

un mese di  
**canali**  
**energia**

Giugno  
2018

INQUINAMENTO  
MOBILITÀ  
CONSUMER  
EFFICIENZA ENERGETICA  
CARBON FOOTPRINT



- 2 FOCUS**  
Cambiare auto, una scelta sempre più difficile
- 4 CLIMA**  
Gas refrigeranti, verso lo stop alle sostanze dannose per il clima
- 6** Dal 1992 al 2017 l'Antartide ha perso 3 trilioni di ton di ghiaccio
- 8 ECONOMIA CIRCOLARE**  
Le urgenze del Ministro Costa sui rifiuti speciali: MUD, amianto e tracciabilità
- 10** La plastica riciclata potrebbe soddisfare i 3/4 della domanda nel Regno Unito
- 11 CONTENUTO SPONSORIZZATO**  
Stiamo lavorando per la modernità
- 13 CONSUMER**  
Il prezzo in bolletta al centro della scelta energetica
- 15 CURIOSITÀ**  
In spiaggia lo smartphone si ricarica con... l'ombrellone
- 16** Mondiali di calcio 2018, ecco come si riscaldano le superfici erbose degli stadi
- 17** Dieta vegana, così si potrebbe ridurre l'impatto ambientale dell'industria alimentare
- 19 RINNOVABILI**  
Biogas e Biometano, un potenziale energetico che deve imparare confrontarsi con il cittadino
- 22** Stabilità normativa e snellimento burocratico per le FER
- 24 CONSUMER**  
Eolico come investimento per il singolo, l'iniziativa ad Affi
- 25** Digital divide e nuove frontiere di incoscienza
- 27 TECNOLOGIA**  
Fine maggior tutela, al via gruppo d'acquisto delle Associazioni dei Consumatori
- 28 EFFICIENZA**  
FV e pompe di calore, così la palestra riduce i consumi
- 30 GREEN ECONOMY**  
Mutui verdi UE: lanciato nuovo schema pilota
- 32 BIO ARCHITETTURA**  
Bioedilizia, due nuove certificazioni per gli edifici a struttura portante in legno
- 35 ECONOMIA CIRCOLARE**  
Pacchetto Circular Economy pubblicato sulla GUUE
- 36** In FVG fertilizzanti dalla frazione verde della differenziata
- 38 IOT**  
IoT, batterie più smart e sostenibili grazie al progetto EnABLES
- 41 CARBOONFOODPRINT**  
Da frutto proibito a risorsa per l'industria, le cento vite di una mela

## Editore:

Gruppo Italia Energia S.r.l. socio unico  
via Valadier 39 Roma  
Tel. 06.87678751

Direttore Responsabile:  
Agnese Cecchini

redazione@canaleenergia.com  
Ivonne Carpinelli,  
Monica Giambersio,  
Antonio Jr Ruggiero

Progettazione grafica:  
Paolo Di Censi

Canale Energia è registrato presso  
il Tribunale di Roma con il n. 221  
del 27 luglio 2012

Pubblicità, Convegni & Eventi:  
Camilla Calcioli  
c.calcioli@gruppoitaliaenergia.it

Francesca De Angelis  
marketing@gruppoitaliaenergia.it

Raffaella Landi  
r.landi@gruppoitaliaenergia.it

Simona Tomei  
s.tomei@gruppoitaliaenergia.it

Tutti i diritti sono riservati.  
È vietata ogni riproduzione senza  
permesso scritto dell'editore

Credits:  
www.depositphotos.com  
www.shutterstock.com



## EDITORIALE

il Direttore

*Può un cambio di veicolo aiutare a respirare meglio nelle nostre città? Certamente sì, ma sostituire il proprio parco auto può essere sempre più difficile. Scegliere un mezzo che o per autonomia o per incertezza normativa potrebbe lasciarmi nel medio periodo è una scelta che gli italiani non vogliono più fare. Non è un caso che la vendita di veicoli diminuisce mentre il noleggio a lungo termine aumenta. D'altronde decidere tra la poca disponibilità a investire su mezzi spesso costosi, di cui ancora c'è diffidenza nella autonomia sulle lunghe distanze (mi riferisco all'elettrico) o su tecnologie consolidate, di cui diverse amministrazioni regionali e locali promettono la messa al bando anche totale al più presto (i diesel), non è banale. Soprattutto per il cittadino medio.*

*In questa empassa tecnologia e comparti restano sospesi e guardano con attenzione alla politica, il diritto alla crescita e alla evoluzione tecnologica è certamente un aspetto a cui il sistema paese deve puntare per mantenere la sua competitività, ma il diritto al non inquinamento anche.*

*In questo numero vediamo come esperti di più settori, puntano a proporre una lettura sistemica per orientare i cittadini verso azioni immediate, pensiero che è applicabile, perché no, per l'informazione e la politica.*

FOCUS

## Cambiare auto, una scelta sempre più difficile

Il punto all'assemblea di Unione Petrolifera

Agnese Cecchini

La mobilità deve cambiare ma su più fronti. Non basta interrompere il traffico in alcune zone, serve una politica di sistema che spinga utenti e Pmi a sostituire i propri veicoli, come è fondamentale una regia nazionale che ottimizzi gli sforzi e metta in moto sinergie tra regioni.

Questo è quanto hanno affermato stakeholders presenti all'assemblea annuale di Unione Petrolifera.

Soprattutto non è produttivo per nessuno, spaventare il consumatore sull'assenza di una tecnologia pulita e certa. Bisogna guardare alla mobilità con occhi diversi, altrimenti, come sottolinea **Marina Barbanti Direttore Generale di Unione Petrolifera**, congeliamo anche la possibilità che, chi sia intenzionato, cambi la propria auto, timoroso di non poter più circolare di lì a pochi anni e impossibilitato, per costi o per mancanza di una infrastruttura che gli dia fiducia ad acquisire un mezzo elettrico. Il DG dell'associazione, inoltre, sottolinea come il tema non sia solo diesel vs elettrico, come a volte viene semplificato su più tavoli, ma la sostituzione dei parchi auto esistenti e datati.

Una strategia che ha spinto a far crescere gli acquisti in benzina, come indicato da

**Gianmarco Giorda Direttore Generale ANFIA**, che ha provocato un aumento di emissioni di CO2 ponendo alcuni quesiti su obiettivi clima e strategie di sistema.

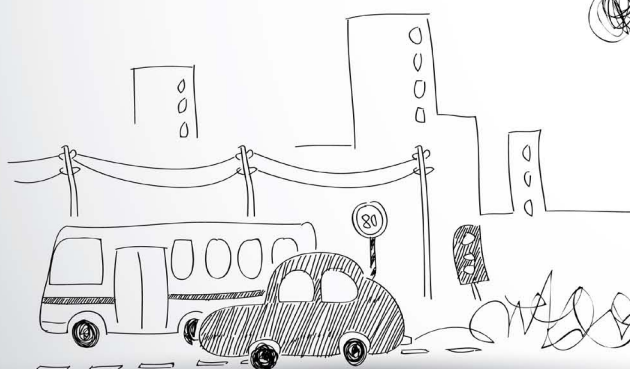
Serve una visione politica di medio lungo termine e una strategia nazionale che travalichi confini e competenze delle singole realtà urbane, per dirla con le parole del **Presidente dell'ANCI Enzo Bianco** "le microparticelle non si fermano tra città e città" e quanto stabilisce l'Emilia Romagna può perdere di efficacia se non si guarda alle regioni limitrofe.

### Il ruolo dell'informazione verso i cittadini

Insomma serve una attenzione all'utente finale che sia volta a una corretta informazione. Come c'è bisogno di una politica che favorisca il passaggio a mezzi più ecologici senza terrorizzare rispetto a tecnologie note, ventilando abbandoni radicali. "Non posso chiudere agli Euro3 l'accesso nei centri se prima non ho favorito il tessuto industriale della zona a implementare nuovi mezzi - come sottolinea l'**Assessore Sviluppo eco-**

**nomico ed energia della Regione Veneto, Roberto Marcato** - altrimenti cancello il tessuto industriale".

Che l'inquinamento danneggi la salute del cittadino è innegabile, che non sia solo la mobilità il problema anche, ma una misura va trovata. Almeno per cominciare. Intanto iniziavamo a guardare con fiducia al rinnovo del parco auto, azione verso cui il car sharing e il noleggio a lungo termine si stanno dimostrando risposte messe in atto dal basso (i numeri sono sempre più in crescita) che almeno aiutano a contenere l'inquinamento. Chissà che questo non accada, e ci porti in città più pulite prima di quanto ci aspettiamo.



# GAS REFRIGERANTI, VERSO LO STOP ALLE SOSTANZE DANNOSE PER IL CLIMA

Lo studio di ISPRA

Redazione

L'Unione Europea già da qualche anno punta a ridurre l'uso degli HFC idrofluorocarburi per ragioni legate alle loro caratteristiche climalteranti. Per cercare di avere un quadro della situazione relativa a queste sostanze nel nostro Paese, il Ministero dell'Ambiente ha firmato un accordo di collaborazione tecnica con ISPRA. L'obiettivo è, come si legge in una nota, "definire lo stato dell'arte in Italia in merito alle alternative non clima-alteranti agli HFC, basato su dati e informazioni derivanti dalle attività istituzionali dell'ISPRA, sull'analisi della letteratura scientifica internazionale e sul coinvolgimento delle associazioni di categoria e di altri stakeholder".

In particolare si è analizzato il comparto della refrigerazione, della climatizzazione, delle schiume, dell'aerosol e dei sistemi fissi di protezione antincendio. In ognuno di questi settori sono stati individuati gli HFC maggiormente impiegati, le sostanze e le tecnologie alternative, i possibili punti di forza, le cri-

ticità del settore e le prospettive future.

## Accelerazione verso refrigeranti ecofriendly

Lo studio ha mostrato come il mercato stia andando incontro alle prescrizioni del Regolamento molto più rapidamente rispetto alle previsioni iniziali. Nel 2017, in particolare, si è verificato un aumento esponenziale dei prezzi degli HFC con potere climalterante. Inoltre, si è verificata una riduzione della loro disponibilità sul mercato, tanto da far denunciare difficoltà di approvvigionamento.

## Refrigeranti naturali

Le alternative presenti sul mercato sono i refrigeranti naturali (anidride carbonica, idrocarburi e ammoniaca) e i gas refrigeranti fluorurati di IV generazione (HFO). Tuttavia queste sostanze, per esigenze e criticità differenti non

sono adeguate per tutti i settori. “A differenza degli HFC, infatti, il passaggio a queste alternative comporta nuove criticità legate a tossicità, infiammabilità, corrosività, alte pressioni di lavoro e perdite in termini di efficienza energetica”, spiega Ispra nella nota.

