraverso una programmazione mirata in modo da metterli in funzione quando è più conveniente per l'utente finale (quindi ottimizzare l'utilizzo dell'energia elettrica quando è maggiormente disponibile). Simulare nuovi piani tariffari che tengano conto delle previsioni da fotovoltaico. Rendere l'utente finale parte attiva del sistema elettrico, cercare di ridurre le perdite sulla rete e ottimizzarla, migliorare l'efficiacia dei processi operativi e gestire in maniera efficace le informazioni in un'ottica di smart city.

Sono questi i principali obiettivi del **progetto Smart Domo Grid**, finanziato grazie al programma della **Ricerca di Sistema della CSEA** (Cassa per i Servizi Energetici e Ambientali). L'iniziativa ha coinvolto **21 famiglie del quartiere Violino a Brescia** dall'agosto del 2011 al marzo del 2015 e ha visto la partecipazione di **A2A Reti Elettriche** (ora Unareti), del **Politecnico di Milano – Dipartimento Energia** e di **Whirlpool**. In particolare, nell'ambito del progetto quasi tutte le abitazioni sono state dotate di elettrodomestici "in-

telligenti" (frigorifero, lavatrice e lavastoviglie), connessi alla rete internet e gestibili da remoto, contatori e inverter di ultima generazione, sistemi di accumulo e tablet. Tutti questi dispositivi venivano "governati" da un'applicazione remota denominata **Domestic Energy Management System**, in grado di ottimizzare i consumi dell'abitazione in funzione delle specifiche richieste dell'utilizzatore finale e di comunicare in tempo reale i consumi energetici dell'appartamento.

Insieme al **Prof. Roberto Faranda, del Dipartimento Energia del Politecnico di Milano** abbiamo approfondito alcuni aspetti relativi al progetto.



Il focus del progetto

Qual è l'elemento cardine attorno cui ruota il progetto?

Già dal nome è facile intuire come l'elemento cardine sia associato all'interazione tra il distributore dell'energia elettrica e l'utente domestico. Lo spirito del progetto è stato quello di analizzare proprio le reti in bassa tensione, per capire come gestirle al meglio grazie alla cooperazione tra le due tipologie di attori principali: il distributore dell'energia elettrica, e quindi il proprietario della rete di distribuzione in bassa tensione, e l'utente finale domestico, che è collegato ad essa. Ovviamente la volontà di rendere il consumatore partecipe e coinvolgerlo attivamente è stato un elemento centrale dell'attività che ha anche permesso di agevolare il lavoro. L'idea è stata quella di coordinare diversi concetti di interesse del distributore e del cliente finale che normalmente operano in modo disgiunto, come ad esempio comprendere come incrementare l'interoperabilità di macchine elettroniche per regolare la tensione di rete o la generazione di un po' di potenza reattiva. In particolare il focus su cui volevamo concentrarci era il binomio rete in bassa tensione/carico domestico. Il supporto di Whirlpool è stato fondamentale per interfacciare attivamente il distributore al cliente finale e quindi per permettere al cliente di monitorare i propri carichi elettrici e per farlo partecipare al meglio alla gestione dell'assorbimento di energia in bassa tensione.

Perché avete ritenuto interessante studiare la bassa tensione e il carico domestico?

Uno studente che ho seguito per la tesi un po' di tempo fa mi ha fatto riflettere sul fatto che ormai anche l'Europa sta seguendo un trend le-

gato al controllo del carico domestico, perché costituisce circa il 30% del consumo elettrico. Questa è una percentuale molto significativa, in crescita, anche se è un elemento poco analizzato in quanto gli utenti da contattare sono troppi. Inoltre in campo domestico l'ottimizzazione del consumo è questione di pochi utenti. Solo le industrie puntano all'efficienza energetica, gli utenti domestici, invece, fanno un po' più fatica ad andare in quella direzione. In questo senso la percentuale di energia utilizzata dagli utenti domestici potrebbe iniziare ad avere un peso significativo e potrebbe avere una importanza strategica significativa. Inoltre il concetto di smart grid è sempre più associato alle reti BT di piccole dimensioni che coinvolgono pochi utenti. Così abbiamo deciso di studiare la rete e i clienti in bassa tensione.

