

un mese di
canali
energia

Febbraio
2018

BOLLETTA
CARBON FOOTPRINT
SOSTENIBILITÀ
MOROSITÀ
E-MOBILITY

- 3 FOCUS**
Liberalizzazione del mercato elettrico, cosa significa e come orientarsi
5 Consumi elettrici, una bolletta "ripensata"
- 7 SOSTENIBILITÀ**
Dall'abbigliamento ai ristoranti, la parola d'ordine è sostenibilità
- 10 EFFICIENZA**
Le 400 parole dell'energia
- 12 NEWS**
L'Olimpiade di PyeongChang parte tra le polemiche
- 15 MOBILITÀ**
Come cambia il trasporto pubblico in Italia
17 Quando il food delivery diventa green
18 Il motociclismo elettrico parla italiano
- 20 ARCHITETTURA 2.0**
Cinque ponti abitabili ispirati ai giardini di Babilonia per Mosul
- 21 SCENARI**
Solare e occupazione: trend positivo negli USA
22 Rendere la guida autonoma più "umana"
- 23 CONTENUTO SPONSORIZZATO**
Tutto pronto per la prima di BIE – BIOMASS INNOVATION EXPO
- 24 CARBON FOOTPRINT**
Spreco alimentare, l'Italia migliora ma si può fare di più
- 28** La lotta allo spreco alimentare parte dall'agricoltura di piccola scala
- 31** Cibo confezionato, occhio al packaging in plastica
- 32** La seconda vita delle arance del Carnevale di Ivrea
- 33 E7**
Spreco alimentare ed economia circolare, la cultura non è tutto
- 35 SOSTENIBILITÀ**
Nel 2017 certificati 745.559 ettari di boschi e foreste in Italia
38 Architettura "circolare" con gli scarti della risicoltura
- 41 MOBILITÀ**
Guida autonoma, tra innovazione tecnologica e applicazioni in logistica
- 43 SMART CITY**
Trasporti, sempre più lavoratori e cittadini orientati alla sostenibilità
- 46** Cresce la mobilità alternativa
- 49** Chi preme sull'acceleratore della banda ultralarga?

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

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

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



EDITORIALE

Morosità in bolletta, tra falsi miti on line e oneri reali

il Direttore

In questo numero del mensile l'intento è di fare chiarezza tra i consumatori rispetto alla prossima liberalizzazione del mercato energetico (1° luglio 2019). Non possiamo ignorare la polemica che ha preso piede negli ultimi giorni sulla socializzazione della morosità, su cui diverse associazioni di consumatori stanno cercando di fare chiarezza. Di fatto, l'obbligo di garanzia è stato spostato completamente in capo ai consumatori che, attraverso questo meccanismo di 'socializzazione della morosità', agiranno come fondo di compensazione. In realtà non si tratta di una reale novità.

Quello che cambia è che mentre prima i venditori dovevano prestare delle garanzie per dimostrare di essere onesti e solventi, riuscendo a far fronte alle fidejussioni richieste dai distributori di energia che permettevano loro di passare sulla rete elettrica, oggi possono rivalersi sui consumatori finali. Questo accade a seguito della sentenza del Consiglio di Stato n. 2182 del 2016 in cui si accoglie la richiesta degli operatori: "Non è il venditore a dover fornire le garanzie al distributore, perché le leggi che hanno costituito gli oneri generali di sistema dicono che sono in capo all'utente". E continua affermando che "l'Autorità per l'Energia non ha il potere di imporre ai venditori di pagare le garanzie ai distributori". Da qui la delibera 50/2018/R/eel dell'ARERA che ha valenza retroattiva da gennaio 2016. La morosità è ricaricata nei servizi di trasporto, con una quota calcolata facendo riferimento a morosità generate tra il 2015 e il 2016 nel libero mercato

e nel Centro-Sud, meccanismo peraltro già adottato nel servizio idrico.

In questo modo non sarà possibile non pagare la morosità, come suggeriscono audio e video virali online, perché di fatto non è scindibile con chiarezza l'entità dell'addebito, inserita nella generica voce in bolletta "servizi di trasporto ad oggi". Il disappunto sulla rete è legato al recepimento di una ingiustizia: "Non solo IO PAGO, ma soprattutto pago perché le aziende non sanno controllare i morosi, agire per riscuotere e soprattutto impedirgli di 'surfare' tra un contratto e l'altro". Di fatto il timore è più legato alla disincentivazione di una corretta riscossione della morosità da parte del venditore. Come puntualizza in una nota l'associazione di consumatori Codici: "L'Autorità ha cambiato il meccanismo, quindi l'operatore non è più incentivato a fare una bolletta corretta e puntuale come col meccanismo precedente perché ne rispondeva in prima persona con le proprie garanzie, ora l'obbligo di garanzia è stato spostato completamente in capo ai consumatori che attraverso la socializzazione della morosità riempiranno le casse del fondo di compensazione".

È la reale novità del documento per la consultazione 52/2018/R/eel sul "meccanismo di riconoscimento degli oneri di sistema non riscossi e altrimenti non recuperabili, applicabile agli utenti del servizio di trasporto di energia elettrica", in consultazione fino al 26 febbraio. La morosità che in questo caso finirà in bolletta sarà quella lasciata dagli utenti. Il tam tam social fa riferimento a una cifra che cresce di momento in momento in bolletta – i fantomatici 35 euro – ma ad oggi tutti i numeri citati sono parzialmente attendibili. Per il momento, quindi, siamo fermi ai rimborsi dei circa 200 milioni di euro. La differenza, se ci sarà, la conosceremo dopo il 26 febbraio.

FOCUS

Liberalizzazione del mercato elettrico, cosa significa e come orientarsi

■ Agnese Cecchini

Consapevolezza ed informazione, ecco di cosa avrà bisogno il consumatore con la scomparsa del mercato tutelato. Considerato come pochi abbiano idea dei propri consumi, né di quanto possa costare un kilowattora, si prospetta un futuro veramente pieno di insidie per gli utenti.

Quest'ultimo è chiamato a utilizzare il tempo che gli rimane prima della totale liberalizzazione del mercato, per informarsi il più possibile su tariffe, operatori e loro reputazione sul mercato.

Cosa significa la liberalizzazione del mercato

Liberalizzazione significa che il consumatore dovrà essere informato sul costo della materia energia, perché sarà su questo che si giocherà il mercato. Proprio come oggi accade con il prezzo della benzina al distributore quando si sceglie un operatore piuttosto che un altro.

La differenza consiste nel fatto che, mentre nel mercato tutelato periodicamente l'ARERA propone un prezzo di riferimento a cui le aziende che vendono gas ed energia elettrica sono obbligate ad aderire, il servizio di Maggior Tutela, nel mercato libero, gli operatori possono applicare il prezzo che preferiscono.

Con la liberalizzazione del mercato libero è il clien-

te a scegliere il venditore o il tipo di contratto, decidendo di cambiare qualora l'offerta non sia più confacente ai propri consumi. In linea di massima, il prezzo di riferimento del mercato tutelato è stato finora anche il più conveniente.

Dal mercato a Maggior Tutela alla Tutela Simile, cosa è e come funziona

Dal 1° gennaio 2017 per agevolare le famiglie italiane in questo passaggio, che è già stato rimandato più volte, l'Autorità ha concepito la Tutela Simile: contratti trasparenti e a prezzi vicini a quelli imposti nel servizio di Maggior Tutela, eccetto che per un bonus/sconto una volta sola, diverso da fornitore a fornitore, che viene applicato nella prima bolletta. La durata del contratto di tutela simile è di 12 mesi non rinnovabile. Alla scadenza di questo contratto, quindi dopo l'anno, il consumatore può rimanere con il medesimo fornitore, aderendo però a un'offerta del mercato libero, oppure sceglierne uno nuovo, sempre nel mercato libero. Qualora non si effettui alcuna scelta, lo stesso fornitore che si ha nella tutela simile, cambierà il contratto applicando le proprie condizioni contrattuali ed economiche tipiche del suo servizio attivo nel mercato libero.

Esiste anche l'opzione "Placet": "Prezzo libero a condizioni equiparate di tutela". Cioè con condizioni contrattuali prefissate definite dall'Autorità per l'energia, ma a prezzi liberamente stabiliti dal venditore. Tale opzione è prevista che sia tra le offerte dei venditori obbligatoriamente dal 1° gennaio 2018. Una formula rivolta a famiglie e PMI.

Come scegliere il proprio contratto di fornitura

Per scegliere e valutare al meglio il fornitore più adatto alle proprie esigenze resta attivo il servizio gratuito Trova Offerte dell'Autorità per l'energia,

disponibile online. Il servizio nasce proprio per aiutare i clienti domestici a trovare e confrontare diverse offerte di fornitura di elettricità e gas in relazione ai loro consumi. Qui basterà seguire nei differenti passaggi le semplici richieste sui propri consumi, per ottenere una classifica di differenti aziende con annessi costi.

Come tutelarsi nella scelta dei nuovi contratti

Le associazioni di consumatori, come Codici, sono di aiuto per chiarire le clausole contrattuali o individuare i propri consumi. La transizione è decretata, sui richiesta europea, ma dalle rilevazioni sul libero mercato, risulta che le famiglie non stiano assolutamente risparmiando, anzi stiano spendendo di più.

La stessa Autorità ha decretato il ruolo delle Associazioni dei consumatori come facilitatori, attribuendogli il compito preciso di informare i clienti finali e di aiutarli nell'accesso alla Tutela Simile, eventualmente coadiuvandoli nella conclusione del contratto, che può essere effettuata anche dal facilitatore in nome e per conto del cliente finale.