### Refrigerazione domestica, si punta sui prodotti naturali

Il comparto della refrigerazione domestica ha già adottato in modo massiccio i refrigeranti naturali. Ad esempio i frigoriferi domestici utilizzano da tempo l’isobutano come fluido frigorigeno. Nel settore commerciale, invece, le alternative possibili dipendono dalla taglia e dal tipo di sistema.

### Condizionamento, un settore non ancora pronto

Per quanto riguarda il comparto del condizionamento bisogna fare qualcosa di più per promuovere i refrigeranti alternativi diversi dagli HFC. Discorso diverso per schiume, aerosol e sistemi fissi di protezione antincendio che invece sono pronti a passare alle alternative (refrigeranti naturali, HFO, o gas chimici), alcune della quali già utilizzate.



# Dal 1992 al 2017 l'Antartide ha perso 3 trilioni di ton di ghiaccio

I risultati di una ricerca realizzata da 80 scienziati provenienti da tutto il mondo

Redazione

Negli ultimi 25 anni l'Antartide ha perso circa 3 trilioni di tonnellate di ghiaccio.

È il dato elaborato da un team di più di 80 scienziati provenienti da tutto il mondo che hanno utilizzato per i loro studi rilevamenti satellitari. In particolare è stata fatta una stima della massa di ghiaccio delle calotte polari tra il 1992 e il 2017 e si sono messe in correlazione queste informazioni con il livello del mare, che è aumentato di 7,6 mm nel periodo preso in esame.

## Una brusca accelerazione

Il dato mostra come lo scioglimento dei ghiacci abbia registrato una brusca accelerazione nel giro di 25 anni. Prima del 2012, il tasso di scioglimento era costante e si attestava a circa 76 miliardi di tonnellate all'anno. Un dato che si traduceva in un innal-

zamento annuale del livello del mari pari a di 0,2 mm. In seguito, dal 20102 al 2017, c'è stata una forte accelerazione: ogni anno nell'ultimo quinquennio sono stati persi circa 219 miliardi di ton di ghiaccio che hanno provocato un innalzamento dell'Oceano di 0,6 mm l'anno.

### **Una questione che i Governi devono affrontare**

“Negli ultimi dieci anni c'è stato un aumento delle perdite di ghiaccio dall'Antartide, il continente sta facendo salire i livelli del mare più velocemente oggi che in qualsiasi momento negli ultimi 25 anni. Questo deve essere una preoccupazione per i governi di cui ci fidiamo per proteggere le nostre città e comunità costiere”, ha spiegato lo scienziato Andrew Shepherd dell'Università di Leeds, che, insieme a Erik Ivins del Jet Propulsion Laboratory della Nasa, ha coordinato la ricerca. Lo studio è stato sostenuto dall'Agenzia spaziale europea (Esa) e dall'US National Aeronautics and Space Administration (Nasa).





## Le urgenze del Ministro Costa sui rifiuti speciali: MUD, amianto e tracciabilità

Rifiuti speciali in crescita.  
Il Rapporto ISPRA presentato oggi a Montecitorio

■ Agnese Cecchini

Aumenta la produzione dei rifiuti speciali in Italia “o una certa quantità di questi sono andati in chiaro” suggerisce il Ministro dell’ambiente Sergio Costa che ha partecipato oggi alla presentazione del report ISPRA 2018.

Tra le priorità del Ministero: lavorare per “inserire una tracciatura dei rifiuti speciali”, ad esempio degli pneumatici, per raggiungere il 100% del recupero. Anche riaprire vecchie emergenze del paese e “trovare un’uscita” dal sistema amianto da cui auspica un percorso di bonifica completa. L’attuale conferimento segnala il report ISPRA è pari a 352 mila tonnellate, costituito per il 93,5% da materiali da costruzione.

Non poteva mancare il richiamo alla “Ter-

ra dei Fuochi” di cui il Ministro ha sottolineato l’impegno a estendere il metodo adottato oggi in Campania alle Terre dei Fuochi. In cui l’uso del plurale evidenzia una emergenza che tocca diverse aree del suolo italiano. Su questo Costa ha dato mandato all’ISPRA, come ente indipendente, per “aprire una riflessione sul concetto di MUD (modello unico di certificazione ambientale n.d.r.)”.

Un Ministro che vuole mettere in pratica spunti e riflessioni acquisiti sul campo nelle sue “vite precedenti”, come le ha descritte lui stesso. Intenzionato a “spendere bene” il proprio portafogli e per farlo anche a “spenderlo tutto”, e “portare risposte fuori dai palazzi”. E per farlo i dati dell’ISPRA saranno un ottimo strumento di lavoro.

## I dati del report rifiuti speciali

L'Italia del riciclo è molto attiva: siamo tra i primi paesi europei per il riciclaggio dei rifiuti speciali, che nel 2016 raggiunge il 65%.

Vantiamo anche il primato nella capacità di presentare informazioni aggiornate sui dati di recupero. Il report presentato oggi

a Montecitorio raccoglie dati aggiornati al 2016, come sottolinea Stefano Laporta Presidente ISPRA e SNPA a margine del convegno (vedi il video).

Buona l'attività sul riciclo, ma ancora troppa produzione di rifiuti speciali. Vedi i dati del report commentati oggi nel dettaglio da Rosanna Laraia Direttore del centro nazionale per il riciclo dei rifiuti ISPRA.



# La plastica riciclata potrebbe soddisfare i 3/4 della domanda nel Regno Unito



## Lo studio di Green Alliance

— Agnese Cecchini

Si potrebbero soddisfare i 3/4 della richiesta di plastica nel Regno Unito attraverso la plastica riciclata. E' quanto emerge, come si legge in un articolo pubblicato sul sito del Guardian, da uno studio realizzato dal think tank Green Alliance.

### Qualche numero

Nel Regno Unito, si legge sul sito inglese, i consumi di plastica si attestano a 3,3 milioni di tonnellate su base annuale. Di

questa quantità due terzi vengono esportati per essere sottoposti al processo di riciclo, mentre a livello nazionale entra all'interno di filiere circolari solo il 9% di materiale.

### Misure da adottare

Secondo lo studio tra le iniziative che potrebbero contribuire ad affrontare il problema in modo efficace ci sono tasse su prodotti realizzati con plastica vergine o obblighi per l'utilizzo di plastica riciclata negli imballaggi.

# STIAMO LAVORANDO PER LA MODERNITÀ

Il mercato dell'energia non fa eccezione: famiglie e imprese chiedono di più a fornitori. AGSM ha iniziato già da qualche anno. Ecco che cosa abbiamo fatto

Libero, trasparente, sicuro. Orientato alla sostenibilità ambientale ed economica. Il mercato dell'energia, per i consumatori, dovrebbe essere così. Siamo a questo punto? Non ancora. Molto è stato fatto negli ultimi anni, ma molto resta da fare. I modelli di gestione e sviluppo di produttori e distributori di energia devono evolvere per essere all'altezza della domanda. Servono scelte che diano concretamente il segno di aver adottato il nuovo paradigma. In AGSM ci stiamo muovendo in questa direzione già da qualche anno. Ecco che cosa abbiamo fatto e che cosa stiamo facendo.

## Addio tutela elettrica. Che fare?

Siamo partiti con una campagna informativa sulla fine della tutela elettrica. Tra un anno (dall'1 luglio 2019) non si potrà più pagare l'energia e il gas al prezzo tutelato, ma si dovrà scegliere un fornitore sul libero mercato. Sarà possibile continuare ad acquistare l'energia dallo stesso fornitore utilizzato nel regime tutelato, ma prima di sottoscrivere il contratto sarà opportuno confrontare la proposta con le altre offerte



commerciali delle società che operano nel mercato libero.

Si stima che 23 milioni di italiani (63% del mercato) acquistano ancora oggi l'energia

in regime di tutela. Quanti hanno gli strumenti per decidere che cosa fare? La campagna serve a questo e include annunci pubblicitari sui media locali (radio e web) e su mezzi pubblici di trasporto, e punti informativi sul territorio ed eventi anche attraverso organizzazioni con presenza diffusa sul territorio (ACLI, e altre in corso di convenzionato...).

### **Verso una bolletta (finalmente) chiara**

Le bollette della luce e gas restano di difficile comprensione (tariffe, modalità di determinazione, oneri di distributivi, ecc.). Capire i consumi di energia elettrica e gas dovrebbe essere facile come accade per i consumi dell'auto (tot chilometri percorsi, tot consumo). E invece non è così.

Per semplificare la comprensione dei consumi, dal 2014 AGSM propone un modello di bolletta Smart, unica nel mercato energetico nazionale: un'infografica personalizzata di una sola pagina allegata alla fattura commerciale che presenta con chiarezza consumi e importi da pagare riepilogati come un distributore di carburante.

### **L'efficienza aumenta con la conoscenza**

AGSM è impegnata a promuovere campagne per sensibilizzare gli utenti sull'efficienza energetica con indicazioni pratiche per abbattere

consumi, costi e inquinamento. Siamo stati tra i primi operatori a mettere a disposizione un'app per smartphone (CountBox) che consenta di monitorare i consumi e avere immediato riscontro delle azioni di risparmio messe in atto con statistiche e autolettura dei contatori (gas ed energia). Un altro strumento offerto agli utenti, che sta riscuotendo notevole interesse, è il grafico che permette di confrontare i consumi mensili con lo stesso periodo dell'anno precedente.

E ora è partito un progetto educativo per le scuole elementari e medie fondato su rappresentazioni teatrali interattive, nelle scuole o nei teatri di Verona e provincia. Obiettivo: stimolare la sensibilità dei giovani sul risparmio energetico e promuovere la condivisione con i genitori delle buone pratiche per ridurre gli sprechi senza rinunciare al comfort domestico.