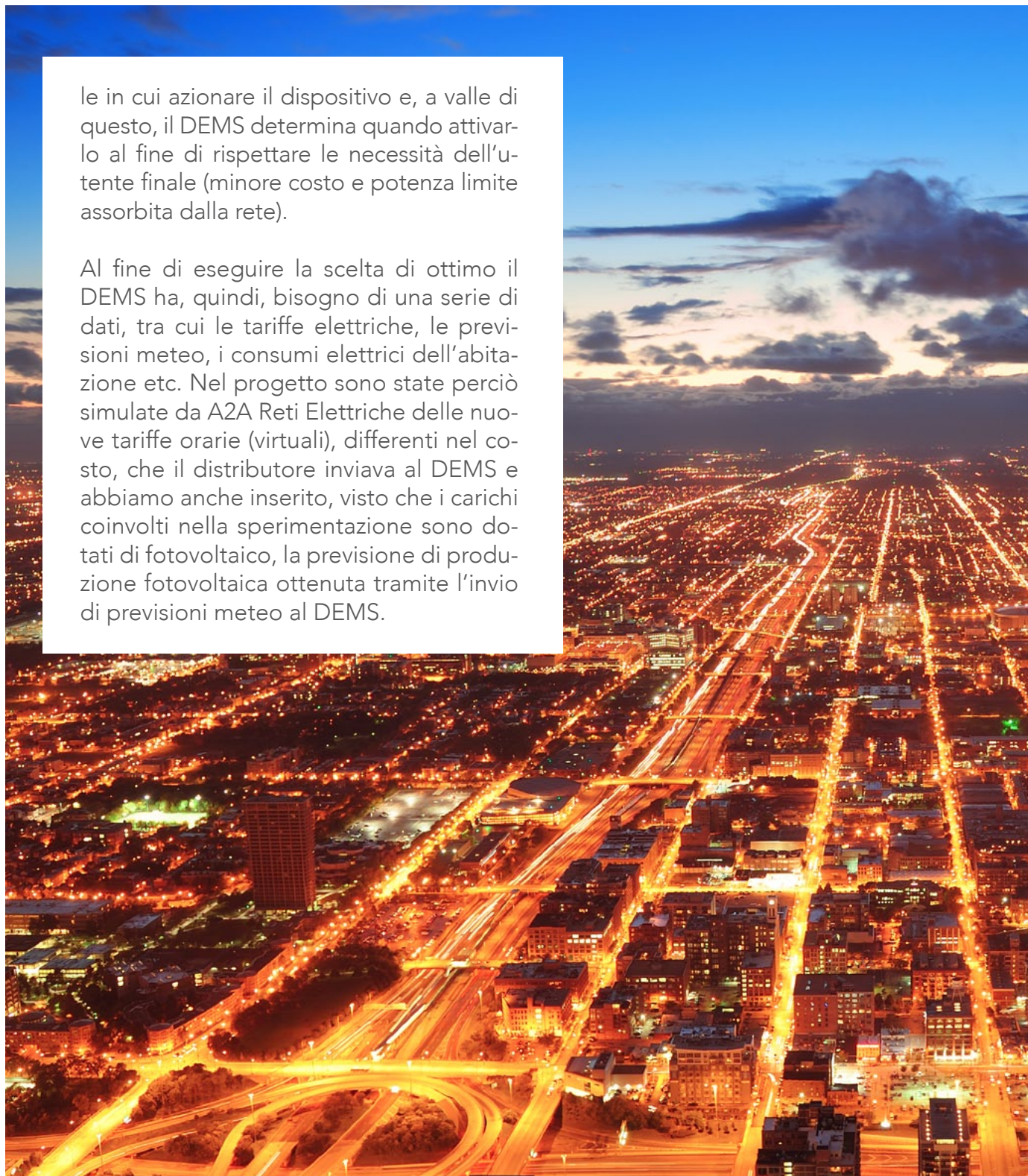
Quali sono le caratteristiche dell'applicazione DEMS?