Le offerte del mercato libero sono spesso caratterizzate dalla presenza di ulteriori servizi collegati alla fornitura e non presenti nei regimi di tutela, come ad esempio i servizi legati alla domotica.

Codici consiglia di rivolgersi sempre a degli esperti del settore energia e gas per avere una consulenza ad hoc, difatti le offerte vanno scelte non solo sulla base di quella che può apparire più conveniente al momento, ma soprattutto valutando il proprio profilo di consumo.

Il Codici Energy Rating

L'Autorità per l'energia ha proposto requisiti e modalità per l'ammissione dei soggetti esercenti l'attività di vendita dell'energia elettrica nell'Elenco previsto

dalla legge sulla concorrenza, dati che per Codici non sono sufficienti.

Da qui l'associazione ha avviato il "Codici Energy Rating", pensato in modo da permettere ai consumatori di dare la loro valutazione alle aziende del mercato libero.

Inoltre, sono parte del rating: ispezioni severe e requisiti sostanziali a protezione dei consumatori. A cominciare dall'ottenimento della certificazione che prevede un rigido monitoraggio qualitativo integrato, per cui il livello di tutela del consumatore avrà una valutazione che potrà andare da insufficiente a molto affidabile.

Questa "certificazione" è stata concepita in modo tale che, quando entrerà in vigore il mercato libero dell'energia, a partire dal 1° luglio 2019, i consumatori possano scegliere tra le offerte commerciali di aziende che operano in tutta trasparenza e affidabilità.

L'obiettivo è mettere in atto una vera e propria "concorrenza nel mercato elettrico e del gas" tra differenti fornitori, assicurando il consumatore, così da evitare che, per paura di essere truffato, rimanga immobile con il suo operatore, seppur incuriosito da altre offerte.

"Esiste in Italia un mare magnum di operatori, circa 500 - spiega **Luigi Gabriele relazione esterne di Codici** - Alcuni hanno poche unità di personale e non hanno nemmeno un contatto/sito online a cui poter essere rintracciati, il tutto a fronte di tante regole imposte dall'Autorità di settore, che però hanno come risultato un mercato poco trasparente e un percorso a ostacoli per il consumatore".

CONSUMI ELETTRICI, UNA BOLLETTA "RIPENSATA"

Redazione

L'obiettivo è quello di fare chiarezza sui consumi elettrici della propria abitazione. Per farlo è necessario porre attenzione più sul concetto di potenza che su quello di energia consumata.

L'intuizione è dell'**Ingegnere Roberto Gerbo**, Ege certificato Secem, il quale ha individuato dei particolari algoritmi grazie ai quali gli utenti potrebbero ricavare informazioni più specifiche e sintetiche, rispetto a quanto riportato sulle attuali bollette.

Una proposta che, spiega l'Ege, "vuole essere spunto per una riflessione di fornitori energetici, Autorità per l'Energia e consumatori, in grado di innescare un processo di miglioramento dell'efficacia informativa dei dati di bollette e favorire lo sviluppo della conoscenza dei consumi energetici elettrici e la loro ottimizzazione".

Ottimizzare i consumi

Secondo la regolazione vigente i consumi elettrici (ora disponibili su base mensile per una annualità) sono suddivisi in 3 fasce orarie: F1 dalle 8 alle 19 dei giorni feriali; F2 dalle 7 alle 8 e dalle 19 alle 23 dei giorni feriali e ancora dalle 7 alle 23 del sabato; F3 dalle 0 alle 7 dei giorni feriali più tutte le ore della domenica e dei festivi.

Ogni fornitore di energia, quindi, al netto di differenti impostazioni grafiche (vedi esempio in figura), riporta in bolletta la partizione dei consumi sempre per fascia oraria.

Mostrando un numero del consumo nelle ore/mese significativamente diverso (sul totale mensile circa 30% per F1, 25% per F2, 45% per F3), "la suddivisione per periodo consente solo di valutare l'incidenza dei

CONSUMI (kWh/mese)				
2017	F1	F2	F3	TOT
gennaio	90	72	75	237
febbraio	101	79	59	239
marzo	66	49	54	169
aprile	113	72	80	265
maggio	85	75	58	218
giugno	81	61	65	207
luglio	31	21	36	88
agosto	31	21	36	88
settembre	79	40	35	153
ottobre	127	86	94	307
novembre	85	58	63	205
dicembre	71	48	52	171
TOTALI	958	681	707	2346



consumi della fascia rispetto al totale e la variazione di assorbimento nel corso dell'anno per ogni fascia" spiega Gerbo.

"Ragionare in potenza, non in energia", così la bolletta è più chiara

"Il problema che si pone", chiarisce quindi l'ingegnere, è "che le bollette non forniscono un'indicazione dell'assorbimento medio in kW, ossia l'indicazione di una potenza (e non un'energia), che è riferimento più familiare per un utente che, ad esempio, ha un contatore da 3 kW".

Le società che forniscono l'energia, "disponendo del numero delle ore mensili delle varie fasce orarie, potrebbero con un minimo sforzo integrare l'illustrazione dei consumi con un grafico che riporti la potenza media mensile oraria per fascia oraria".

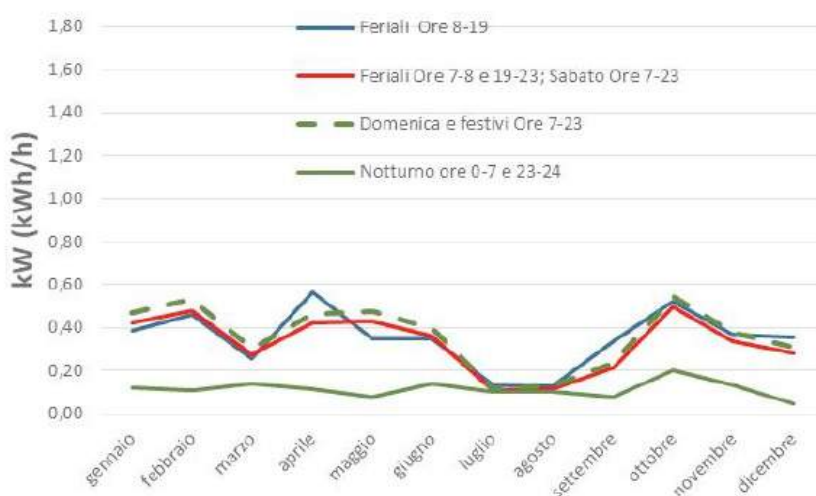
È vero che in questo modo permarrrebbe un'ambiguità per la fascia F3 in quanto, "mentre le ore notturne sono presumibilmente con assorbimento simile per tutti i giorni feriali e il sabato, le ore dalle 9 alle 23 della domenica e festivi hanno consumi in genere consistenti". Per questo problema, la proposta di Gerbo è di "attribuire convenzionalmente a quest'ultimo slot temporale, che l'ingegnere ha nominato "F3 diurno domenica e festivi", lo stesso assorbimento in F2 dei giorni feriali, eventualmente corretto di una certa percentuale". Così facendo,

"si può calcolare la quota di assorbimento F3 feriale, sabato e non diurno domenica e festivi per differenza dall'assorbimento totale in F3".

Le nuove fasce sono pensate così: F1, giorni feriali, orario lavoro; F2, giorni lavorativi colazione-sera e sabato diurno; F3, diurno domenica e festivi; F3, sabato, domenica e festivi notte.

Con questo nuovo punto di vista, indipendente dalla durata delle fasce orarie, l'utente potrebbe avere un quadro di "confronto sia delle differenze quantitative di assorbimento medio tra le fasce (utile a capire eventuali usi anomali)" che di quelle "in periodi della giornata usuali per il consumatore". Ma anche, a seconda del tipo di utente e del relativo profilo di utilizzo degli impianti, "una comparazione del profilo stesso con i consumi di ogni fascia oraria". E ancora, "una migliore valutazione di eventuali risultati di interventi di efficienza energetica (che di solito scaturiscono dall'uso di tecnologie valutate in base a potenza installata e non a consumo energetico)".

2017 rielaborato - Potenza media per fascia oraria



Dall'abbigliamento ai ristoranti, la parola d'ordine è **SOSTENIBILITÀ**

Vestiti frutto di filiere circolari e luoghi di ristoro zero-waste per uno stile di vita all'insegna della tutela ambientale

— Redazione

L'attenzione alla sostenibilità ambientale è un trend sempre più consolidato tra i consumatori ed è diventato un elemento chiave che influisce sulle scelte di chi deve orientarsi nel "mare magnum" di prodotti e servizi offerti dalle aziende. La filosofia green sta influenzando in maniera rilevante e trasversale il marketing delle imprese di ogni settore.

Dal turismo alla mobilità la parola d'ordine è "tutela ambientale", un atteggiamento di consumo ormai fatto proprio dai diversi marchi che hanno compreso come prescindere dall'affrontare questo tema sia un errore da evitare, pena la perdita di competitività sul mercato. Non fanno eccezione neanche il settore dell'abbigliamento o quello della ristorazione, che offrono tante opportunità per il consumatore eco friendly. Entriamo più nel dettaglio e vediamo qualche esempio concreto.

La tuta antismog

Per gli appassionati dell'attività fisica, ma non solo, in commercio si trova BB.Suit.2.0, la tuta antismog capace di filtrare gli elementi nocivi presenti nell'aria. L'idea è di un gruppo di stilisti olandesi che ha dotato questa tuta di un sensore in grado di misurare la concentrazione di metano e di monossido di carbonio. Quest'indumento hi-tech, grazie alla tecnologia Cold Plasma, può scindere ossigeno e acqua in radicali liberi, favorendo la loro reazione con gas tossici e batteri in modo da produrre diossidi, meno nocivi per l'ambiente.