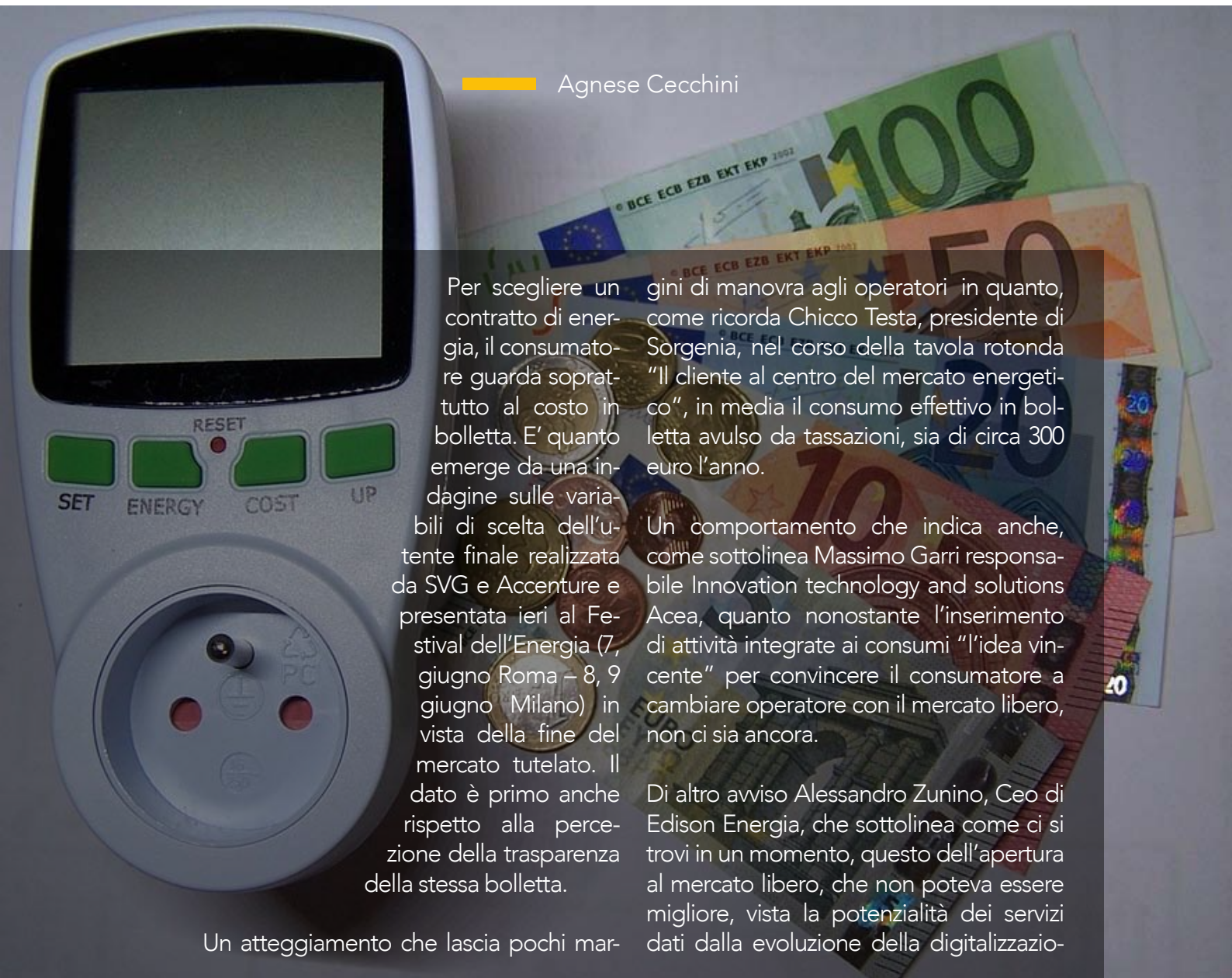
### **Più servizi di valore, a cominciare dalla sicurezza**

Nella nostra visione chi offre energia deve diventare un riferimento per servizi connessi all'uso dell'abitazione. Per questo, abbiamo integrato l'offerta con servizi a valore aggiunto. AGSM è stata la prima multiutility in Italia a proporre un servizio per la sicurezza della casa e della persona (Sinecura): i clienti AGSM possono mettere in sicurezza la propria abitazione con il collegamento a una centrale operativa del territorio con un canone a partire da meno di 30 euro al mese senza alcun costo d'installazione.

## IL PREZZO IN BOLLETTA AL CENTRO DELLA SCELTA ENERGETICA

Formazione al consumatore e visione su servizi aggiuntivi nel passaggio dal tutelato al libero

— Agnese Cecchini



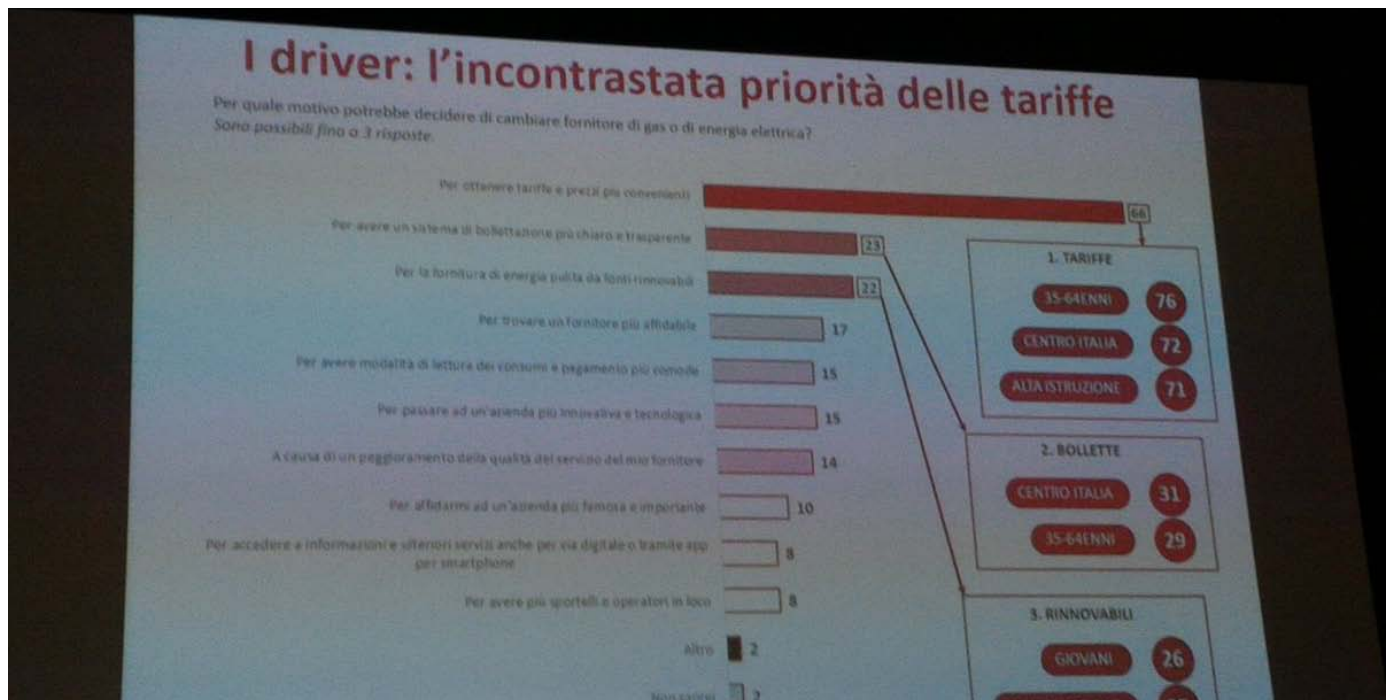
Per scegliere un contratto di energia, il consumatore guarda soprattutto al costo in bolletta. E' quanto emerge da una indagine sulle variabili di scelta dell'utente finale realizzata da SVG e Accenture e presentata ieri al Festival dell'Energia (7, giugno Roma - 8, 9 giugno Milano) in vista della fine del mercato tutelato. Il dato è primo anche rispetto alla percezione della trasparenza della stessa bolletta.

Un atteggiamento che lascia pochi mar-

gini di manovra agli operatori in quanto, come ricorda Chicco Testa, presidente di Sorgenia, nel corso della tavola rotonda "Il cliente al centro del mercato energetico", in media il consumo effettivo in bolletta avulso da tassazioni, sia di circa 300 euro l'anno.

Un comportamento che indica anche, come sottolinea Massimo Garri responsabile Innovation technology and solutions Acea, quanto nonostante l'inserimento di attività integrate ai consumi "l'idea vincente" per convincere il consumatore a cambiare operatore con il mercato libero, non ci sia ancora.

Di altro avviso Alessandro Zunino, Ceo di Edison Energia, che sottolinea come ci si trovi in un momento, questo dell'apertura al mercato libero, che non poteva essere migliore, vista la potenzialità dei servizi dati dalla evoluzione della digitalizzazio-



ne. Spetta, secondo Edison Energia, alle tecnologie digitali e ai servizi aggiuntivi ad essi collegati di divenire il "multiplo" in bolletta che aspettano gli operatori.

della data faticosa rischia di essere solo un dispendio di risorse, la formula migliore per gestire questo passaggio, però, a quanto pare, è ancora un mistero.

### Il ruolo delle associazioni dei consumatori

Manca soprattutto una corretta formazione alla lettura dei consumi, come sottolinea Testa che evidenzia quanto in questo sia manchevole il ruolo delle associazioni dei consumatori.

Il dubbio del utente finale sembra soprattutto giocare sulla mancanza di fiducia verso la qualità del servizio dei nuovi operatori e una difficoltà nell'offrire un servizio di manutenzione hardware efficace e tempestivo, a intimorire l'uscita dai grandi player e il confronto con il mercato libero, evidenzia a Canale Energia Carlo De Masi, presidente Adiconsum, presente al dibattito.

Intanto il mercato libero si avvicina, come ineluttabile tappa prevista dalle regole europee, sperare in un continuo rimando

### Il punto di vista dell'industria

Dal punto di vista delle imprese, sottolinea Giuseppe Ricci presidente di Confindustria Energia, "è importante ricordare che l'energia è il pilastro della crescita e bisogna produrla nel modo più compatibile con l'ambiente".

In questo contesto il presidente sottolinea come la Strategia energetica nazionale sia concertata su un equilibrio tra tre pilastri: de carbonizzazione, competitività e sicurezza energetica. "Se riusciremo a interpretare la transizione energetica sempre ricercando l'ottimizzazione di questi tre pilastri il Paese non perderà in competitività".

Per questo è necessario investire nelle infrastrutture e rispondere così a esigenze derimenti del Paese, "guardando all'oggi non solo al 2050".

# In spiaggia lo smartphone si ricarica con... l'ombrellone

L'invenzione di due francesi di Tolosa

Monica Giambersio

Ricaricare lo smartphone dall'ombrellone in spiaggia. E' quello che è possibile fare grazie all'invenzione di due francesi di Tolosa, Xavier Aubry e Cyrille Jourdain, che hanno creato Leaf for life.

## Caratteristiche

Si tratta, in particolare, di un ombrellone hi-tech da cui ricaricare lo smartphone o altri dispositivi tramite una presa USB. La forma è a banana e si adatta in base all'esposizione al sole desiderata. L'ombrello-

ne è disponibile sia in versione "normale" sia dotato di pannelli fotovoltaici. Il costo sarà compreso tra i 119 e i 189 euro.

## Vela modulabile

"La vela, grazie alla sua rotula multidirezionale, permette di orientarsi e accennare l'ombra in base alla giornata. Avendo il vento ai piedi, la vela inizia a fluttuare nel vento e assorbe gli effetti del vento", hanno spiega gli ideatori ai microfoni di France 3.