La soluzione è stata sviluppata da Whirlpool sulla base di un sistema che stavano già utilizzando per la gestione dei carichi domestici. Lo scopo dell'app era quella di far vedere agli utenti finali i consumi delle loro apparecchiature permettendo loro di controllare i propri carichi da remoto con informazioni di costo. Questo sistema è stato poi adattato introducendo l'ottimizzazione dei carichi e degli altri apparecchi di proprietà del cliente finale (come il sistema di accumulo e la produzione da fotovoltaico). E' quindi stato creato un manager virtuale, qualcuno che decidesse quando caricare o scaricare l'accumulo in funzione della previsione di gestione dello stesso nella giornata e in funzione del costo della bolletta elettrica oppure che decidesse al posto dell'utente quando azionare, ad esempio, la lavatrice in funzione, sempre, del costo della bolletta elettrica, della disponibilità di energia nell'accumulo o proveniente dall'impianto fotovoltaico.

Nell'app l'utente sceglie una finestra tempora-

le in cui azionare il dispositivo e, a valle di questo, il DEMS determina quando attivarlo al fine di rispettare le necessità dell'utente finale (minore costo e potenza limite assorbita dalla rete).

Al fine di eseguire la scelta di ottimo il DEMS ha, quindi, bisogno di una serie di dati, tra cui le tariffe elettriche, le previsioni meteo, i consumi elettrici dell'abitazione etc. Nel progetto sono state perciò simulate da A2A Reti Elettriche delle nuove tariffe orarie (virtuali), differenti nel costo, che il distributore inviava al DEMS e abbiamo anche inserito, visto che i carichi coinvolti nella sperimentazione sono dotati di fotovoltaico, la previsione di produzione fotovoltaica ottenuta tramite l'invio di previsioni meteo al DEMS.





GPP, IL RUOLO DELLA PA NELLA TRANSIZIONE VERSO LA GREEN ECONOMY

— Monica Giambersio

Da una parte il nuovo codice degli appalti che impone l'obbligo degli acquisti verdi alle PA, dall'altra una legge sullo spreco alimentare. Questi sono solo due esempi del percorso intrapreso dal nostro Paese verso paradigmi economici sempre più attenti alla tutela ambientale e a filiere produttive circolari. Un modello operativo improntato a concetti come efficienza energetica, gestione intelligente delle risorse, riduzione delle emissioni. In questo contesto un ruolo di primo piano è rivestito dai cittadini, dalle imprese e dalle amministrazioni pubbliche, come ci ha spiegato **Valentina Piersanti, Responsabile ricerche del Forum PA**, che ha approfondito con noi queste tematiche sottolineando come le potenzialità del Green Public Procurement siano state ben introiettate dalla nostra PA in un contesto in cui la pubblica amministrazione riveste un ruolo chiave di catalizzatore nella diffusione di questo tipo di strumento.

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ED ECONOMIA CIRCOLARE

Qual è il ruolo della pubblica amministrazione nel passaggio all'economia circolare?