Se il giubbotto è in...legno

Tra le innumerevoli idee per un abbigliamento green c'è anche l'uso del legno, materiale che la società Ligneah ha trasformato non solo in borse, scarpe e cover per iPhone, ma anche in veri e propri indumenti come i giubbotti. "Abbiamo depositato un nuovo brevetto che prevede un processo totalmente diverso per la lavorazione del legno. Se prima venivano effettuati dei tagli ora, pur continuando ad usare macchinari al laser, si producono delle escavazioni che alla vista rendono il legno uguale alla pelle", ha spiegato il titolare Marcello Antonelli in un'intervista a Canale Energia. In questo modo è stato ottenuto un materiale alto 2 decimi di mm (mentre prima raggiungeva i 3-4 decimi di mm) che risulta più semplice da modellare e adattabile in maniera più efficace al capospalla per creare i capi di abbigliamento più disparati. "Con questa lavorazione, invece, il legno resta liscio e morbido e si adatta anche alle cuciture", ha aggiunto Antonelli.

Questi giubbotti, così come tutti i capi d'abbigliamento realizzati con questa tecnica, sono prodotti in maniera green e circolare. Gli scarti della lavorazione ad esempio sono impiegati per piccole lavorazioni di pelletteria o per realizzare degli accessori (come i braccialetti 3 cm x 6 cm). Inoltre la nuova tecnica di incisione fa sì che il materiale eliminato nel corso della lavorazione sia notevolmente ridotto. Infine, il giubbotto è esso stesso 100% riciclabile in quanto "viene realizzato solo con cotone, legno (che proviene dalle foreste controllate del Nord America e Nord europa) e una piccola percentuale di collante a base acquosa che si smaltisce se interrato. Essendo composto da microgranuli può essere diluito in acqua e smaltito nella fognatura".

Tessuti dagli scarti di arance

Tra i tanti esempi virtuosi del settore dell'abbigliamento green c'è anche Orange Fiber, azienda italiana che ha brevettato e produce tessuti sostenibili dai sottoprodotti agrumicoli. Si tratta di "tessuti di alta qualità per il comparto moda-lusso, utilizzando le centinaia di migliaia di tonnellate di sottoprodotto che l'industria di trasformazione agrumicola produce ogni anno e che altrimenti andrebbero smaltite, con dei costi per l'industria del succo di agrumi e per l'ambiente", come si legge sul sito aziendale.

Scarpe green

Anche nel settore delle calzature, i prodotti realizzati con un procedimento all'insegna della sostenibilità ambientale non mancano. Ad esempio, il progetto "Ragioniamo con i piedi" di Gigi Perinello propone ai suoi clienti scarpe ecologiche, 100% made in Italy, che utilizzano pelli non conciate chimicamente, cuoio, caucciù e suole ricavate da amido di mais. In particolare, le pelli sono conciate con tannino vegetale ed estratti dalle piante di mimosa, castagno e quercia, mentre per i sottopiedi si è scelto di utilizzare il cuoio, conciato come le pelli e per le suole il caucciù.

Dalla sharing economy ...alla sharing fashion

In Svezia c'è chi ha applicato i principi della sharing economy al settore abbigliamento dando vita nel 2016 al progetto ShareWear, collezione di vestiti che possono essere presi in prestito gratuitamente e poi condivisi. Gli abiti presenti sono stati realizzati da diversi stilisti svedesi: Filipa K, Hope, House of Dagmar, Nikolaj d'Étoiles, Uniforms for the Dedicated, Weekday e Whyred.

Le foto degli indumenti sono state caricate su Instagram, dove gli utenti hanno potuto chiedere in prestito ciò che desideravano. In particolare, il primo che commentava la foto di un capo lo poteva utilizzare per una settimana. Successivamente, bisognava caricare nuovamente la foto, per permettere a un altro utente di richiedere l'abito per la settimana successiva.

La sostenibilità al ristorante

Fin qui abbiamo visto alcuni esempi virtuosi del binomio sostenibilità/abbigliamento, ma l'attenzione all'ambiente può essere dimostrata con scelte consapevoli anche a tavola. A Milano, ad esempio, la pizzeria Thursday Pizza ha fatto del green l'elemento chiave della sua filosofia di ristorazione realizzando un locale a impatto zero. L'energia utilizzata è infatti totalmente proveniente da fonti rinnovabili e il forno è elettrico, nonché in grado di modulare i consumi in base al numero delle pizze in cottura. Piatti, tovaglioli, bicchieri e posate sono o in carta o in bioplastica, materiali riciclabili e compostabili.

La stessa filosofia green e zero waste è alla base anche del progetto del ristorante inglese "Silo" a Brighton. L'idea è di puntare sulla filiera corta, usando solo prodotti locali che non abbiano bisogno di imballaggi. I rifiuti, che per necessità sono prodotti, vengono introdotti in un grande compostatore, capace di trattare 640 kg di materia organica ogni 24 ore. Per lavare i servizi igienici, invece, vengono utilizzate acque reflue provenienti dalle macchine del caffè, mentre i prodotti di pulizia sono creati in loco, sfruttando i rifiuti generati dal confezionamento di saponi, disinfettanti e prodotti per la pulizia. Ciò è possibile grazie a un sistema denominato Eowater, basato sull'elettrolisi dell'acqua. Infine, il ristorante monta pannelli solari sul tetto.



LE 400 PAROLE DELL'ENERGIA

L'Ege Roberto Gerbo vuole mettere ordine rispetto alle definizioni del settore e ne ha parlato con noi

Francesco Andreoli

Avete mai avuto problemi con la manutenzione della #caldaia? Vi siete mai chiesti a quale definizione appellarvi per risolvere un problema con il vostro #APE o #certificato-energetico? Vi spieghiamo perché a volte l'#efficienzaenergetica è così difficile. Ci sono 400 parole per definirla...

Quali sono le parole dell'efficienza energetica

L'idea è dell'ingegnere Roberto Gerbo, Esperto in gestione dell'energia certificato Secem, ed è nata guardando alla confusione che può essere generata dal proliferare di definizioni in ambito energetico. Non coerenza nel rapporto termine/significato e ripetizioni all'interno di più ambiti (facendo confusione tra ciò che stabiliscono i decreti e il codice civile) delle stesse attività: questi i fattori che più di altri portano disordine nel comparto.

La nomenclatura segnalata dall'Ege è arrivata a ben 400 definizioni divise in gruppi concet-

tuali, che hanno sempre più o meno la stessa pecca: "Le definizioni riprendono lo stesso concetto in modo frammentario e sparso che non facilitano la chiarezza", spiega l'Ege, "altre, invece, si ripetono in diverse leggi o danno diverse interpretazioni di una parola".

L'iniziativa di Gerbo ha quindi consentito di raccogliere in un unico file definizioni di interesse nel settore dell'energia, "per fornire agli operatori una sorta di vademecum e agli enti competenti un documento di riflessione su cui valutare come e se eliminare queste ripetizioni, realizzando un testo unico per l'energia (sulla falsariga del D.lgs. 81/08 per la sicurezza sul lavoro)", spiega l'ingegnere.

Quando la confusione può farci pagare

Nella sua esperienza professionale come Ege, Gerbo ha "più volte visto o gestito direttamente contenziosi correlati a errate o imprecise specifiche nei capitolati e disciplinari

di appalto". Il cui dramma constava nel aver usato termini "correnti" come 'manutenzione ordinaria o straordinaria' di una caldaia, ma non coerenti con le leggi ad essi afferenti.

In altre parole una persona potrebbe diventare responsabile di un'infrazione ove nel libretto di manutenzione della sua caldaia riportasse come potenza quella "al focolare", ossia quella presente di solito sulla targhetta dell'impianto, poiché per legge è richiesta quella "nominale". "La differenza tra i valori presi come esempio", spiega Gerbo, "è dell'ordine del 10-12% e può comportare una salata multa all'utente ignaro".

La legislazione non aiuta a far chiarezza

Si è quindi spesso di fronte a definizioni d'ambito energetico che differiscono da quanto stabilito nel Codice civile.

Sempre per fare un esempio pratico (l'ingegnere ha archiviato una nomenclatura di 400 casi), rimanendo nell'ambito della manutenzione ordinaria e straordinaria di un impianto, il Codice civile include nella sua definizione anche i concetti di esercizio e conduzione dello stesso. Secondo la legislazione in ambito energetico, invece, le cose sono scisse con conseguenze legali non indolori.

In altre circostanze "come per le recenti regole applicative del GSE sulla legge del conto termico" si lamenta la complessità con-

seguita a emanazione di definizioni che si sovrappongono o integrano quelle di legge. Le 400 e più definizioni di energia

L'abbondante mole di definizioni inerenti al settore è in continua crescita. Nel 2016 lo stesso Ege ci riferisce che era arrivato a raccoglierne 'solo' 300 "lamentando la difficoltà ad avere sottomano un elenco integrato".

La raccolta dell'ingegnere "non vuole essere esaustiva, bensì in continuo divenire" come sottolinea Gerbo e si riferisce ai macrosettori in generale dell'energia, alle energie da fonti rinnovabili, alla produzione, alla rete e alle forniture elettriche, del gas. E ancora, sugli incentivi per i titoli di efficienza energetica (TEE) e su quelli per il Conto termico. Da non dimenticare, conclude Ege, i rifiuti, la cui "produzione e gestione interessa a livello orizzontale molte attività energetiche ed è poco nota agli addetti del settore".