## MONDIALI DI CALCIO 2018, ECCO COME SI RISCALDANO LE SUPERFICI ERBOSE DEGLI STADI

Il sistema dell'azienda tedesca REHAU è presente in 8 dei 12 stadi in cui si disputeranno le partite

Redazione

Durante i prossimi mondiali di calcio (Russia dal 14 giugno al 15 luglio) il riscaldamento delle superfici erbose sarà realizzato tramite sistemi radianti. A fornire la soluzione sarà REHAU, azienda tedesca specializzata nello sviluppo di prodotti per l'edilizia residenziale, civile ed industriale. La tecnologia fornita dall'azienda, presente in 8 dei 12 stadi dove si giocheranno le partite, permetterà, si legge in una nota, di "garantire ottimali condizioni del terreno di gioco grazie al suo sistema di tubazioni di riscaldamento, drenaggio, irrigazione e distribuzione".

### Come funziona

Il funzionamento del sistema è analogo a quello degli impianti pensati per l'uso residenziale. "Le tubazioni ed i circuiti di riscaldamento, posati 25-30 centimetri al di sotto del manto erboso permettono una distribuzione omogenea del calore e l'assenza di danni alla cotica erbosa". Inoltre il sistema denominato "pitch he-

ating" entra in funzione quando le temperature esterne sono particolarmente rigide. Ciò consente di ottenere un completo scioglimento di ghiaccio e/o neve sul campo da gioco con un notevole risparmio energetico generato da un consumo ridotto di energia primaria.

### Vantaggi

"L'impiego dei tubi RAUTHERM in PE-Xa, posati in modo omogeneo grazie al sistema RAILFIX e collegati al collettore di distribuzione Tichelmann, appositamente sviluppato per mantenere le pressioni differenziali costanti ai capi delle serpentine ed assicurare l'uniformità delle portate, consente l'utilizzo dei campi da gioco per 365 giorni all'anno". In questo modo si evitano l'annullamento di partite a causa delle condizioni meteorologiche avverse, si sgombra il manto erboso dal ghiaccio, nonché eventuali allagamenti grazie al sistema di drenaggio ad alta efficienza RAUDRIL. Infine si contribuisce a mantenere la permeabilità delle superfici garantendo la sicurezza dei calciatori professionisti.

# Dieta vegana, così si potrebbe ridurre l'impatto ambientale dell'industria alimentare

Lo tesi di uno studio pubblicato su Science

Redazione

Senza un'inversione di tendenza nella gestione degli allevamenti animali, adottare una dieta vegana potrebbe essere la scelta più utile da fare per ridurre notevolmente le emissioni causate dall'industria alimentare. E' quanto emerge da uno studio pubblicato sulla rivista Science a cui ha partecipato anche il Dipartimento di Zoologia e Ambiente dell'Università di Oxford.

## USA, consumo pro-capite carne tre volte superiore a media globale

Negli USA, un Paese dove si registra un consumo pro-capite di carne tre volte superiore alla media globale,



puntare su un'alimentazione vegana potrebbe ridurre le emissioni dell'industria alimentare di una percentuale compresa tra il 61% e il 73%. In questo modo si riuscirebbe inoltre a ridurre il terreno agricolo globale di circa 3,1 miliardi di ettari.

## Diete vegane, il miglior modo per ridurre l'impatto

"In questo momento, è meglio cambiare ciò che si consuma piuttosto che cercare di acquistare prodotti animali sostenibili, quindi le diete a base di vegetali sono il modo migliore per ridurre l'impatto sui

prodotti alimentari”, afferma su NewsWeek Joseph Poore, Dipartimento di Zoologia e Ambiente, Università di Oxford, e coautore dello studio pubblicato su Science.

### Qualche numero

Ma cerchiamo di fare qualche esempio. Rispetto ai coltivatori di piselli, gli allevatori di bovini (quelli che limitano l'impatto ambientale) usano 36 volte più terra e emettono sei volte più CO2. Inoltre il 15% della produzione di carne bovina utilizza circa 950 milioni di ettari di terra in tutto il mondo e genera circa 1,3 miliardi di tonnellate di CO2 equivalente.

### Il latte vaccino

Non fanno eccezione neanche i prodotti come il latte vaccino. Questo prodotto, realizzato mediante filiere a basso impatto, produce comunque il doppio delle emissioni e utilizza quasi il doppio della terra rispetto alla stessa quantità di latte di soia.

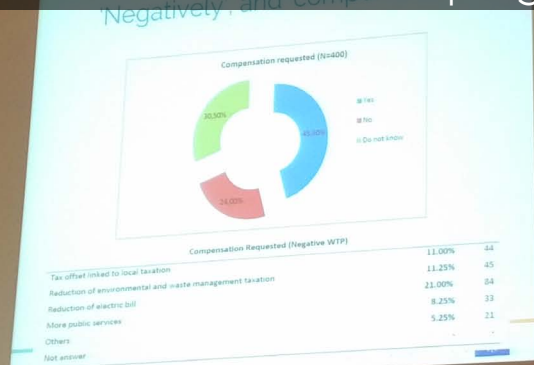
### Cambiare i nostri consumi

“La produzione alimentare crea enormi oneri ambientali”, sottolineano i ricercatori, “ma questi oneri non sono una conseguenza necessaria dei nostri bisogni, possono essere ridotti drasticamente cambiando il modo in cui produciamo e consumiamo”.



# Biogas e Biometano, un potenziale energetico che deve imparare confrontarsi con il cittadino

I risultati del progetto europeo ISAAC



— Agnese Cecchini

Vittima spesso di effetto Nimby e poco richiesta anche dai potenziali attori del mondo agricolo la bioenergia in Italia è una tecnologia nota ed esistente da tempo, ma ancora scarsamente diffusa rispetto al potenziale reale. Studiare leve di divulgazione e rimuovere le barriere non tecnologiche, come la mancanza di accettazione pubblica, di coordinamen-

to per la diffusione degli impianti e le inadeguatezze normative, è stato al centro del progetto europeo ISAAC (Increasing social awareness and acceptance of biogas and biomethane).

Diverse le realtà del mondo associativo e della ricerca coinvolte (AzeroCO2, Legambiente, CNR-IIA; CNR-IRCRES; Chi-

mica Verde Bionet; Consorzio Italiano Biogas) che hanno presentato a Roma presso il CNR lo scorso 12 giugno.

### Le debolezze della penetrazione del biogas e biometano

Il lavoro ha portato ad evidenziare alcune difficoltà sistematiche per la penetrazione delle tecnologie di biogas e biometano come: la mancanza di informazioni ai cittadini e la riluttanza di agricoltori e allevatori per associarsi e raggiungere una massa critica di base necessaria a realizzare impianti di grandezza rilevante: l'assenza anche di strumenti finanziari efficaci e una interpretazione diversa tra le regioni della legislazione attuale che rendono "Variegato e disomogeneo il comportamento da regione a regione" come sottolinea Sofia Mannelli presidente di Chimica Verde Bionet, scoraggiano gli investitori.

### La reazione del cittadino tra Nimby e richiesta di compensazioni

Il comportamento del cittadino come reagisce un cittadino alla realizzazione di un impianto a biogas? Lo studio realizzato nel corso del progetto da CNR-IRCRES illustra il valore della compensazione per chi è prossimo agli impianti. "Sono due le polarità: chi viene a conoscenza di avere un possibile impianto in prossimità della propria abitazione" spiega a Canale Energia Roberto Zoboli CNR IRCRES "è disponibile a pagare per avere un impianto in forma anche compartecipata e dall'altro chi richiede delle compensazioni sotto forma di detassazione per accettarlo. La sfiducia di base è il sentimento più diffuso nel caso di un insediamento di produzione energetica in prossimità. Nella nostra esperienza non è stata una sfiducia poi così profonda, dato che nel campione



intervistato più del 50% si è dichiarato disponibile ad una futura installazione. In questo i meccanismi di partecipazione e di divulgazione si sono dimostrati efficaci” conclude Zoboli.

### Abbatere le barriere sociali

La divulgazione di una cultura scientifica comprensibile a più livelli di interesse partendo dalle scuole, anche con esempi di gamification i cui risultati, come ha illustrato Francesco Petracchini CNR-IIA, ne dimostrano l'efficacia, si rileva un elemento centrale per facilitare l'apertura di un dialogo con i realizzatori di un impianto.

Proprio nella costruzione di un dialogo aperto sta la chiave di volta messa a punto da ISAAC che propone di utilizzare lo strumento dei Processi di partecipazione pubblica, attualmente previsto per le grandi opere dello Stato. Lo strumento andrebbe quindi rivisto e adeguato alla dimensione del progetto e alle istituzioni e territori coinvolti.

“Spesso il dimensionamento e il funzionamento degli impianti non è ben chiaro” evidenzia Giorgio Zampetti di Legambiente “e i cittadini non conoscono le tecnologie né le scelte progettuali che si intende installare”.

In questa ottica anche dai test fatti nel corso del progetto ISAAC, hanno evidenziato come, affinché sia efficace, un processo di partecipazione pubblica vada avviato quando il progetto è in divenire, non quando ormai è tutto stabilito, così da poter “discutere e chiarire i processi tecnologici e poter condividere le specifiche di progetto” come conclude Zampetti.

Adottare un simile strumento significa anche, per le stesse aziende “cambiare la visione del proprio ruolo e il loro rapporto con il territorio, accettando delle risposte alternative al progetto iniziale” come sottolinea Rossella Muroni, deputato di Liberi e Uguali presente alla conferenza finale del progetto.

### Gli strumenti finanziari

Uno strumento finanziario che può rispondere sia ad esigenze di raccolta fondi che alla necessità di coinvolgere la cittadinanza è il crowdfunding. Ancora poco utilizzato in Italia, ma che ha dimostrato in alcune applicazioni la sua efficacia. Un esempio quello di Borsino Rifiuti che grazie a questa tipologia di raccolta fondi sta crescendo e sviluppando anche l'attenzione dei cittadini verso il recupero delle materie prime. Di seguito la testimonianza del ceo Gianluca Vorraro e il concessionario su Roma Giuseppe Falvo D'Urso (nel video).