La pubblica amministrazione riveste un ruolo chiave in questo

percorso. Innanzitutto vanno distinte tre funzioni legate alla PA. Per prima cosa, con una spesa pubblica che rappresenta il 17% del PIL, va sottolineato che la PA costituisce un motore economico enorme per l'economia verde, ovviamente stiamo parlando di un potere di acquisto che sposta tantissimo l'intero mercato per un certo tipo di beni e servizi. Un secondo aspetto è quello legato alla funzione della PA, al fatto che la pubblica amministrazione fa le regole. Quindi la scelta di inserire il Green Public Procurement come elemento obbligatorio per tutte le pubbliche amministrazioni nel nuovo Codice degli Appalti dà una svolta fortissima nella promozione di forme di economia green. Noi siamo i primi in Europa a fare questa scelta, quindi siamo due volte i primi della classe. Infine un altro elemento molto importante è quello dell'educazione al cambiamento.

Perché avete scelto di realizzare l'indagine "Pratiche di consumo sostenibile a lavoro" (il questionario è disponibile online fino al 31 marzo, i risultati dell'indagine saranno presentati durante la Manifestazione annuale Forum PA 2017 che si svolgerà nel nuovo spazio congressuale "La Nuvola" dell'Eur a Roma dal 23 al 25 maggio)?

Perché è un tema estremamente importante, legato al piano nazionale degli acquisti verdi per la PA, alla funzione di formazione, di sensibilizzazione che svolge la pubblica amministrazione. Per noi è un'occasione di verifica per capire se delle buone pratiche a livello organizzativo hanno un'influenza sul comportamento dei singoli. Pensiamo solo al fatto che un dipendente su 14 è un dipendente pubblico, un dato che fa riflettere sulle potenzialità legate a questo settore. L'indagine sta avendo un certo successo e, se raggiungiamo dei numeri significativi, è interessante effettuare un confronto tra dipendente pubblico e privato capendo se c'è

una variazione nella sensibilità su questi temi.

Qual è l'importanza di uno strumento come Green Public Procurement in questo percorso? Le sue potenzialità sono state recepite?

Il GPP come strumento è stato recepito a livello nazionale, su questo il dato interessante è che noi siamo i primi ad avere un'obbligatorietà rivolta a tutti i livelli amministrativi, non solo a livello centrale, ma anche enti locali, regioni e Comuni. Nell'indagine Istat sull'eco-management dei Comuni e capoluoghi - pubblicata lo scorso novembre che fa riferimento ai dati del 2015 - si rileva una crescita nell'utilizzo dei criteri ambientali all'interno dei bandi. Un altro elemento interessante a livello di recepimento è che anche le Regioni hanno negli anni recepito e declinato le direttive europee su un piano regionale. In particolare 5 regioni su 20 - Sardegna, Veneto, Emilia Romagna, Puglia e Lazio - hanno già un piano regionale, mentre nelle altre ci sono delle leggi di settore, comunque tutte si stanno muovendo.

Investimenti in tecnologie green

Qual è il quadro relativo agli investimenti delle imprese dell'industria e dei servizi in tecnologie green? Quali benefici ottengono le aziende sul piano economico in termini di fatturato?

In merito a questi aspetti sono molto interessanti i dati che annualmente Symbola e Unioncamere danno con GreenItaly, il loro rapporto sulla impresa green. Nell'ultima edizione del report emerge, ad esempio, come un'azienda su quattro abbia fatto investimenti in prodotti e tecnolo-

gie green. Naturalmente ci sono più pesi e più misure: al primo posto abbiamo le Public Utility (44, 6%), tutte realtà che hanno a che fare con le PA. Ciò dimostra che la leva pubblica ha un peso rilevante. Al secondo posto abbiamo, invece, le industrie del manifatturiero (33%), quindi stiamo parlando dei settori in cui abbiamo le aziende più grandi in termini di fatturato e numero degli addetti, perché ovviamente la possibilità delle aziende di investire varia all'aumentare delle dimensioni aziendali. Detto questo come tutti gli investimenti anche in questo caso c'è un condizionamento legato alla possibilità di avere delle economie di scala importanti, perché chi fa investimenti di questo tipo lo fa in primo luogo per ridurre i propri consumi, il consumo di energia in particolare. L'altra ragione è quella di sviluppare prodotti e servizi green: qui di nuovo si sottolinea l'importanza della leva pubblica dal lato domanda. Quindi è chiaro che se io obbligo l'amministrazione ad inserire dei criteri ambientali, quindi preferire dei prodotti a basso impatto, le aziende seguono questo trend adeguandosi: cambiano sia il modo di produrre sia il prodotto in qualche modo.