Un altro esempio: il condominio

Quante volte si sente parlare, in ambito condominiale o nel corso di un rapporto di locazione (affitto), di manutenzione ordinaria e straordinaria. Gli stessi termini, poi, ricorrono anche quando si ha a che fare con gli incentivi fiscali, i bonus ristrutturazioni e le concessioni urbanistiche. E non solo. Tuttavia, la legge non si è mai sforzata di definire, con precisione, questi termini. E così, i confini tra i due tipi di "manutenzione" risultano a volte incerti e ambigui, tanto che spesso danno luogo a litigi che scaturiscono in cause in tribunale.

L'OLIMPIADE DI PYEONGCHANG PARTE TRA LE POLEMICHE

Per il Governo e il comitato promotore è l'evento sportivo più eco-friendly di sempre; i movimenti cittadini e ambientalisti evidenziano l'impronta fossile del Paese

 Ivonne Carpinelli

Sarà trasmessa alle 12, ora italiana, la cerimonia di apertura della XXIII Olimpiade invernale di PyeongChang, in Corea del Sud. Edizione che si prospetta la più fredda – in questi giorni la temperatura si è attestata a -13°C – e partecipata di sempre: con 92 nazioni – inclusa la DPR, Repubblica Democratica di Corea o Corea del Nord –, 1.702 uomini, 1.217 donne e quasi 3.000 atleti. Folta la formazione azzurra che ci rappresenterà: i primi a entrare in gara saranno Matteo Rizzo per il pattinaggio di figura e la coppia di artistico Della Monica-Guarise.

Mentre si accendono i riflettori su quello che per gli organizzatori sarà l'evento sportivo più eco-friendly di sempre, le polemiche non mancano.

L'impegno degli organizzatori

Il PyeongChang Organizing Committee for the 2018 Olympic and Paralympic Winter Games-POCOG ha promosso (e fortemente pubblicizzato) una serie di iniziative centrate sull'utilizzo delle rinnovabili. Sei edifici di nuova costruzione che ospiteranno le gare sono alimentati con energia solare e geotermica e molti di questi immobili sono green building certificati G-SEED (l'equivalente del nostro LEED). "Da quando abbiamo scoperto di aver vinto l'ospitalità dei Giochi, la sostenibilità e l'ambiente sono stati il cuore dei nostri piani – ha commentato Rhyu Teachu del POCOG – Le sedi e le infrastrutture sono state completate rispettando gli standard necessari e continueremo a focalizzarci sugli obiettivi di sostenibilità per far sì che i Giochi lascino l'eredità che meritano".

Gli impianti eolici costruiti nell'area genereranno più energia di quella necessaria, assicura il POCOG, che sul fronte dei trasporti ha pianificato l'uso di una flotta di 300 veicoli alimentati con carburanti alternativi e la costruzione di un'infrastruttura di ricarica nella città. Inoltre, l'ente organizzatore ha lavorato con il Governo coreano per realizzare una linea ferroviaria ad alta velocità in grado di trasportare la maggior parte dei partecipanti con l'intento di ridurre l'inquinamento veicolare.

Le polemiche

In contrasto con l'ostentata sostenibilità del POCOG e con la volontà del Governo di usa-

re PyeongChang come portabandiera del piano di transizione alle rinnovabili, le polemiche sorte tra le popolazioni locali e i gruppi ambientalisti, che hanno fondato l'alleanza Anti-coal Alliance of Korea. L'obiettivo è di palesare all'attenzione pubblica il paradosso portato avanti dal Governo: da un lato, la volontà di convergere verso fonti di produzione alternative e, dall'altro, quella di costruire quattro nuove centrali a carbone entro il 2023, per un totale di 4.180 MW, nelle città sudcoreane di Samcheok e Gangneung.

"Siamo decisamente furiosi perché promuovono PyeongChang come la sede delle Olimpiadi eco-friendly, ma dietro le scene stanno spingendo la costruzione di quattro centrali a carbone nella provincia di Gangwon", ha affermato Lee Yong-woo, nativo di Samcheok, città della provincia di Gangwon. Al centro del disappunto collettivo anche le conseguenze negative per la salute della popolazione locale e l'ambiente: "Anche se l'evento sarà un successo le persone saranno vittime di problemi ambientali e di salute nelle prossime decadi", ha affermato Lee Jieon, coordinatore Clima ed Energia del Korea Federation for Environmental Movements. Cui si sommano i timori di natura estetica legati all'impatto sul paesaggio, fiumi e montagne: "Chi vorrà visitare una Regione che soffre di problemi di inquinamento dell'aria?", domanda Kim Joong-nam,

Presidente dell'Associazione dei cittadini di Gangneung contro il carbone, che prosegue: "La principale preoccupazione riguarda la celerità con cui il Governo procederà alla costruzione dei nuovi impianti a partire da marzo, dopo la fine dei giochi olimpici, quando nessuno presterà attenzione al verde di PyeongChang e alle regioni vicine".

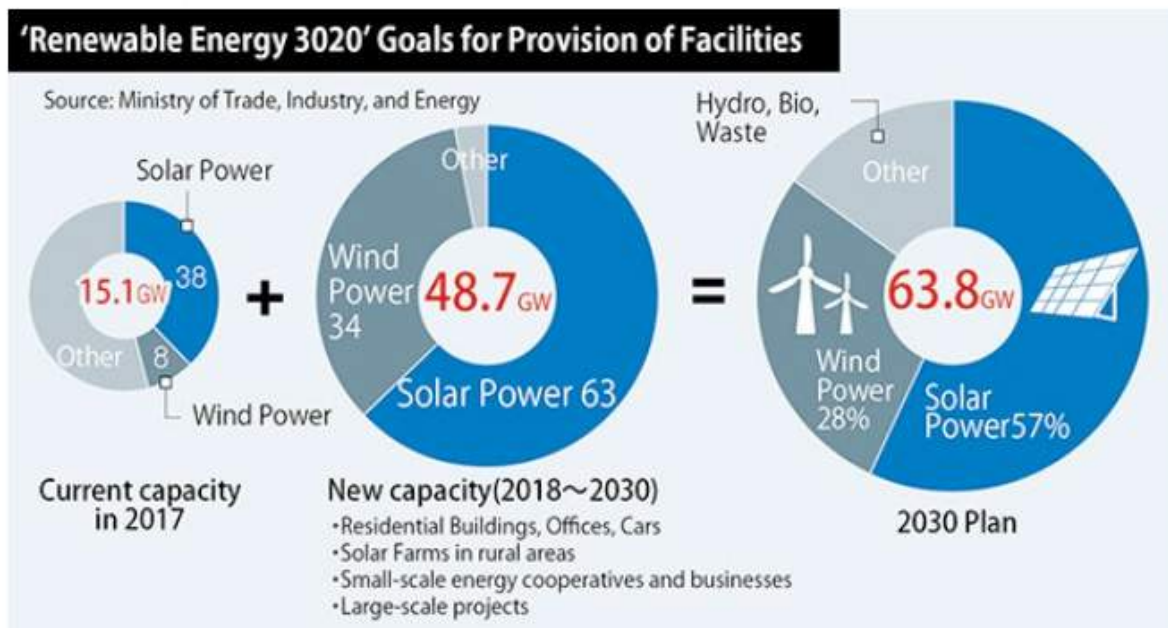
Il piano del Governo

Lo scorso 20 dicembre Paik Un-gyu, il Ministro del Commercio, industria ed energia sudcoreano, ha rilasciato un draft del piano di transizione energetica "Renewable Energy 2030". L'obiettivo è produrre il 20% di energia da rinnovabili, con una capacità di produzione aggiuntiva di 48.7GW, quando oggi si attesta solo al 2% con una produzione di carbone al 40% e nucleare al 30%.

Per raggiungerlo si punta all'espansione dell'uso del fotovoltaico a livello domestico, nelle aree rurali e tra le piccole imprese per un totale di 19,9 GW pari al 40% di nuova capacità. I restanti 28,8 GW saranno forniti da progetti su larga scala, incluso fotovoltaico ed eolico. Tutte misure che vogliono spingere l'imprenditorialità locale e frenare l'ingerenza di investitori esteri.

In aggiunta, il Ministro sta valutando l'introduzione di un sistema feed-in tariff nella Corea del Sud, decisione in parte condivisa dai gruppi ambientalisti e civici. Il sistema obbligherà i produttori statali ad acquistare l'energia prodotta dagli impianti FV con potenza inferiore ai 100 kW, se di proprietà di cooperative o agricoltori, e inferiore ai 30 kW, se di operatori privati.

Country aims to produce 20% of its power from renewable sources by 2030



'Renewable Energy 3020' Goals for Provision of Facilities

COME CAMBIA IL TRASPORTO PUBBLICO IN ITALIA

Tra digitalizzazione, intermodalità e innovazione tecnologica: gli esempi da Torino a Bergamo passando per Siena

Redazione

Il trasporto pubblico locale è costellato di esempi buoni e meno buoni. Ci sono i servizi più o meno efficienti o quelli più o meno digitalizzati. In generale, si dividono tra un'offerta che risponde alle esigenze del cliente e una che disattende le aspettative. Ad Ancona la Conerobus, società che gestisce il servizio di trasporto pubblico locale, ha reso noto il successo dell'indagine in incognito condotta dalla società di consulenza Lem Reply sulla qualità dei servizi erogati. In particolare, ad essere giudicati positivamente sono: corse regolari e puntuali, autobus puliti e in buono stato, stile di guida confortevole e sicuro dei conducenti, competenza e cortesia del personale. A Roma, nonostante il giu-

dizio negativo sull'ATAC, la vendita di titoli di viaggio BIT è incrementata del 3% a Gennaio 2018 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Merito probabilmente delle maggiori attività di controllo effettuate sulle linee.

Scorrendo lo Stivale ci sono diversi esempi di come sta cambiando il trasporto pubblico.