# Stabilità normativa e snellimento burocratico per le FER

Il dibattito al convegno Althesys.  
Firmata la Carta del Fotovoltaico

Ivonne Carpinelli

el giorno del giuramento a Palazzo Chigi dei Viceministri e Sottosegretari della 18ma legislatura, il Governo M5S-Lega si esprime nuovamente in tema di energia. La stabilità del quadro normativo, condizione essenziale per tutti gli stakeholder del comparto, "resta la misura principale", ha affermato in rappresentanza del Governo giallo-verde il Senatore pentastellato Gianni Giroto, intervenuto oggi alla presentazione del rapporto Althesys "Il rilancio del fotovoltaico italiano". Il Decreto FER 2018-2020 "è tra le prime cose che affronteremo perché tutti gli operatori lo stanno aspettando", ha dichiarato. "Un aumento della quantità di aste è una delle misure che potremo prendere in considerazione", ha precisato. Questo strumento verrà "suddiviso per tecnologie" in modo da "garantire un contingente minimo ed evitare la cannibalizzazione", ha precisato. Il Senatore ha definito "non coerente" l'eliminazione dei terreni agricoli e si è detto aperto a continuare il dialogo con gli operatori, come fatto finora, per rendere la politica al passo con l'innovazione tecnologica. L'ascolto, ha precisato, aiuterà a scegliere le "tecnologie del futuro", le più promettenti, "sapendo che questo vantaggio tornerà alla collettività in ordine di benefici diffusi".

E il fotovoltaico, cui annualmente sono destinati investimenti che toccano i 6 miliardi di euro, figura tra queste tecnologie. "Nel 2017 il consumo elettrico da rinnovabili ha toccato l'89% alle 3 del pomeriggio del 21 Maggio", ha commentato Luca Marchisio di Terna. Nel mese ha registrato 39 punti percentuali e nella giornata del 21 Maggio 2017 il 69%. "Per passare dal 27 al 35% occorre disegnare un sistema che funziona", ha precisato, "serve investire nelle rinnovabili" e soprattutto nello "storage distribuito e storage utility scale: crediamo negli impianti con immagazzinamento dell'acqua capaci di risolvere anche il problema della disponibilità idrica". "Nella SEN sono previsti diversi miliardi per gli accumuli che nella versione finale sono elettrici (idraulici e sistemi alternativi)", ha rimarcato Gianluca Benamati del PD. Il business model del presente-futuro è quello dell'abbinamento FV-storage: "Oggi si parla di FV e grid parity ma forse è più interessante parlare di batterie e grid parity", ha commentato Carlo Pignoloni di Enel Green Power. Il rapporto Althesys evidenzia un decadimento produttivo stimabile del 2,2% annuo al 2016 per una perdita totale di 5GW entro il 2030, come evidenziato dal Presidente di Al-

thesys Alessandro Marangoni. Ciò richiede misure di efficientamento sull'utility scale che rappresenta lo 0,8% degli impianti e il 43,7% della potenza: al 2030 con il revamping dell'installato si otterrebbe un recupero di potenza di 4 GW e con il repowering 1.550-1.700 MW aggiuntivi. L'altra misura per spingere il settore è la creazione di un contesto normativo stabile e adatto ai PPA, che non è una "figura mitologica ma un contratto standard adottato in tutti i paesi del mondo", ha ironizzato Michele Scandellari di EnerRay.

Sulle nuove installazioni è aperto il dibattito sulla certezza autorizzativa e sull'individuazione delle aree idonee: "Sul territorio nazionale ci sono aree vocate a questo sentimento", ha precisato Stefano Piras della Conferenza Stato-Regioni, come "le aree industriali già infrastrutturate". L'idea può essere quella di "capire la disponibilità di ogni Regione" attraverso un "censimento cui può contribuire il GSE", ha proposto Luciano Barra del MISE. Un esempio arriva proprio dal GSE che punta a installare 17 GW di nuova capacità solare a terra con "pannelli bifacciali che consentono un recupero importante del suolo utilizzato", ha spiegato Attilio Punzo del GSE. "Abbiamo bisogno di circa 34.000 ettari complessivi a fronte di 18.000 ettari già impegnati dai 7GW installati", ha precisato, numeri che vogliono "dimostrare la concreta possibilità di procedere con il piano di realizzazione". Un progetto pilota in Sicilia che il "GSE replicherà

in altre regioni che vorranno mettere a disposizione il proprio suolo" fermo restando la parzialità dei dati: "Non tutte le Regioni usano la stessa codificazione" ha evidenziato il rappresentante del GSE. Per facilitare i lavori "vorremmo avviare un tavolo di confronto permanente con le Regioni, i Ministeri competenti e la realtà scientifica in modo da definire i prossimi step. Il primo passo riguarda l'approccio metodologico", ha concluso.

## La carta del fotovoltaico

Al termine dei lavori, 14 tra imprese e associazioni hanno firmato la Carta del fotovoltaico: Anie Rinnovabili, ASI Azienda Solare Italiana, Eco-PV, EF Solare Italia, Elettricità Futura, Enel Green Power, Enerray, Esapro, Falck Renewables, Green Arrow, GSF Global Solar Fund, RTR, Tages e Terna. Un insieme di principi e linee guida per promuovere lo sviluppo sostenibile del settore, come evidenziato ai microfoni di Canale Energia da Alessandro Marangoni di Althesys. Quali le criticità individuate dagli stakeholder e le urgenze d'azione?

In questo scenario, quanto è importante stimolare la domanda per produrre un effetto domino sull'uso di soluzioni tecnologiche "verdi", digitalizzazione dei servizi, pagamenti senza intermediari – tramite blockchain, ad esempio – ricadute positive sul territorio? Risponde Ingmar Wilhelm di RTR.





# Eolico come investimento per il singolo, l'iniziativa ad Affi

AGSM ha presentato la proposta di emissione obbligazionaria (Affi Bond)

Redazione

Con gli Affi Bond imprese e famiglie residenti nel comune di Affi Veronese possono partecipare al finanziamento dell'impianto eolico di 4 MW realizzato da AGSM nel 2017 all'interno del territorio comunale. L'operazione replica uno schema già adottato con successo per il vicino impianto eolico di Rivoli Veronese, realizzato sempre da AGSM nel 2013.

Una azione finalizzata a coinvolgere, anche sotto il profilo finanziario, la comunità locale, già interessata a ogni fase di progettazione, iter autorizzativo e realizzazione dell'Opera (inclusa la festa di inaugurazione lo scorso 26 maggio).

L'iniziativa conferma e rafforza l'approccio partecipativo di Agsm per lo sviluppo di impianti rinnovabili, come dichiara il Presidente dell'azienda Michele Croce in una nota: "La finalità primaria dell'emissione obbligazionaria è consentire la partecipazione di chi vive e opera nel territorio a un progetto che riguarda un aspetto importante della vita comunitaria come è il consumo di energia. Riteniamo che, anche attraverso uno strumento di natura finanziaria si possa incrementare la conoscenza e la sensibilità delle persone verso i temi del consumo sostenibile".

Con l'impianto di Affi, AGSM supera i 100 GWh/anno di produzione da fonte eolica, confermando il 40% della propria produzione di energia da fonti rinnovabili.

## L'importo dell'operazione e la durata

L'importo può essere sino a 1 milione di euro, ossia il 20% del costo complessivo dell'impianto, pari a 5 milioni di euro. Le obbligazioni avranno durata di sei anni dal 2018 al 2024 con un taglio tra i tremila e i trentamila euro cadauna. I titoli pagheranno una cedola annuale del 4,5%, il prestito sarà restituito contestualmente alla cedola del sesto anno, si legge in una nota dell'azienda.

Le manifestazioni d'interesse dovranno pervenire entro il 30 settembre 2018 per consentire l'emissione delle Obbligazioni entro il mese di ottobre.

Oltre a diventare azionisti dell'impianto sarà possibile anche acquistare l'Energia Elettrica direttamente prodotta dall'impianto, come da certificazione di Origine pagandola al prezzo all'ingrosso, il Prezzo Unico Nazionale (Pun).

## DIGITAL DIVIDE E NUOVE FRONTIERE DI INCOSCENZA

Molti italiani che navigano sul web sono disinteressati e poco formati. Lo scenario del rapporto Istat-FUB

Ivonne Carpinelli

Ogni volta che navighiamo o facciamo acquisti online "lasciamo" una traccia, un pezzo di noi. Una miniera d'oro per i fornitori di beni e servizi. In Italia molti utenti sono inconsapevoli e incoscienti della propria profilazione: non se ne accorgono o non gli interessa. Surfando online "ci costruiamo delle gabbie", alimentando una sorta di "conformismo digitale" in cui trasciniamo "amici, contatti e followers che la pensano come noi". Ad alimentare spunti e riflessioni sulla diffusione e l'utilizzo di Internet nel paese è Giacinto Matarazzo, Ricercatore della Fondazione Ugo Bortoni. La Fondazione ha presentato stamane a Roma il rapporto che ha realizzato insieme ad Istat Internet@Italia2018. Diffusione di internet e divari digitali nel nostro Paese.

### I risultati del rapporto

Stando ai dati contenuti nel report, nel 2016 l'Agenda digitale europea ci collo-

cava al 28mo posto per utilizzo regolare della rete. Nulla da invidiare agli altri Stati Membri. Tra il 2006 e il 2016 gli utenti connessi sono aumentati, passando dal 14,1 al 33,9%, e il divario socio-demografico è diminuito, con un riallineamento tra operai e lavoratori e fasce dirigenziali. Discorso inverso per le disparità territoriali che ad oggi restano.

Più in generale, il 38% degli utenti usa un solo dispositivo per accedere alla rete e il 33% due. L'utilizzo combinato di pc e smartphone è elevato nelle fasce di età più giovani mentre i più anziani preferiscono il pc. I giovani che usano solo lo smartphone sono il 24% del campione e si trovano soprattutto nel Sud Italia.

La crescente diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione garantisce in Italia l'accesso "di primo livello" a internet. L'infrastruttura di connessione, però, non è l'unico elemento che pesa sul bilanciamento del digital divide. Il tema

legato alle competenze e all'uso di queste tecnologie, il cosiddetto accesso "di secondo livello", resta una nota dolente. "Il 17% di chi usa solo lo smartphone non ha competenze. Non lo adopera per andare su internet o scrivere e-mail ma solo per comunicare con la messaggistica istantanea. Dato che ci ha stupito", ha commentato Laura Zannella, Direttore centrale per le statistiche sociali e il censimento della popolazione di Istat, evidenziando la nuova tendenza a inviare messaggi audio. Elemento di snodo in questo scenario, dunque, lo smartphone che se "può essere definito quale fattore di inclusione digitale di primo livello", ha proseguito la Zannella, non "favorisce possibilità di approfondimento".

### Formazione e disparità pubblico-privato

Questo device ha "cannibalizzato gli altri dispositivi", ha rimarcato Matarazzo, per questo emerge l'importanza della formazione, soprattutto alla luce delle grosse differenze tra una fetta di popolazione che usa internet quotidianamente e con padronanza, costituita prevalentemente da giovani digitali e anziani

istruiti, e una fetta del 30% che non è nemmeno interessata all'uso del www. "Spunti che richiamano il ruolo centrale della scuola", ha sottolineato il Presidente Istat Giorgio Alleva, che consentirà di alimentare una "capacità critica" che permetterà di usare la rete "per cosa è stata creata".