Tornando alla classifica, al terzo posto abbiamo il settore servizi (25%) a seguire le costruzioni 24,5%. Se consideriamo invece la tipologia di tecnologie su cui si concentrano gli investimenti vediamo che l'elemento chiave è la riduzione dei consumi energetici, il trend è quello di spostarsi verso modalità di produzione a basso consumo energetico.

Concretamente come sono state introiettate modalità operative green, gli acquisti verdi in particolare? Può citare qualche esempio?

A livello regionale sicuramente Emilia Romagna e Sardegna sono le pioniere sulla politica degli

acquisti verdi. Prima di tutto per i piani regionali che hanno realizzato poi per le attività legate al supporto nella procedura per gli appalti. È importante per i piccoli uffici acquisti avere una consulenza nell'impostazione delle pratiche e queste due regioni hanno svolto questa funzione di accompagnamento. La Sardegna, solo per fare un esempio, ha degli eco-sportelli dove si offre supporto nella gestione dei bandi, nello schema degli appalti.



PIÙ DIMESTICHEZZA NEI CONSUMI PER TUTELARE GLI UTENTI

— Luigi Gabriele, Rapporti istituzionali e affari regolatori di CODICI

Il D.lgs. n. 21/2014 del 21 febbraio ha modificato il Codice del Consumo in attuazione della Direttiva 2011/83/UE, la cosiddetta "Consumer Rights", sui diritti dei consumatori. In particolare, vengono modificate e introdotte nuove condizioni minime di tutela dei consumatori, applicabili a qualsiasi contratto concluso tra un professionista ed un consumatore, inclusi i contratti per la fornitura di acqua, gas, elettricità o teleriscaldamento (cfr. art. 46, co. 3).

Il D.lgs. interviene su diversi aspetti della disciplina a tutela del consumatore fra cui, ad esempio, le informazioni precontrattuali da fornire al consumatore sia nei casi di contratti a distanza o al di fuori dei locali commerciali (art. 49) che negli altri casi (art. 48).

Rispetto a ciò, la regolazione di settore in materia risulta ancora più dettagliata e

tutelante per il cliente finale. Una specifica disciplina è poi dedicata ai contratti negoziati al di fuori dei locali commerciali (art. 50) e ai contratti a distanza (art. 51).

Intervento fondamentale, dato lo sviluppo del teleselling degli ultimi anni in tutti i settori, in caso di contratto telefonico si specifica che il consumatore rimane vincolato soltanto dopo avere firmato l'offerta o dopo averla accettata per iscritto, anche mediante firma elettronica. Di questo, si dovrà tenere conto anche con riferimento ai contratti a distanza stipulati per la fornitura di energia elettrica e gas naturale.

Si stabilisce, inoltre, che il consumatore è esonerato dall'obbligo di fornire qualsiasi prestazione corrispettiva in caso di fornitura non richiesta di beni, acqua, gas, elettricità, teleriscaldamento.

mento o contenuto digitale o di prestazione non richiesta di servizi (cfr. art. 66 quinquies). In ogni caso, è previsto che il servizio non venga prestato (inclusa la fornitura di acqua, gas, elettricità o teleriscaldamento) nei 14 giorni validi per il recesso a meno che il consumatore non richieda esplicitamente la prestazione del servizio stesso.

I prezzi devono essere trasparenti e comprensivi di tutte le voci: i venditori dovranno chiarire il costo totale del prodotto o del servizio offerto. I consumatori non dovranno pagare costi aggiuntivi rispetto a quelli espressamente menzionati prima di inviare l'ordine.