A Torino il trasporto pubblico è paperless

Il comparto del trasporto pubblico locale converge in maniera sistematica verso l'abbandono della carta. Pochi giorni fa

il Gruppo torinese trasporti-GTT ha presentato la nuova applicazione per smartphone con cui si potrà comprare il titolo di viaggio. Una volta selezionato il biglietto da acquistare ed effettuato il pagamento con carta di credito, lo si potrà scaricare sul device e attivare avvicinando lo smartphone al validatore presente sul mezzo.

Dall'intermodalità all'elettrico: il primato di Bergamo

L'elettrificazione delle città tocca in maniera esemplare la città di Bergamo. Con la recente inaugurazione della linea C, che collega il centro città con la periferia, il capoluogo lombardo diventa la prima realtà urbana su scala nazionale ad avere una linea di trasporto pubblico su gomma 100% elettrica. Ad annunciarlo in nota stampa l'Azienda trasporti Bergamo-ATB che con 12 nuovi autobus elettrici Urbino Solaris, dotati di un'autonomia giornaliera di 180 km, vanta un parco mezzi circolante per il 65% a ridotto impatto ambientale.

La rete, con 16 pensiline "smart" attrezzate con dispositivi intelligenti e servizi di connettività di ultima generazione, è connessa alle altre forme di trasporto pubblico: dalle altre linee della rete ATB al bike sharing, dai tram ai parcheggi di interscambio. L'investimento di 7 mln di euro è stato così ripartito: 5,4 mln da ATB, 1,3 mln dalla Regione Lombardia e 300 mila dal Comune.

Idrogeno nel futuro della Toscana

I mezzi che viaggeranno lungo le tratte Siena-Chiusi e Siena-Empoli saranno alimentati da celle a combustibile, in parte sfruttando le fonti rinnovabili. La francese Alstom è l'unica che finora si è candidata all'avviso pubblico pubblicato l'estate scorsa dalla Regione Toscana, interessata a partecipare al consorzio per lo sviluppo del progetto. L'azienda vanta l'esperienza maturata nella costruzione del treno a idrogeno "Coradia iLint" attivo dagli scorsi mesi in Bassa Sassonia. Ad essere interessate le linee senesi non elettrificate, pari a circa 500 km e al 34% del totale toscano: l'idea è di attrezzare per la distribuzione il centro manutenzione FS di Siena. A mancare all'appello gli attori che si occuperanno della produzione, dello stoccaggio e della logistica di idrogeno. Oltre che i finanziamenti, in parte provenienti dalla Commissione europea.



QUANDO IL FOOD DELIVERY DIVENTA GREEN

In Italia 700 ton di CO2 evitate con le consegne in bicicletta

Redazione

Il food delivery sta spopolando in Italia, con sempre più persone che si avvalgono del servizio. La compagnia di consegne Deliveroo, che si serve principalmente di rider in bicicletta, annuncia di aver evitato l'emissione di 6.400 tonnellate di CO2 a livello mondiale in un anno, di cui 700 solo in Italia. Una quantità che per essere assorbita avrebbe bisogno di un equivalente di oltre 20 mila alberi, precisa l'azienda in una nota stampa.

Sempre più bici per le consegne

La flotta di pony express di Deliveroo, presente in 12 Paesi diversi, è composta da 30 mila persone. In Italia le consegne sono effettuate per l'80% in bicicletta, con un impatto ambientale contenuto: "La nostra realtà è orgogliosa di contribuire alla salvaguardia e alla tutela ambientale ed è soprattutto fiera di collaborare con tantissime persone che condividono la nostra stessa visione – ha commentato il General Manager di Deliveroo Italia Matteo Sarzana – Gli straordinari risultati emersi da questa ricerca sono davvero incoraggianti e ci invogliano a proseguire su questa strada. Per questo motivo Deliveroo continuerà a promuovere l'uso della bicicletta nelle città dove opera".



IL MOTOCICLISMO ELETTRICO PARLA ITALIANO

Presentata ieri in conferenza stampa la e-moto EgoGP targata Energica-Enel. Nel 2019 il primo campionato mondiale FIM Enel MotoE™ World Cup

Ivonne Carpinelli

a nuova moto elettrica Energica EgoGP fa il suo ingresso in pista. A presentarla ieri alla stampa, nel corso dell'evento promosso alle Officine Farneto a Roma da Enel, Energica Motor Company e Dorna, il pluricampione Loris Capirosi, che dal 2016 sta testando il veicolo: "Vi assicuro che guidare questa moto è divertente e agile. Chiaramente siamo all'inizio dello sviluppo. Quest'anno farò dei test durante il campionato per essere pronti al 2019".

Il 2019 è l'anno in cui si svolgerà il FIM Enel MotoE™ World Cup, primo e ufficiale campionato motociclistico interamente elettrico che, insieme alla Formula E, vuole imprimere una vera e propria rivoluzione al mondo dello sport e della mobilità alternativa: "Il motociclismo e la formula uno sono due mondi in competizione, ma la nostra presenza può creare delle sinergie – ha commentato nel corso della conferenza stampa Francesco Starace, AD e Direttore generale di Enel, title

sponsor ufficiale della prossima Coppa del mondo MotoE e Sustainable Power Partner del MotoGPTM di Dorna Sports – Quando parliamo del sistema di ricarica pensiamo ad una tecnologia che serva entrambi i veicoli. Possiamo sviluppare dei legami tecnologici". Un momento della conferenza stampa

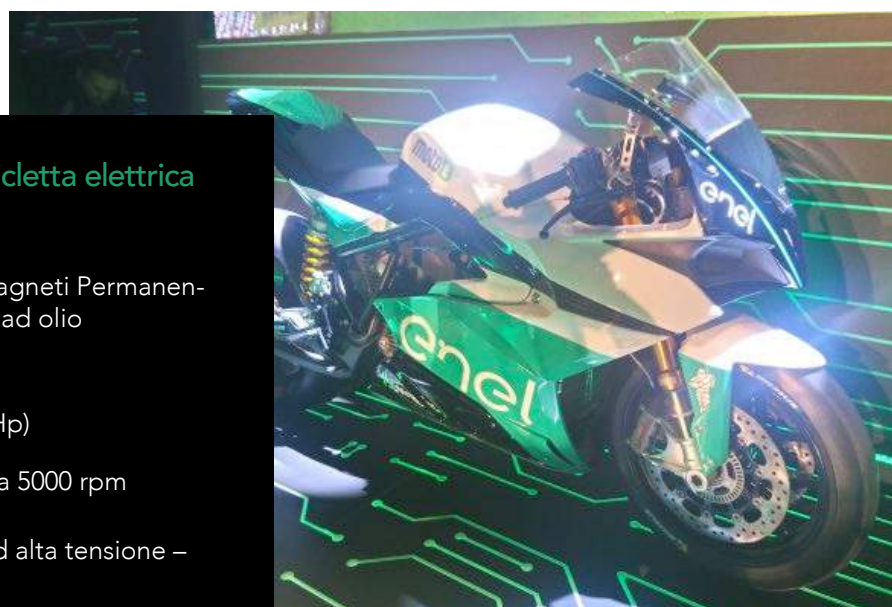
Le motociclette saranno ricaricate con fonti rinnovabili grazie a sistemi fotovoltaici portatili o all'energia disponibile nelle reti di distribuzione locale. La modalità fast di ricarica, che richiederà meno di 30 minuti, potrà essere usata sia nei box, in connessione con la rete, che in modalità batteria in altri punti del circuito tramite un caricatore mobile con capacità di accumulo integrata. Il controllo da remoto delle stazioni di ricarica, tramite la piattaforma Electro Mobility Management (EMM) di Enel, e degli impianti di accumulo distribuiti, attraverso il software JuiceNet, permetteranno il controllo in real time dello stato della rete e di ricarica delle due ruote.

Il dispositivo di ricarica della MotoE

Un lavoro, quello di Enel, di promuovere costantemente nuove soluzioni di mobilità alternativa per spingere, da un lato, la diffusione dell'elettrico e, dall'altro, la conoscenza diffusa delle potenzialità di questi veicoli: "E' importante per noi raggiungere la più ampia audience possibile per comunicare cos'è la mobilità elettrica – ha commentato a margine dell'evento Francesco Venturini, Direttore divisione Global e-Solutions di Enel – Siamo partiti fornendo energia verde, siamo passati a fornire servizi energetici e tecnologia per il circuito e poi ci siamo accorti che eravamo in grado di fare tecnologia per le auto".

Di seguito una scheda tecnica della motocicletta elettrica

MOTORE	Sincrono a Magneti Permanenti raffreddato ad olio
VELOCITÀ MAX	250 km/h
POTENZA kW (Hp)	110 kW (147Hp)
COPPIA	200 Nm da 0 a 5000 rpm
BATTERIA	Ioni di Litio ad alta tensione – capacità TBD
RICARICA	Carica Veloce DC Modo 4 che permette alla moto di ricaricarsi da 0 a 85% in circa 20 minuti
CERCHIO ANTERIORE	Forgiato in Alluminio
CERCHIO POSTERIORE	Forgiato in Alluminio
PNEUMATICO ANTERIORE	Michelin
PNEUMATICO POSTERIORE	Michelin
TELAIO	Traliccio in Tubi d'Acciaio
FORCELLONE	Fuso in Alluminio



Energica EgoGP

Cinque ponti abitabili ispirati ai giardini di Babilonia per Mosul

Il progetto dell'architetto Vincent Callebaut



Redazione

Un progetto green ispirato agli antichi giardini di Babilonia che abbina vegetazione a una struttura composta da cinque ponti modulari. È l'iniziativa dell'architetto Vincent Callebaut pensata per ospitare nella città di Mosul 900 mila persone fuggite dopo l'occupazione di Deash di quei luoghi poi liberati lo scorso luglio dopo tre anni di assedio.