Al nodo della maggiore formazione si affianca quello della differenza di prestazioni tra pubblico e privato: "Dal 2011 al 2016 l'aumento della fruizione di internet presenta un andamento piatto per quanto riguarda le informazioni presenti sui siti web della PA, i moduli che si possono compilare e inviare via web, etc", ha evidenziato Matarazzo. Segnale di una "stagnoazione rispetto al modello industriale. La PA non riesce a stare al passo".

Una domanda a margine dell'evento al Presidente Istat Giorgio Alleva.

Le previsioni di Cisco parlano di 14 miliardi di oggetti connessi da qui al 2021. Quali i rischi legati a tale interconnessione data la poca coscienza e le scarse competenze che avete rilevato tra gli utenti?



## Fine maggior tutela, al via gruppo d'acquisto delle Associazioni dei Consumatori

Le associazioni fanno rete per contrastare il rischio speculazioni

Redazione

Realizzare una rete di protezione al fine di tutelare i consumatori dal rischio speculazioni nella fase di passaggio dal mercato tutelato al mercato libero. E' l'obiettivo con cui le Associazioni dei consumatori: Codici, Aiace, AECl e Primo Consumo hanno siglato l'Accordo per la creazione del Gruppo Di Acquisto di energia a tutela del consumatore.

### Gruppo d'acquisto, una soluzione per il consumatore

Con l'arrivo del mercato libero, previsto dal 1° luglio 2019, "solo l'unione delle Associazioni in un gruppo di acquisto può rappresentare una soluzione per il consumatore di energia e gas contro le pratiche commerciali scorrette e i contratti non richiesti, o nei confronti di tutte quelle modalità attraverso cui verranno proposte offerte sconvenienti, con il preciso intento di accompagnare in piena trasparenza e garanzia il consumatore verso il mercato libero", spiega Codici in una nota.

Solo il 30% degli italiani sa della fine della maggior tutela

Da un sondaggio realizzato da Codici è però emerso come la consapevolezza dei consumatori sul tema mercato libero sia ancora troppo limitata. Solo il 30% dei clienti è infatti a conoscenza della fine della tutela e quasi un terzo del campione non ha un quadro chiaro delle sue spese di elettricità e gas.

### Il 70% dei cittadini non sa del passaggio al mercato libero

Inoltre l'80% degli utenti non sa in quale mercato dell'energia si trova, mentre il 70% non sa quali siano le differenze tra mercato libero e tutelato. Ammonta, infine, al 55% la percentuale di intervistati che non sa che il 1° luglio 2019 ci sarà il passaggio dal mercato tutelato al mercato libero. In generale il sondaggio mostra come l'81% dei consumatori si senta spaesato nel dover scegliere tra più di 500 operatori esistenti sul mercato.

# FV e pompe di calore, così la palestra riduce i consumi

Risparmio previsto di 23.000 euro annui per la struttura di Crocetta del Montello (Treviso)

Redazione

Efficientamento degli impianti di riscaldamento/raffrescamento attraverso l'installazione di una pompa di calore. Sostituzione dell'illuminazione interna ed esterna con sistemi a basso consumo. Installazione di un impianto fotovoltaico. Queste sono solo alcune delle azioni che verranno messe in atto nell'ambito del progetto di riqualificazione energetica della palestra comunale di Crocetta del Montello, a Treviso, e nel pattinodromo vicino.

## Calendario dei lavori

I lavori, avviati lo scorso 21 maggio, permetteranno ai due edifici di passare dalla classe energetica F a quella nZEB (classe energetica A4). Ad occuparsi dell'efficientamento dei due edifici sarà in particolare l'azienda EDILVI SPA di Villorba attraverso la formula di contratto EPC (Energy Performance Contract). Il progetto verrà ultimato entro l'estate.

## Riduzione dei costi e delle emissioni

L'intera operazione ha un costo complessivo di 804.144,44 euro e permetterà di risparmiare circa 23.000 euro annui di costi di gestione. Un valore che è stato ottenuto grazie a una diagnosi energetica preliminare effettuata sugli edifici, conforme alla norma UNI CEI EN 16247-2, che ha preso in considerazione i costi di gestione degli impianti, i costi di



manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di produzione di energia termica, l'utilizzo di energia elettrica. Notevoli vantaggi saranno registrati anche sul fronte della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. La diminuzione sarà pari a 34.600 kg di CO<sub>2</sub>/anno.

## Il ruolo degli incentivi

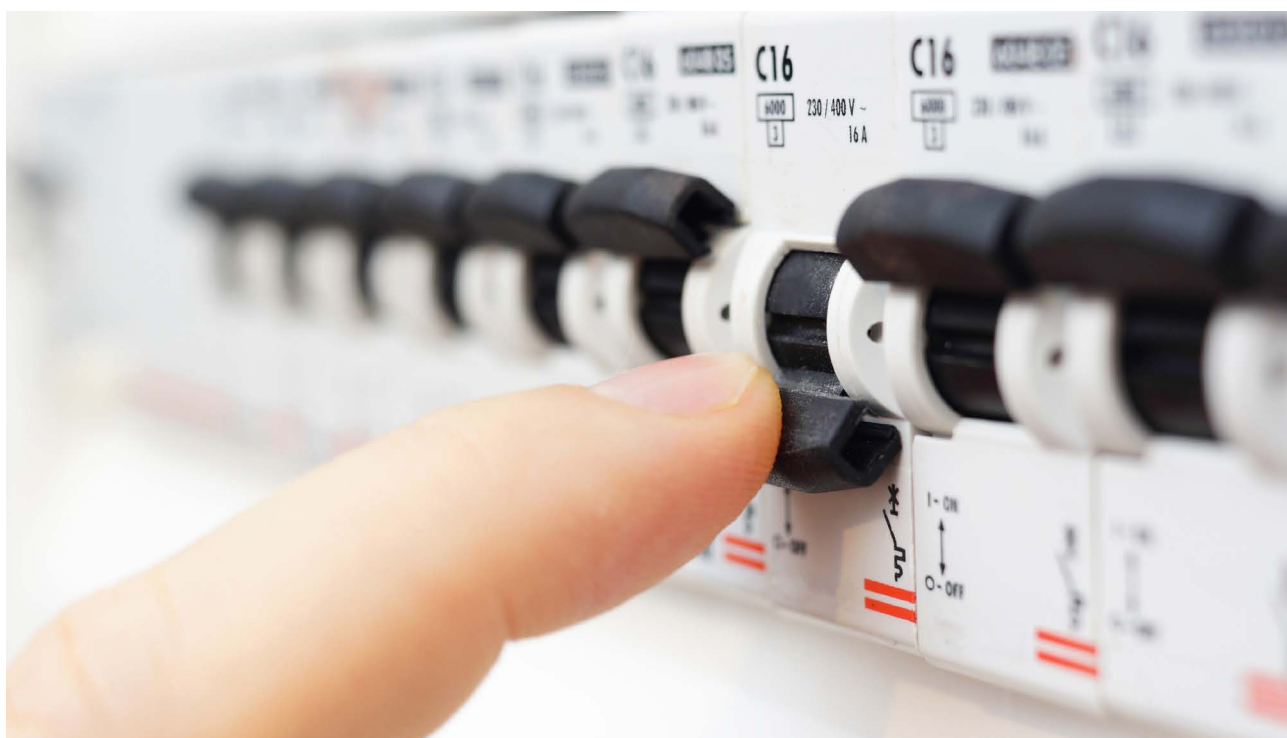
Il finanziamento dei costi del progetto sarà coperto parzialmente mediante incentivi statali. "Il GSE – spiga una nota – ha riconosciuto (a novembre 2017) la prenotazione dei fondi relativi al Conto Termico 2.0 per un contributo totale di 471.000 euro (su 690.000 euro di spese ammissibili, secondo i criteri stabiliti dall'incentivo). Crocetta del Montello, in seguito a questa richiesta, è dunque il primo Comune del Veneto che ottiene la prenotazione dei fondi al GSE per la trasformazione di edifici esistenti in edifici nZEB (Nearly Zero Energy Building). La richiesta è stata effettuata da EDILVI SPA, in quanto ESCo (Energy Service Company) certificata UNI CEI 11352, in qualità di soggetto

responsabile che agisce in nome e per conto del Comune di Crocetta del Montello (come previsto nella normativa relativa ai Contratti EPC, D.Lgs. 102/2014)".

Per quanto riguarda gli altri costi il finanziamento terrà conto delle performance di rendimento della palestra Comunale, che saranno monitorate con cadenza annuale.

## Gli interventi che saranno realizzati:-

- isolamento della copertura;
- installazione del cappotto termico;
- sostituzione dei serramenti;
- efficientamento degli impianti di riscaldamento/raffrescamento attraverso l'installazione di una pompa di calore;
- sostituzione dell'illuminazione interna ed esterna con sistemi a basso consumo;
- installazione dell'impianto fotovoltaico;
- installazione di recuperatori termici di riciclo dell'aria negli spogliatoi.



# Mutui verdi UE: lanciato nuovo schema pilota

L'iniziativa è promossa dalla rete europea del World Green Building Council (WorldGBC) e dalle principali banche europee

Redazione

È stato lanciato oggi il nuovo schema pilota sui mutui verdi che introduce nuovi criteri per i mutui dedicati a proprietà energeticamente efficienti. A lanciarlo il Green Building Council della rete europea World Green Building Council (WorldGBC), come partner dell'iniziativa Energy Efficient Mortgages, e le principali banche europee tra cui Unicredit, BNP Paribas, ING Bank, Nordea Bank e Société Générale.

## Tassi più bassi per i mutui

I gruppi bancari coinvolti nel progetto potranno valutare "tassi di interesse più bassi per i mutui che soddisfano i criteri delle linee guida, così come altre forme di finanziamento preferenziale". La partecipazione di quasi 40 banche alla fase pilota testimonia il crescente interesse da parte degli investitori nei confronti delle abitazioni ad alta efficienza energetica.

## La centralità dell'edilizia sostenibile

"L'edilizia sostenibile sta diventando centrale – afferma in una nota Terri Wills, CEO di WorldGBC – La rete europea di World GBC ha sviluppato criteri di rendimento energetico per nuove costruzioni e ristrutturazioni per contribuire a stabilire uno standard di mercato coerente per le banche che emettono mutui verdi. Non vediamo l'ora di sviluppare gli standard nel tempo per supportare la comunità degli investitori nell'affrontare i rischi climatici".

## Nuovi prodotti ipotecari

Tra gli obiettivi che le realtà aderenti all'iniziativa stanno portando avanti c'è la volontà di stabilire una nuova generazione di prodotti ipotecari, con l'idea di ridurre i consumi energetici in tutto il settore immobiliare.