I tempi per il ripensamento: il tempo a disposizione per esercitare il diritto di recesso aumenta da 10 a 14 giorni. Si arriva a un anno e 14 giorni se il venditore non ha adeguatamente informato il consumatore sull'esistenza del diritto stesso. Il decreto stabilisce le informazioni standard che devono essere fornite al consumatore. In caso di violazione degli obblighi informativi il consumatore non deve sostenere neppure il costo diretto di restituzione dei beni.

Possiamo notare come grazie alla "Consumer rights" passi in avanti siano stati fatti per la tutela del consumatore a livello europeo, e quindi italiano, in seguito al recepimento della direttiva.

Il punto è che nonostante esista una normativa ben precisa, le attivazioni a distanza di contratti non richiesti persistono, tanto è vero che l'Antitrust, insieme alle Associazioni dei consumatori, baluardo di legalità e tutela, periodicamente ha sanzionato con multe consistenti i comportamenti scorretti dei big dell'energia. Alcune aziende hanno ammesso di non riuscire a controllare le agenzie esterne

alle quali si rivolgono per concludere i contratti sia a distanza che porta a porta, e hanno o definitivamente abbandonato o fortemente ridotto questo metodo per ottenere i contratti commerciali.

Rimaniamo inoltre in attesa che si sbrogolino altre forme di tutela per i consumatori come quella della class action, ovvero l'azione collettiva che consente di attivare un unico processo per ottenere il risarcimento del danno subito da un gruppo di cittadini danneggiati dalla stessa azienda (esclusa la pubblica amministrazione) in una situazione omogenea. Insomma, nulla a che fare con quanto accade negli Stati Uniti, dove la class action è uno strumento efficace, guardato con terrore dalle aziende.

Man mano che si va avanti, il consumatore dovrà essere sempre più consapevole in un mondo come quello dell'energia dove dovrà acquisire dimestichezza anche con il mercato libero dell'energia elettrica, che già esiste ma in alternativa a quello tutelato, mentre nel prossimo futuro, qualora si sbloccasse il Ddl concorrenza, il passaggio completo dovrebbe avvenire nel 2018.

Il consumatore italiano paradossalmente conosce al centesimo quanto costa la benzina al litro almeno in un paio di distributori prossimi a casa o al lavoro e sa benissimo in rapporto alla cilindrata della propria macchina quanto è il consumo al litro, ma se si prova a chiedere quanto costa il kW/h o un metro cubo di gas o a quanto ammontano i propri consumi bimestrali o annuali, ecco che lo sguardo si perde nel vuoto.

Ecco allora che in questo contesto, il consumatore verrà letteralmente preso di mira at-

traverso tutte le modalità possibili per concludere dei contratti nel mercato libero. Attualmente veniamo contattati dai consumatori che si ritrovano in un limbo da cui non sanno come uscire e a piccoli passi portando avanti le nostre istanze, stiamo conquistando tutele sempre maggiori, nonostante rimanga ancora tanto da fare.

Le Associazioni di Consumatori continueranno a fare la loro parte, le Autorità di Regolazione spesso vanno pungolate, ma anche il consumatore italiano deve acquisire sui propri consumi energetici maggiore consapevolezza e dimestichezza per poter così esercitare una forma di autotutela, nonché di tutela preventiva.



DALL'INDIA AGLI STATI UNITI, PASSANDO PER L'EUROPA.

Il consumatore è sempre al centro

Redazione

L'engagement con i consumatori è davvero il passaggio fondamentale per costruire una rete intelligente e una città che funzioni intelligentemente. Non è un gioco di parole, ma è quanto emerso a seguito della seconda giornata di lavori dell'**India Smart Grid Week** (New Delhi 7-10 marzo).

A più riprese dagli incontri dedicati alle best practice internazionali su smart grid e smart city si è delineato un unico indiscusso protagonista del cambiamento: il cittadino.