Recuperare le macerie

In particolare, l'obiettivo è quello di recuperare le macerie per creare un progetto edilizio in armonia con la vegetazione avvalendosi dell'ausilio di droni e stampanti 3D in grado di realizzare moduli cubici assemblabili per la costruzione delle strutture abitative. Gli alloggi dovrebbero essere circa 55 mila al termine dei lavori, previsto entro i prossimi cinque anni.

Case green e smart

Si tratta di case a nidi d'ape con una vista sul fiume Tigri, scaldabagni a energia solare e sistema di purificazione di acque reflue.

foto presa dal sito dello studio Vincent Callebaut

SOLARE E OCCUPAZIONE: TREND POSITIVO NEGLI USA

I dati del National Solar Jobs Census
pubblicato da The Solar Foundation

— Redazione

Negli USA il settore dell'energia solare non solo favorisce la sostenibilità ambientale, ma ha anche un impatto positivo in termini occupazionali. Secondo il recente National Solar Jobs Census pubblicato da The Solar Foundation questa filiera contribuisce, infatti, a creare posti di lavoro con una velocità 17 volte superiore rispetto agli altri settori industriali.

Un trend che non si arresterà

Dai dati risulta che nel 2010 i posti di lavoro legati al settore dell'energia solare erano circa 93.000 e nel corso dei 6 anni successivi sono aumentati in maniera rilevante, permettendo a 260.077 persone di trovare un impiego in questo comparto, come si legge sul sito Futurism. Nel 2016 un posto di lavoro su 50 è stato nel comparto solare, tendenza che dovrebbe continuare anche negli anni successivi secondo le previsioni.

Rendere la guida autonoma più "UMANA"

Il progetto dei ricercatori dell'Università di Leeds

Redazione

Gestire gli scenari inaspettati migliorando la capacità di reazione umana e rendendo le auto a guida autonoma più performanti. È con questo obiettivo che l'Università di Leeds nel Regno Unito ha promosso un progetto di ricerca denominato Human Drive, cui ha partecipato anche il Nissan's European Technical Centre. In particolare, si punta a rendere il più confortevole possibile l'esperienza a bordo delle auto di ultima generazione per "integrare più facilmente veicoli autonomi nella nostra società", come ha affermato su Futurism Natasha Merat, la coordinatrice del progetto.

Un progetto pionieristico

"Questo progetto pionieristico

migliorerà notevolmente l'esperienza dei conducenti che utilizzeranno in futuro i veicoli autonomi", ha spiegato sul sito Mark Westwood, Chief Technology Officer di Transport Systems Catapult. "Abbiamo appena scalfito la superficie in termini di capacità di apprendimento automatico e intelligenza artificiale durante la guida".

Un percorso di prova di 320 km

Il team di scienziati ha pianificato un percorso di prova lungo 320 km da realizzare entro dicembre 2019 per testare le performance delle auto e modulare queste vetture alle necessità di confort dei passeggeri.



TUTTO PRONTO PER LA PRIMA DI BIE – BIOMASS INNOVATION EXPO

Dal 13 al 16 marzo 2018 in Fiera Milano

La prima edizione di BIE – BIOMASS INNOVATION EXPO, in calendario dal 13 al 16 marzo 2018 in Fiera Milano, sarà una quattro giorni di full immersion sui prodotti e le soluzioni più innovativi per la produzione di calore ed energia dalla combustione di legna: stufe, caminetti, barbecue, cucine e caldaie a legna e pellet, termocamini, termostufe, canne fumarie, bruciatori, macchine non solo in vetrina ma realmente funzionanti in fiera per far toccare dal vivo agli operatori professionali l'emozione del fuoco. Punto di forza della prima edizione di BIE – BIOMASS INNOVATION EXPO, che andrà ad occupare il padiglione 6 di Fiera Milano, ingresso da Porta Est, Porta Sud TIM e Porta Ovest TIM sarà la concomitanza con MCE – MOSTRA CONVEGNO EXPO-COMFORT 2018, la manifestazione leader mondiale nell'impiantistica civile e industriale, nella climatizzazione e nelle

energie rinnovabili che ogni due anni, richiama in Fiera Milano oltre 150,000 operatori professionali da tutto il mondo. Due fiere sinergiche che presenteranno una panoramica merceologica perfettamente integrata, in grado di rispondere ancor meglio alle necessità di una progettazione del comfort abitativo all'insegna dell'efficienza, della sostenibilità, dell'interattività e non ultimo del design, alcune delle istanze più sentite da tutta la filiera. BIE – BIOMASS INNOVATION EXPO sarà anche un momento informativo e formativo grazie ad uno speciale format di workshop che spazieranno delle tematiche di attualità a quelle tecniche e normative per finire con i dati di mercato. È già possibile pre-registrarsi a BIE-BIOMASS INNOVATION EXPO su www.bie-expo.it e acquistare il biglietto valido per entrambe le manifestazioni ad un costo agevolato.

Spreco alimentare, l'Italia migliora ma si può fare di più

Nella giornata dello spreco alimentare il punto sui numeri dell'Italia e le attività in essere per contenerlo

Redazione

Il 5 febbraio è la "Giornata Nazionale contro lo spreco alimentare". Una riflessione necessaria se pensiamo che il cibo sprecato ogni anno vale in Italia quasi 16 miliardi annui, circa l'1% del Pil nazionale (dati del Ministero dell'Ambiente gennaio 2018).

Iniziative come il Banco alimentare permettono di riqualificare la filiera di distribuzione cibo che altrimenti andrebbe sprecato come invenduto prossimo alla scadenza. Iniziativa che sta crescendo, come segnala la Coldiretti, che stima un aumento delle donazioni di ben il 20% dall'entrata in vigore della legge, che ha permesso una semplificazione delle procedure che industrie e catene di distribuzione devono rispettare per consegnare le scorte alimentari a rischio scadenza. Come sottolinea il Ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti in una nota: "Sugli sprechi alimentari abbiamo invertito il trend, abbiamo fatto una buona legge che sta dando risultati, abbiamo mandato un messaggio che è di economia domestica ma anche di etica, di ecologia sociale".

Sono aumentate anche, segnala sempre la Coldiretti, le strutture di ristorazione che si sono adeguate al servizio "doggy bag", cioè portare a casa il cibo acquistato che rimane nei piatti, sempre grazie ad una semplificazione normativa; in questo caso la legge 166/16.

Il cibo oltre la nutrizione

Se pensiamo al cibo oltre al concetto di materia prima per vivere, ricordiamoci che con quello sprecato potremmo sfamare gli oltre 815 milioni di persone che soffrono la fame e, se valutiamo l'impatto dell'intera filiera di produzione, scopriamo che l'eccesso ha un impatto ragguardevole sul bilancio ambientale. Tra gas metano prodotto in discarica e soprattutto l'acqua per far crescere e alimentare piante e animali come l'energia per arare campi riscaldare serre e gestire allevamenti.

Il gas metano prodotto dal cibo che finisce in discarica è 21 volte più dannoso della CO₂. Con una riduzione dello spreco di cibo del 20%, nei soli Stati Uniti, in 10 anni si otterrebbe una riduzione delle emissioni di gas serra annuali di 18 milioni di tonnellate.

Quanto cibo sprechiamo

L'Italia sta migliorando negli sprechi difatti secondo il Food Sustainability Index, ha raggiunto il 4° posto nella classifica da loro stilata nel recupero degli alimenti.

Come sottolinea Galletti nella nota: "Oggi, nella giornata contro lo spreco alimentare, l'Italia può guardarsi allo specchio con l'orgoglio di aver posto finalmente il problema all'attenzione dell'opinione pubblica e di aver cominciato a sprecare meno, con una riduzione del 20% nell'ultimo anno. Ma abbiamo fatto solo un primo passo. Cento grammi al giorno, quasi 85 chili l'anno di cibo buono sprecato in ciascuna famiglia – come rivela la ricerca del progetto "Reduce" dell'Università di Bologna, promosso dal mio Ministero – sono ancora una quantità inaccettabile".

I circa 145 kg di cibo pro capite gettati ogni anno nella spazzatura in Italia (fonte Waste Watcher) possiamo dire che equivalgono più meno a 1.000 mele piccole (da 150g ognuna) o 1.500 piatti di pasta (da 1hg circa) o poco meno di 750 confezioni di legumi in barattolo (considerando quelli da 200g), come valutato dal Food Sustainability Index, indice creato da Fondazione Barilla e The Economist Intelligence Unit, che analizza 34 Paesi in base alla sosteni-

bilità del loro sistema alimentare. Dati di spreco che equivalgono in pratica a molto più di quanto potrebbe consumare in media in 1 anno una famiglia di 3 persone.

"Sono oltre 2,2 tonnellate di spreco economico e, come ha detto Papa Francesco, di alimenti sottratti alla mensa dei poveri. Era importante partire nella sfida contro lo spreco. L'abbiamo fatto e bene, adesso è ancora più importante andare avanti e puntare allo spreco zero" conclude Galletti.

Lo spreco nelle case degli italiani: i dati reali

I primi dati reali sullo spreco domestico, prodotti dell'Osservatorio Waste Watcher che consta in un monitoraggio diretto su 400 famiglie italiane attraverso lo strumento dei Diari, hanno accertato che ogni famiglia getta 84,9 kg di cibo nel corso dell'anno. A livello nazionale ne sprechiamo 2,2 milioni di tonnellate all'anno, per un costo complessivo di 8,5 miliardi €. lo 0,6% del pil.