## Una rivoluzione dell'efficienza energetica

"I mutui verdi hanno il potenziale per sbloccare una rivoluzione dell'efficienza energetica consentendo ai proprietari di accedere a finanziamenti a prezzi accessibili attraverso i quali migliorare le loro abitazioni", commenta in una nota Michael Lewis, CEO di E.ON UK. La fase pilota lanciata oggi, prosegue il CEO, costituirà "una grande opportunità per le banche, le utility e gli esperti di efficienza energetica di collaborare per trasformare una grande visione in realtà".

Le banche che partecipano al progetto pilota sono:

1. ABN AMRO (NL)
2. Argenta Bank (BE)
3. AXA Bank (BE)
4. Banca Monte dei Paschi di Siena, BMPS (IT)
5. Banco BPM (IT)
6. Belfius Bank & Verzekeringen (BE)
7. Berlin Hyp AG (DE)
8. BNP Paribas Fortis (BE)
9. BNP Paribas (UK)
10. Groupe BPCE (FR)
11. BPER Banca (IT)

12. Caisse des Dépôts Group (FR)
  13. Caixa Geral de Depósitos, CGD (PT)
  14. Caja Rural de Navarra (ES)
  15. Compagnie de Financement Foncier (FR)
  16. Crédit Agricole (IT)
  17. Crelan (BE)
  18. Friulovest Banca (IT)
  19. Garanti Bank (RO)
  20. ING Bank (BE)
  21. KBC Bank (BE)
  22. Mortgage Society of Finland, Hypo (FI)
  23. Münchener Hypothekbank eG (DE)
  24. Norddeutsche Landesbank, NORD/LB (DE)
  25. Nordea Bank (SE)
  26. Nordea Eiendomskreditt (NO)
  27. Nordea Kredit (DK)
  28. Nordea Mortgage Bank (FI)
  29. OP Mortgage Bank (FI)
  30. Rabobank (NL)
  31. Raiffeisen Bank (RO)
  32. Société Générale (FR)
  33. Société Générale (IT)
  34. Triodos Bank (BE)
  35. Triodos Bank (SE)
  36. Unión de Créditos Inmobiliarios, UCI (ES)
  37. Volksbank Alto Adige (IT)
- Green Building Councils che supportano l'iniziativa EeMAP:

- Croatia GBC
- GBC Finland
- Alliance HQE – GBC France
- DGNB (German Sustainable Building Council)
- Irish GBC
- GBC Italia
- Dutch GBC
- Polish GBC
- GBC España
- UKGBC



## Bioedilizia, due nuove certificazioni per gli edifici a struttura portante in legno

I due nuovi strumenti sono S.A.L.E.+ e la Valutazione Tecnica Europea (ETA) per il "perlinato strutturale"

— Monica Giambersio

"Gli edifici con una struttura portante in legno registrano una forte crescita. E' un mercato in grande espansione". A tracciare un quadro dell'utilizzo del legno in edilizia è Alberto Cavalli, dell'Area Tecnica Legno Strutturale di Conlegno, che ha approfondito con il nostro sito le nuove certificazioni proposte dal Consorzio per il settore. Si tratta in particolare del protocollo S.A.L.E.+ , evoluzione della precedente certificazione S.A.L.E. e della Valutazione Tecnica Europea (ETA) per il "perlinato strutturale". Due strumenti pensati per promuovere la diffusione di edifici a struttura portante in legno e più in generale l'utilizzo di questo materiale nel settore delle costruzioni.

**Partiamo dalla certificazione S.A.L.E.+ quali sono gli obiettivi di uno strumento di questo tipo?**

L'obiettivo è quello di identificare tra le aziende

già in possesso della certificazione S.A.L.E. quelle che, nella loro attività, hanno realizzato edifici multipiano residenziali e terziari di almeno 4 piani fuori terra con strutture portanti in legno. Si tratta quindi di aziende che possono dimostrare di avere maturato un'esperienza importante nell'affrontare edifici di grandi dimensioni. S.A.L.E.+ è uno strumento che certifica l'eccellenza, quindi non ci saranno tantissime aziende che riusciranno a raggiungere questi livelli.

### **Quali sono in particolare gli standard tecnici richiesti ?**

Il primo requisito è il fatto che abbiano ottenuto la certificazione S.A.L.E. Già questo è una garanzia di affidabilità e di rispetto della normativa. Poi bisogna aver costruito 6 edifici con 4 o più piani dotati di struttura portante in legno oppure 3 edifici con almeno 4 piani fuori terra e tre coperture con luce libera oltre i 20 metri. Oltre a questo gli edifici devono avere due degli elementi che vado a elencare: un ufficio tecnico di progettazione interna, la produzione interna e delle proprie squadre di montaggio. Si richiede dunque alle aziende di avere una certa strutturazione. Non stiamo parlando quindi di piccole realtà.

### **Il protocollo permette inoltre ai committenti dei costruttori qualificati di accedere a specifiche linee di mutui per il settore delle costruzioni in bioedilizia. Può darci qualche dettaglio in più?**

Il banco BPM riconosce la certificazione S.A.L.E.+ e la richiede per rilasciare determinati prodotti bancari per la costruzione di edifici multipiano di grandi dimensioni. In sostanza il banco BPM riconosce che le aziende



targate S.A.L.E.+ sono aziende affidabili e valuta questo elemento come garanzia su edifici di grandi dimensioni.

**Passiamo alla Valutazione Tecnica Europea (ETA) per il “perlinato strutturale” realizzata insieme ad Assolegno e all’Organismo di Valutazione Tecnica Exova BM Trada. Quali elementi prende in considerazione?**

Tutti i prodotti da costruzione, compresi quelli a uso strutturale, per poter essere messi in commercio in Italia e in Europa devono essere marcati CE. La marcatura avviene per conformità a una norma europea, se esiste, o in base a una valutazione tecnica europea. Il perlinato strutturale è un tavolato lavorato con un profilo a incastro maschio-femmina non coperto da nessuna norma europea e non può essere marcato CE. Non può essere, inoltre, utilizzato a livello strutturale né in Italia né nel resto d’Europa. Per ovviare a questo problema, visto che è un prodotto richiesto dal mercato, il consorzio ha avviato una valutazione tecnica europea. In sostanza sono stati messi insieme una serie di dati, di informazioni e di soluzioni sottoposti poi all’Organizzazione Europea per la Valutazione Tecnica (EOTA) che ha dato il suo benestare. Le aziende che aderiscono alla valutazione ETA potranno marcare CE e mettere in commercio il perlinato per uso strutturale. Saranno le uniche aziende d’Europa a poterlo fare a livello nazionale e comunitario.



# Pacchetto Circular Economy pubblicato sulla GUUE

I provvedimenti entreranno in vigore a partire dal prossimo 4 luglio

Redazione

Veicoli fuori uso, pile e RAEE. Discariche. Imballaggi. Questo sono alcuni dei temi al centro di quattro distinte direttive sulla "Circular Economy", pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L. 150 del 14 giugno 2018. I provvedimenti entreranno in vigore a partire dal prossimo 4 luglio.

## Le quattro direttive

Le quattro direttive che saranno modificate sono: la direttiva 849, quelle relative ai veicoli fuori uso, a pile e accumulatori e ai RAEE, quella n. 850 la direttiva 1999/31/CE sulle discariche, la direttiva 852 quella sugli imballaggi e specialmente la direttiva 851 che modifica in modo ampio e sostanziale la stessa direttiva madre sui rifiuti, ovvero la direttiva 98/2008/CE.

## Il recepimento

La deadline per il recepimento da parte degli Stati Membri per tutte le direttive è fissato al 5 luglio del 2020.



## In FVG fertilizzanti dalla frazione verde della differenziata

Nell'impianto di Net Spa a San Giorgio di Nogaro (UD) confluiscono ogni anno 10 mila tonnellate di ramaglie e sfalci

Redazione

Net Spa, azienda di igiene urbana del Friuli Venezia Giulia, ha messo a disposizione dei cittadini più di 1200 punti di raccolta, tra cassonetti stradali e container delle ecopiazze, per la raccolta della frazione verde. Da questa tipologia di rifiuti (rami, rametti, erba tagliata e sfalci) è infatti possibile ottenere un fertilizzante di qualità.

“Le circa 10 mila tonnellate di frazione verde che arriva al nostro impianto di San Giorgio di Nogaro vengono trasformate in ammendante, un fertilizzante di elevata qualità che viene dato agli agricoltori”, ha spiegato in una nota Massimo Fuccaro, direttore generale di Net Spa.

### L'impianto di San Giorgio di Nogaro

Una struttura importante per Net, sul fronte del riciclo di questa tipologia di rifiuti, è l'impiantoNet di San Giorgio di Nogaro. “L'impianto può trattare fino a 10 mila tonnellate all'anno, operando secondo i vari step. Tenendo conto di quella che tecnicamente viene chiamata “perdita di processo”, quindi perdita di acqua ed essiccazione, oltre il 60% di quanto raccolto viene recuperato: trasformato in ammendante oppure, nel caso del legno, inviato ad impianti appositi», ha spiegato Fuccaro.



## Come avviene il trattamento

Ma come avviene il trattamento del rifiuto verde? I rifiuti raccolti che arrivano a San Giorgio di Nogaro vengono pesati, scaricati su un'area apposita di circa 5.000 mq, quindi tritati e miscelati. Di qui inizia una prima fase di maturazione naturale che dura almeno 90 giorni, di cui almeno tre ad una temperatura superiore a 55°. Quindi si procede con la vagliatura che permette di separare il prodotto finito dalle parti più grossolane. Il primo viene lasciato per altri 90 giorni per diventare ammendante. E, dopo le analisi chimiche, viene ceduto. Le seconde invece vengono mandate negli impianti idonei a trattare il legno.

## L'operatività risente della stagionalità

generale Net Spa gestisce oltre 19 mila tonnellate di verde all'anno. L'operatività dell'azienda, tuttavia, risente della stagionalità. Le quantità conferite nei mesi freddi, infatti triplicano se non addirittura quadruplicano nel periodo estivo. "Il servizio di svuotamento dei cassonetti stradali viene adeguato alle esigenze – ha sottolineato il direttore generale – da una volta a settimana o su necessità, fino a 2-3 volte ogni sette giorni in particolare nel periodo più caldo quando, effettivamente, gli interventi di manutenzione dei giardini sono più frequenti. È utile ricordare che nei cassonetti dedicati alla raccolta del verde devono essere conferiti solamente le fronde degli alberi che sono state tagliate, i rametti, l'erba tagliata dei prati, le foglie, la potatura delle siepi e le erbacce strappate. Ogni altro materiale, dalla plastica alla carta, deve essere conferito altrove. Questo per agevolare il processo di trattamento e assicurare un prodotto finale – il nostro fertilizzante – ad elevata qualità".