Difatti, nonostante le tecnologie siano sostanzialmente le stesse, ogni città sta imparando come peculiarità di una città smart siano i suoi cittadini. E' attorno a loro che va disegnata la città, come la macchina ideale. Dalla Finlandia agli Stati Uniti, il richiamo fatto ad autorità e utility indiane presenti è all'unisono: customer engagement.



IN FINLANDIA LA TECNOLOGIA RISCHIA DI ESSERE UN IMPEDIMENTO

Ma come fare? Dall'esperienza di Helsinki Eija Riitta Korhola, **Informer Member del Parlamento Europeo**, evidenzia come la tecnologia da sola possa fare poco, anzi sia molto limitata. E' necessario difatti capire che senza una visione di dove si sta andando la tecnologia rappresenta quasi un impedimento.

COMUNICAZIONE INTUITIVA IN CANADA

Dall'esperienze di Canada e USA, invece, emerge come semplicità e intuibilità siano le chiavi di volta nella comunicazione di istituzioni e utility ai cittadini.

Iuliana Calin, **Direttore della Smart Grid Canada**, sottolinea come spesso tale comunicazione sia farraginoso e inutilmente complessa.

NEGLI USA I CELLULARI PER UN APPRENDIMENTO VELOCE

Dagli USA Ken Roberts, **Vicepresidente vendite di Smart Utility Systems**, suggerisce un approccio che valorizzi la piattaforma multimediale più diffusa al mondo... i cellulari. Oltre ad avere una funzione di facile apprendimento tramite app preparate ad hoc, rendono la fruizione veloce e agibile.

La propria strada, alla fine la dovrà trovare questa immensa e variopinta nazione, che intanto si è seduta pazientemente ai tavoli di lavoro con l'intento di poter imparare il meglio dalle esperienze, e dagli errori, di altri prima di lei.

DIMINUISCONO GLI INQUINANTI ATMOSFERICI, MA C'È ANCORA MOLTO DA FARE. IL RAPPORTO ENEA

Redazione

Migliora la qualità dell'aria in Italia ma siamo ancora lontani dal rispetto dei limiti previsti dalla **direttiva NEC dell'UE sui tetti alle emissioni al 2030**. In particolare per PM2,5, composti organici volatili non metanici e ammoniaca.

I dati del rapporto sugli effetti dell'inquinamento dell'aria curato dall'**ENEA** parlano chiaro: diminuiscono le emissioni dei cinque principali inquinanti identificati dall'Unione europea come i più dannosi per la salute e gli ecosistemi naturali, (biossido di zolfo -93%, monossido di carbonio -69%, ossidi di azoto -61%, composti organici volatili non metanici -57% e polveri sottili PM2,5 -31%).

CAUSE E RIMEDI ALL'INQUINAMENTO

A favorire il processo di pulizia dell'aria l'uso di nuove tecnologie, l'inserimento di limiti di emissione più stringenti nei settori energia e industria, carburanti e autovetture più 'pulite' come l'introduzione del gas naturale nella produzione elettrica e negli impianti di riscaldamento domestici.

L'agricoltura, in particolare la gestione dei reflui

animali, ha registrato una piccola percentuale di riduzione degli inquinanti: a fronte di un comparto responsabile di oltre il 95% delle emissioni di ammoniaca, la contrazione è stata pari solo al 17%.

Il **settore civile**, invece, ha registrato un incremento del 46% delle emissioni di PM2,5 rispetto ai valori del 1990, principalmente per l'aumento dell'uso di biomassa in impianti di riscaldamento a bassa efficienza.