Guida l'infausta 'hit' dei cibi gettati la verdura, che ciascuno di noi sperpera ogni giorno, in media, per quasi 20g, pari al 25,6% dello spreco totale giornaliero (in un anno significa sprecare 7,1 kg di verdure). Subito dopo il latte e latticini con 13,16 g al giorno, pari al 17,6% dello spreco totale giornaliero, per 4,8 kg all'anno. A seguire la frutta (12,24 g) e i prodotti da forno (8,8 g). Le cause? Aver raggiunto o superata la data di scadenza o essere andato a male nel 46% dei casi, e aver gettato il cibo che non era piaciuto (26%)

Lo spreco nella filiera

Fa eco a questo dato l'indagine Coldiretti, che registra come quasi tre italiani su quattro (71%) hanno diminuito o annullato gli sprechi alimentari nell'ultimo anno per un 22% che li ha mantenuti costanti, mentre un 7% dichiara di averli aumentati.

Gli sprechi domestici rappresentano, secondo la Federazione, il 54% a cui vanno aggiunti gli scarti della ristorazione (21%), della distribuzione commerciale (15%), dell'agricoltura (8%) e della trasformazione (2%) per un totale di oltre 16 miliardi in un anno.

Secondo l'indagine si spreca anche nelle mense scolastiche con quasi 1/3 dei pasti che viene gettato. L'equivalente di 90 grammi di cibo per ogni studente, ad ogni pasto. C'è anche una statistica dei cibi meno graditi: la frutta per tutti mentre per i bambini il 'secondo' piatto.

I dati reali del monitoraggio sul retail segnalano invece che la grande distribuzione produce 2,89 kg/anno di spreco alimentare per

abitante, vale a dire 55,6 gr a settimana e 7,9 gr al giorno. Mentre il 35% potrebbe essere recuperabile per finalità alimentari.

Le iniziative per evitare lo spreco alimentare

Sono diverse le iniziative volte alla sensibilizzazione su questo tema ad esempio: il progetto "Share a meal" sulla cucina antispreco organizzato da Unilever Italia, Knorr e World Food Programme che in Italia ha coinvolto nel 2017 più di 1/3 degli italiani ed ha permesso di donare dall'inizio della iniziativa (2014) 4 milioni di pasti nelle scuole del Kenya.

Il 2018 vedrà un proseguo della attività volta ai giovani: studenti degli Istituti alberghieri e delle scuole primarie saranno coinvolti attraverso ad una formazione specifica sulla sostenibilità in cucina e laboratori pratici per creare menu sostenibili dal punto di vista nutrizionale, sociale e ambientale.

Aumentano anche le iniziative dedicate a ricette in cui si favorisce il riuso alimentare.



Il ruolo del packaging

Doggy bag creative e biocompostabili sono solo alcuni dei ruoli che può svolgere il packaging per limitare gli sprechi. Gli imballaggi difatto hanno un ruolo considerevole su cibo e impatto ambientale. Non mancano le innovazioni per trasformarli in risorsa compostabile o riciclabile al 100%.

Diverse le iniziative che si stanno avviando in tal senso come il progetto BIOCOSÌ, sviluppato dalla start-up pugliese EggPlant ed Enea, che punta a utilizzare le acque reflue della filiera casearia per produrre bioplastica per imballaggi e conservazione degli alimenti (vaschette per i formaggi o bottiglie per il latte) 100% biodegradabili e compostabili.

Iniziative che sono anche di supporto alla salute considerando le recenti ricerche che hanno segnalato un aumento di plastica all'interno delle persone spesso ingeriti dai packaging.

A NEW DIMENSION FOR BIOMASS

BIE - BIOMASS INNOVATION EXPO

13-16 MARZO/MARCH 2018
fieramilano

WWW.BIE-EXPO.IT

BIE BIOMASS INNOVATION EXPO

organizzato da / organised by

 Reed Exhibitions

rba design

in collaborazione con
in cooperation with



in concomitanza con
alongside with



La lotta allo spreco alimentare parte dall'agricoltura di piccola scala

Filiere ecologiche, locali e solidali più amiche dell'ambiente: lo spreco si riduce di 8 volte rispetto ai sistemi convenzionali. I dati del rapporto ISPRA

Redazione

L'agricoltura ecologica di piccola scala produce 2-4 volte meno sprechi dei grossi sistemi agroindustriali e consuma molte meno risorse, con una produzione del 70% del totale sul 25% di terre sfruttate. Spreco che si riduce di 8 volte se si considerano le filiere ecologiche, locali e solidali, passando dal 40 al 5%. Cifre ancora più significative se si rapporta lo spreco alimentare al fab-

bisogno di prelievi, forniture e consumi: il surplus è di 32 volte e ammonta a 1.900 kcal/procapite/giorno in eccesso rispetto al fabbisogno medio di riferimento. Sono alcuni dei risultati del rapporto ISPRA Spreco alimentare: un approccio sistemico per la prevenzione e la riduzione strutturali, pubblicato in occasione della Giornata mondiale contro lo spreco alimentare.

Confronto approssimato su spreco alimentare ed efficienza ecologica tra diversi sistemi alimentari

	Sistemi alimentari industriali	Sistemi con filiere corte, locali, biologiche	Sistemi agroecologici locali, di piccola scala con reti solidali
Spreco alimentare convenzionale (%)	40 - 60 %	15 - 25 %	5 - 10 %
Efficienza a parità di risorse impiegate (% rispetto ai sistemi industriali)	100 %	200 - 400 %	400 - 1200 %

Incentivare le produzioni agro ecologiche di piccola scala, l'agricoltura contadina che trova sbocco nei mercati locali, le reti solidali e le cooperative tra produttori e consumatori potrebbe quindi aiutare a ridurre lo spreco di cibo, che a livello mondiale ammonta quasi al 50% della produzione di energia/massa. Percentuale che aumenta nella sola Europa al 63%, al pari dell'Italia, equivalente al 60% se misurata l'energia alimentare. Con il 66% della popolazione che soffre per problemi e carenze nutrizionali.

Tabella A – Dati disponibili approssimati sullo spreco alimentare e gli effetti, per i quali non sono considerati quelli associati a “mancate produzioni”, perdite prima dei prelievi, sovralimentazione, usi per allevamento e produzioni non alimentari

	Mondo	Europa	Italia
Spreco convenzionale in massa umida (Mt / anno)	> 1.600 (sottostima 2011)	>88 - 250	> 5,6 - 21
Spreco convenzionale rispetto alla produzione primaria (%) in massa umida	33 (sottostima 2007)	Non quantificato	Non quantificato
Spreco in massa umida (Mt / anno) inclusi allevamenti e sovralimentazione	> 2.800 (> 4.400 con foraggi) (sottostima 2011)	Non quantificato	Non quantificato
Spreco in energia alimentare (kcal/procapite/giorno) inclusi allevamenti e sovralimentazione	1800 (2007) > 1.900 (sottostima 2011) > 2.450 con foraggi (2011)	4.230 (2007/2013)	3.710 (ipotesi 2007/2015)
Spreco rispetto alla produzione (%) 2011 inclusi sovralimentazione e allevamenti	>44% (>51% con foraggi) in energia >41% (>53% con foraggi) massa umida >51% (57% con foraggi) in massa secca > 61% (>67% con foraggi) in proteine	Non quantificato	Non quantificato
Spreco rispetto alla produzione (%) 2011 con sovralimentazione, allevamenti, foraggi e usi non alimentari di prodotti edibili	>57% in energia >53% in massa umida >61% in massa secca >72% in proteine	Non quantificato	Non quantificato
Popolazione equivalente allo spreco (n. * 10 ⁶) inclusi sovralimentazione e allevamenti	> 5.500 - > 7.100 con foraggi (sottostima 2011)	1.300 (2007/2013)	90 (ipotesi 2007/2015)
Valore economico associato spreco convenzionale	2.600 * 10 ⁹ dollari/anno (2007) (FAO, 2014 [a])	143 * 10 ⁹ euro/anno (2012) (Fusions, 2016 [a])	16 * 10 ⁹ euro/anno (2014)
Emissioni di gas serra associate (Mt CO ₂ eq / anno) spreco convenzionale	3.300 (sottostima 2007); + 300% 1960-2010, +450% 2010-2050 (solo per surplus fornitura-fabbisogno)	227 (sottostima 2012)	24,5 (sottostima 2007)
Consumo idrico “blu” associato (km ³ / anno) 2007, spreco convenzionale	250	13,5 (colture vegetali)	1,2
Uso di fertilizzanti associato (kg / procapite / anno) 2007 esclusi allevamenti e sovralimentazione	4,3	3,9 (colture vegetali)	Non quantificato
Immissione di azoto reattivo associata (t) 2007, spreco convenzionale	Non quantificato	Non quantificato	228.900
Acidificazione ed eutrofizzazione associate 2012, spreco convenzionale	Non quantificato	2,04 Mt di SO ₂ 0,96 Mt di PO ₄	Non quantificato
Uso di suolo agricolo associato (ettari / anno) 2007 spreco convenzionale	1,4 * 10 ⁹	2,5 * 10 ⁶ (colture vegetali)	Non quantificato
Effetti sulla biodiversità associati 2007, spreco convenzionale	25% della deforestazione 20% delle minacce alle specie	Non quantificati	Non quantificati
Impronta ecologica degli sprechi alimentari (% sui totali) include allevamenti e sovralimentazione	21% dell'impronta 32% della biocapacità 58% del deficit (2012)	19% dell'impronta 50% biocapacità 30% del deficit (2010, mediterraneo)	14% dell'impronta 50% biocapacità 18% del deficit (2012)

Gli effetti dello spreco di cibo, che si rivelano legati soprattutto alla fase produttiva, si ripercuotono negativamente sull'ambiente, alterando i processi bio-geo-fisici alla base dell'alterazione dei cicli di azoto e fosforo, di consumo di suolo, di cambiamento climatico e sfruttamento di risorse idriche e della biodiversità.