# IoT, batterie più smart e sostenibili grazie al progetto EnABLES

Un progetto europeo per non sostituire più gli storage

Monica Giambersio

Mettere a fattor comune le competenze di oltre 130 accademici provenienti da diversi Paesi Europei per cercare di eliminare la necessità di sostituire le batterie. E' il perno attorno a cui ruotano le attività del progetto europeo EnABLES che punta, per ottenere questo risultato, su soluzioni innovative di energy harvesting e su tecnologie efficienti volte a ridurre il consumo energetico dei dispositivi.

Harvesting: il processo di cattura e successivo accumulo dell'energia proveniente da fonti alternative/rinnovabili

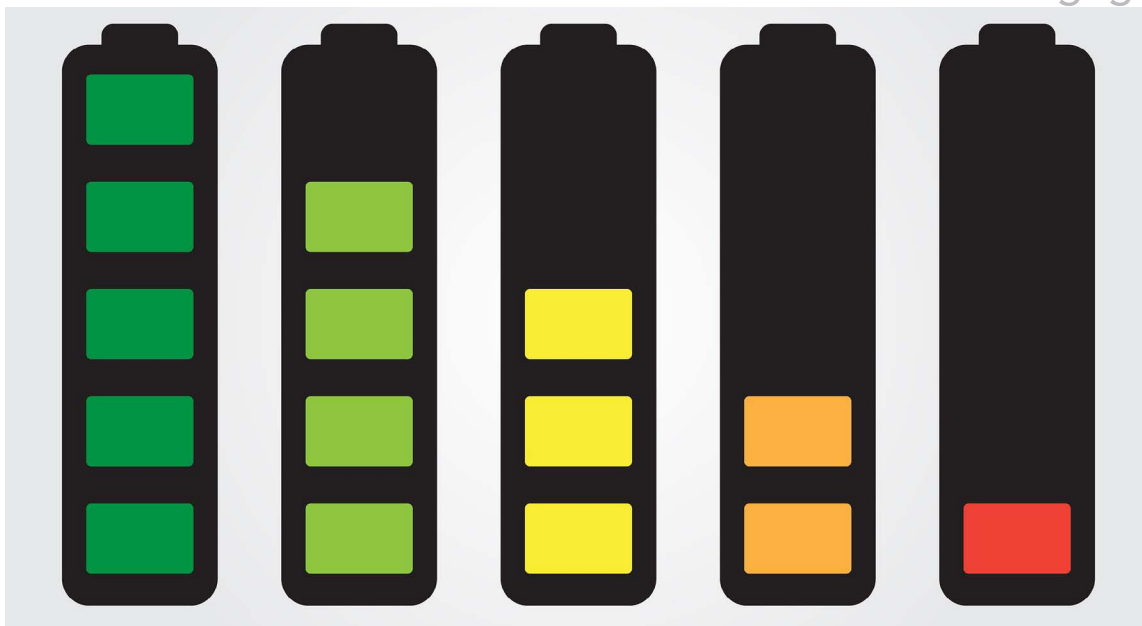
Ci si propone, in particolare, di sviluppare sistemi alternativi che permettano una raccolta efficace di energia da fonti rinnovabili, con un conseguente stoccaggio ottimale, la gestione della micro-potenza

e le diverse attività di integrazione dei vari sistemi.

Nell'ambito del progetto verrà creata una rete tra le infrastrutture dei vari partner aderenti. I ricercatori avranno a disposizione l'accesso gratuito alle simulazioni, alle librerie di dati, alle attrezzature e agli studi già realizzati. Per i risultati delle ricerche già realizzate, in particolare, verrà favorita una condivisione più rapida grazie a un programma di accesso transazionale (TA) che verrà lanciato nei prossimi mesi.

## I partner del progetto

I partner del progetto sono Tyndall National Institute (presso l'UCC in Irlanda)



da, coordinatore), CEA (Leti & Liten), Fraunhofer IMS, Fraunhofer IIS, ISMEC Nederland, Karlsruhe Institute of Technology, Politecnico di Torino, Università di Bologna, Università di Perugia e Università di Southampton.

### Il ruolo del Politecnico di Torino

Insieme al professor Claudio Gerbaldi del Politecnico di Torino (GAME Lab, Dipartimento DISAT) abbiamo approfondito alcuni aspetti del progetto. L'ateneo piemontese, centro di eccellenza a livello europeo sui sistemi di accumulo dell'energia elettrochimica, focalizzerà le sue attività di ricerca sullo sviluppo di elettroliti polimerici innovativi, più stabili e prestazionali che prevengano il problema della potenziale infiammabilità degli attuali dispositivi commerciali.

#### Quali sono concretamente gli obiettivi del progetto?

L'obiettivo è creare un network transnazionale che abbia accesso a database e facilities inerenti tematiche fondamentali come la conversione dell'energia. In particolare, per quanto riguarda la parte di

energy harvesting, ci concentreremo su conversione di energia tramite fotovoltaico di nuova generazione e successivo accumulo tramite batterie innovative. Il tutto per fornire energia sufficiente ad alimentare batterie di sensori o sistemi integrati per l'Internet of Things. Nello specifico vogliamo creare, partendo da un 'nocciolo duro di competenze fondamentali nel campo', un network di accesso transnazionale fruibile a chiunque faccia ricerca o lavori in determinati campi, sia a livello di università sia a livello di aziende. A tale scopo, il progetto mette insieme alcune delle istituzioni europee più importanti nei vari settori. L'idea è di far germogliare una comunità europea che porti nei prossimi anni a innovazioni fondamentali in questi campi.

#### Lei ha menzionato la possibilità per le aziende di accedere al network, come si strutturerà in particolare questa collaborazione?

Nel caso le aziende abbiano interesse a sviluppare determinati dispositivi, a caratterizzarli e/o a studiarne le proprietà fondamentali con tecniche all'avanguardia.



**Tra gli obiettivi del progetto c'è anche il miglioramento di soluzioni di harvesting? Può spiegarci nello specifico di cosa si tratta?**

La traduzione ottimale di harvesting è raccolta. Mentre lo storage è lo stoccaggio vero e proprio, l'harvesting è semplicemente la raccolta a cui va abbinato a valle uno dispositivo per lo stoccaggio. Parliamo, ad esempio, della raccolta di energia con un concentratore solare o con pannelli solari che poi vanno collegati con un dispositivo di stoccaggio (batteria).

**Come si inserisce questo processo nel quadro degli obiettivi del progetto?**

Se andiamo ad integrare in dispositivi portatili o miniaturizzati un pannello solare e una batteria, siamo in grado di raccogliere energia dal sole per poi accumularla all'interno del dispositivo. Questo ci permette di far funzionare autonomamente batterie di sensori, ad esempio, in zone non efficacemente raggiungibili dalla rete di energia elettrica. In sostanza non ci sarà più bisogno di collegare le batterie alla rete elettrica, perché queste vengono autonomamente e continuamente ricaricate dall'energia solare.

**Può farci qualche esempio di dispositivi che potrebbero essere ricaricati in questo modo?**

I più svariati dispositivi portatili di tipo smart che si usano oggi, come il cellulare o tutta una serie di sistemi sensoristici che possano andare a governare una rete (una rete domestica o la rete delle nuove città "smart", con tutta una serie di sensori integrati che permettano il funzionamento dei semafori o il monitoraggio del traffico).

**Questa modalità di ricarica è già possibile?**

Ci sono già esempi a riguardo, noi ci prefiggiamo di ottimizzare quanto è già esistente e anche di apportare modifiche e innovazioni significative. Ad esempio, studieremo come sostituire l'elettrolita, ovvero l'elemento che consente di trasportare la carica tra i due elettrodi all'interno delle batterie al litio, in forma liquida con uno allo stato solido, sempre al litio. Le batterie allo stato solido hanno una densità energetica più elevata ovvero, con le stesse dimensioni, si possono garantire autonomie superiori del 50% rispetto a quelle attuali.

Gli elettroliti liquidi attualmente in uso, inoltre, sono infiammabili e, in alcuni casi, possono costituire un pericolo per un utente. Il nostro obiettivo è arrivare a sostituirli con un sistema completamente solido a infiammabilità nulla. Questi elettroliti ad oggi non sono presenti sul mercato, anche se da anni si lavora su questo fronte. Naturalmente non sto dicendo che le batterie attuali non siano sicure, ma è successo che talvolta abbiano preso fuoco. Il nostro obiettivo è semplicemente cercare di garantire la piena sicurezza di questi dispositivi, favorendo allo stesso tempo prestazioni ottimali per i più svariati impieghi.



## Da frutto proibito a risorsa per l'industria, le cento vite di una mela

La scoperta dell'Università di Bolzano

— Agnese Cecchini

E se per fare economia circolare si cominciasse da una mela? Secondo l'università di Bolzano è possibile. La ricetta è in un brevetto del team di Matteo Scampicchio, professore di Tecnologie alimentari, nei laboratori al NOI, il Parco tecnologico di Bolzano.

I ricercatori hanno sfruttato il potenziale dell'estrazione attraverso anidride carbonica supercritica per ricavare composti fenolici e antiossidanti dagli scarti della lavorazione delle mele. "Da 1 kg di scarto si ottengono circa 70 g di antiossidanti per una resa di processo di circa il 7% - spiega a Canale Energia la dott.ssa Ferrentino Giovanna, ricercatrice del team - Si possono utilizzare anche mele scartate o andate a male".

## Gli scarti di una produzione locale diventano risorsa per altre aziende

In questo modo diventa possibile trasformare gli scarti della produzione di mele in prodotti naturali utili ad altre tipologie di industrie, come suggerisce la dott.ssa Ferrentino: "A livello industriale questi elementi potrebbero essere applicati in prodotti cosmetici, per alimentazione animale, o antiossidanti per prodotti alimentari".

Il tutto sembra anche ad un costo di materia finita minore rispetto le risorse sintetiche attualmente in uso, inoltre i composti così ottenuti svolgono una più elevata azione antiossidante rispetto a quelli ricavati grazie a tecnologie tradizionali come la macerazione o l'estrazione tramite solvente.

Un rifiuto che si trasforma in risorsa per una zona

come il Trentino Alto Adige in cui la produzione annua di mele è di circa 1 milione di tonnellate: "Di questa produzione circa il 20-25% è uno scarto (costituito da semi e bucce)".

## Una terza vita anche dopo il processo di trasformazione

Un'altra buona notizia è che gli scarti del processo di trasformazione hanno ancora un utilizzo, come sottolinea la Ferrentino "come concime dopo compostaggio, in discarica o in Trentino anche come biomassa da alimentare per fare energia".

Rispetto all'impatto ambientale e energetico del processo chimico nella estrazione degli elementi, invece ci spiega la ricercatrice non è stata ancora effettuata una stima.