"In Italia resta ancora alto l'impatto negativo dell'inquinamento atmosferico sulla salute e gli ecosistemi", sottolinea **Gabriele Zanini, Responsabile della divisione 'Modelli e tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali' dell'ENEA**, nonostante le riduzioni delle concentrazioni osservate negli ultimi due decenni. "Oltre ad essere a rischio biodiversità e produttività agricola, sono in aumento tra la popolazione le malattie respiratorie e cardiovascolari - prosegue Zanini - Da solo il particolato fine causa circa 30 mila decessi ogni anno, come risulta da un recente studio a cui abbiamo partecipato. In termini di mesi di vita persi, l'inquinamento accorcia la vita di ciascun italiano di 10 mesi in media: 14 per chi vive al Nord, 6,6 al Centro e 5,7 al Sud e nelle Isole".

Come migliorare la qualità dell'aria

Cosa fare quindi? Alcune soluzioni indicate dal rapporto sono: un uso più efficiente della legna da ardere nel settore residenziale, l'introduzione di una dieta a basso tenore di azoto negli allevamenti o ad un uso più efficiente dell'urea come fertilizzante. "Accanto alle misure tecnologiche, occorre promuoverne altre che interessino direttamente le abitudini e gli stili di vita dei cittadini", evidenzia Zanini, "quali il ricorso a una dieta meno proteica o l'uso di mezzi di trasporto pubblici e meno inquinanti".

"In città le foreste urbane possono contribuire alla riduzione dell'inquinamento perché sono in grado di catturare gli inquinanti come polveri sottili e ozono", sottolinea in una nota **Alessandra De Marco, Ricercatrice del Laboratorio Inquinamento Atmosferico dell'ENEA e tra i coordinatori del rapporto.** "Un nostro studio sulla città di Firenze, realizzato in collaborazione con CNR e Università di Firenze, ha dimostrato come gli alberi in città possano abbattere del 13% il PM10 e del 5% l'ozono. Molto problematica, invece, la conservazione dei beni culturali, dove sempre un studio mostra un rischio corrosione del 26% dei siti archeologici e del 17% di chiese e conventi storici".

"Abbiamo soluzioni che possono ridurre gli impatti - conclude Zanini - ma occorre integrare le politiche climatiche e quelle di qualità dell'aria, utilizzando misure e modelli e coordinando differenti settori scientifici e gruppi di ricerca".

TRASPORTO SU GOMMA, IL FUTURO È IL PLATOONING

Redazione

I "truck platooning", ovvero i sistemi di "guida in convoglio" dei mezzi pesanti, permetterebbero di ridurre le emissioni dei mezzi pesanti fino all'8,2% di CO₂.

Il dato emerge da un'elaborazione dell'Osservatorio sulla Mobilità sostenibile di AIRP (Associazione Italiana Ricostruttori Pneumatici) sulla base di un recente studio realizzato da Ertico (associazione tra imprese operanti nel settore europeo dei trasporti) ed ACEA (l'associazione dei costruttori europei di automobili).

IN COSA CONSISTE IL PLATOONING

Di fatto con il sistema di platooning è possibile trasportare le merci secondo un approccio a carovana. Due o più veicoli procedono a breve distanza l'uno dall'altro, in modo da ridurre la congestione del traffico e, di conseguenza, garantire una maggiore efficienza del carburante e una riduzione delle emissioni inquinanti. I risparmi di CO₂ sono stati valutati del 4,5% per il camion di testa e al 12% per i camion che seguono.

Per il trasporto su mezzi pesanti si prevede, tra l'altro, solo il primo mezzo della carovana realmente guidato da una persona; a questo gli altri veicoli si susseguono in modalità di guida semi-autonomatica grazie alla combinazione di sistemi di assistenza alla guida, WiFi, GPS e impianti di videocamere. Una sorta di "treno virtuale" totalmente controllato da un unico conducente.

I risultati di una guida con platooning

La tecnologia in via di sperimentazione permetterebbe, quindi, di mantenere una velocità costante, sfruttare la scia aerodinamica del veicolo antecedente e gestire in modo più efficiente il flusso del traffico.