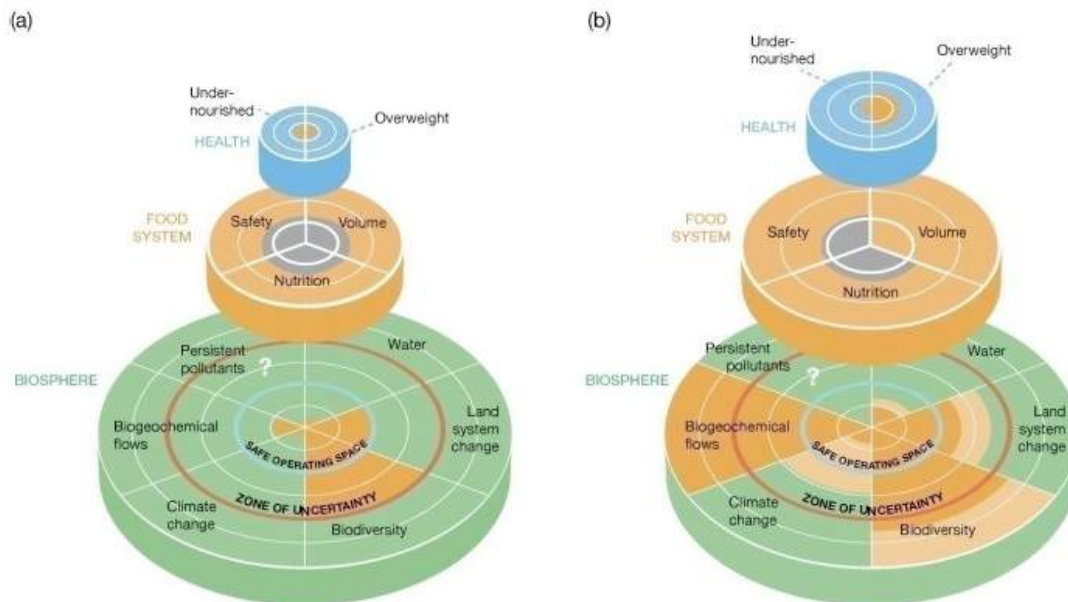


Figura 4.1 – Impatti globali dei sistemi alimentari sulla salute umana e sulla biosfera nel 1961 (a) e attualmente (b). In (b) aumentano le dimensioni della popolazione e dei sistemi alimentari. In arancione scuro sono indicati gli impatti complessivi sulla biosfera e in arancione chiaro le parti dovute ai sistemi alimentari (da Gordon et al., 2017, licenza CC by 3.0)

Tra le altre soluzioni al problema, ISPRA evidenzia la necessità di avviare una prevenzione strutturale del fenomeno tramite: educazione alimentare e nutrizionale; ruolo attivo dei cittadini per comunità resilienti e in rete; acquisti pubblici verdi; approfondimenti sul campo delle ricerche e nuovi legami con istituzioni e gruppi di ricerca nazionali e internazionali; valorizzazione dell'agrobiodiversità e contrasto agli illeciti nell'agroalimentare. Non secondario, poi, la condivisione di una definizione di spreco alimentare, che tenga conto degli impatti ambientali e sociali del fenomeno, e l'individuazione di metodologie condivise, che consenta un confronto tra dati ed elaborazioni ad hoc in grado di colmare alcune importanti lacune conoscitive.

In un sistema alimentare lo spreco è la parte di produzione che eccede i fabbisogni nutrizionali o le capacità ecologiche. L'obiettivo dell'approccio sistemico è la tutela dei sistemi socio-ecologici congiunti, non solo l'uso efficiente di risorse o la sicurezza alimentare. Oltre ai convenzionali sprechi e perdite che producono rifiuti alimentari, vanno considerati le "mancate produzioni" e le perdite edibili pre-raccolto; gli usi di prodotti edibili per alimentazione animale e per fini non alimentari; la sovralimentazione umana; le perdite qualitative nutrizionali; gli sprechi di acqua potabile.

Definizione sistemica di spreco alimentare proposta da ISPRA

CIBO CONFEZIONATO, OCCHIO AL PACKAGING IN PLASTICA

Le università americane e britanniche rivelano una larga diffusione di sostanze chimiche dannose per la salute

Redazione

Scoperte allarmanti da una ricerca dell'Università inglese di Exeter sull'utilizzo del food packaging in plastica. L'86% dei ragazzi che hanno preso parte allo studio hanno mostrato tracce di sostanze chimiche nel proprio apparato digerente, provenienti dagli imballaggi per il cibo.

Plastica e tumori

Il Bisfenolo A (BPA), l'elemento rintracciato dagli scienziati, è stato collegato a conseguenze come cancro al seno, problemi cardiaci e di fertilità per i maschi. E questo componente sembra essere "ampiamente usato per i cibi conservati, le lattine di bibite ma anche nei tappi di bottiglia", sottolineano i ricercatori dell'Università, che hanno aggiunto come sia impossibile controllare l'esposizione alla sostanza attraverso l'assunzione dei cibi confezionati, data la difficoltà nel riconoscere quelli "BPA-free".

L'Unione europea è giunta alla conclusione che l'agente chimico può avere effetti a livello ormonale e possiede proprietà di "interferenza endocrina", ossia di alterazione dell'apparato omonimo, ordinandone la restrizione nell'impiego all'industria agroalimentare.

Un altro studio della Oakland University School of Health Sciences nel Michigan ha analizzato un sostituto del BPA nell'industria della plastica, chiamato Bisfenolo S (BPS), scoprendo un impatto potenziale addirittura peggiore sul cancro al seno per la sua caratteristica di interferente endocrino.

Tracce di BPS sono state trovate in bottiglie d'acqua monouso, bottiglie di latte, scontrini e molti altri prodotti etichettati come privi di BPA.

L'appello dell'industria di potabilizzazione dell'acqua

Il capo del progetto di ricerca, Lorna Harries, ha lanciato un appello per un'etichettatura più trasparente dei prodotti, amplificato dal sostegno del fondatore di Bluewater, azienda di potabilizzazione di acqua, Bengt Rittri, che si è detto "scioccato dal fatto che siamo costretti a inquinare i nostri corpi e l'ambiente dall'uso pervasivo di plastica usa e getta, che ci espone quotidianamente a sostanze chimiche dannose per la salute su più fronti".

La seconda vita delle arance del Carnevale di Ivrea

Gli agrumi usati nella tradizionale battaglia che si tiene in occasione della manifestazione si trasformeranno in compost ed energia rinnovabile

Redazione

Anche i festeggiamenti per il Carnevale possono trasformarsi in un'occasione per applicare i principi dell'economia circolare, favorendo il riuso delle materie prime. E' quello che è successo a Ivrea, in Piemonte, dove centinaia di arance, utilizzate nella tradizionale battaglia che ogni anno anima in questo periodo dell'anno le strade della città, sono state trasportate al Polo ecologico di Acea Pinerolese per trasformarsi in compost per l'agricoltura, energia elettrica, energia termica rinnovabile e biometano.

In vendita il compost del 2017

Nei giorni del Carnevale è stato inoltre allestito il tradizionale stand del Carnevale di Ivrea, dove è possibile acquistare il compost prodotto con le arance usate nell'edizione 2017 della manifestazione.

L'impianto di trattamento dell'organico

Nell'impianto di trattamento dell'organico di Acea Pinerolese viene integrato – come si legge in una nota – “un sistema di digestione anaerobica del rifiuto organico al compostaggio aerobico, fase nella quale il digestato (fango ricavato dalla digestione anaerobica dell'organico) viene miscelato agli sfalci di potatura e matura per 3 mesi circa, diventando compost di qualità”. Dal biogas, interamente captato dalla prima fase di digestione anaerobica, si riesce a ottenere energia elettrica e termica rinnovabili e biometano.

Il premio

Acea Pinerolese – si legge in nota – “è stata premiata come Campione di Economia Circolare dal Vice Presidente dell'Unione Europea, proprio lo scorso anno, in virtù dello straordinario modello di recupero di materia e sostenibilità sviluppato a Pinerolo. L'impianto è stato inoltre, nel 2014, il primo impianto in Italia a produrre Biometano dai rifiuti organici per l'introduzione in rete e per alimentare le automobili”.

Spreco alimentare ed economia circolare, la cultura non è tutto

È on line e7

Redazione

Agricoltura 4.0, gestione della risorsa idrica e doppio ruolo tra produzione alimentare ed energetica, questo nel focus di e7 on line oggi a pochi giorni dalla giornata nazionale sullo spreco alimentare (5 Feb). Intervengono Lorenzo Bazzana, responsabile economico di Coldiretti e Chiara Corbo, ricercatrice dell'Osservatorio Smart AgriFood del Politecnico di Milano.

Restiamo in ambito di economia circolare, ma nella filiera del "post prodotto", con la visione di Andrea Fluttero a ridosso del cambiamento di nome, e intenzioni, della associazione Fise Unire in UNICIRCULAR di cui resta presidente.

**L'immagine della copertina di questo numero è di Alessandro Miglionico partecipante al Concorso fotografico di Quotidiano Energia: "Fotografa l'energia che cambia" edizione 2017*

Segue "il commento" di Giovan Battista Zorzoli, presidente coordinamento Free, rispetto al timore per la crescita dell'industria delle FER a seguito dello slittamento post-elezioni della pubblicazione dei DM attuativi.

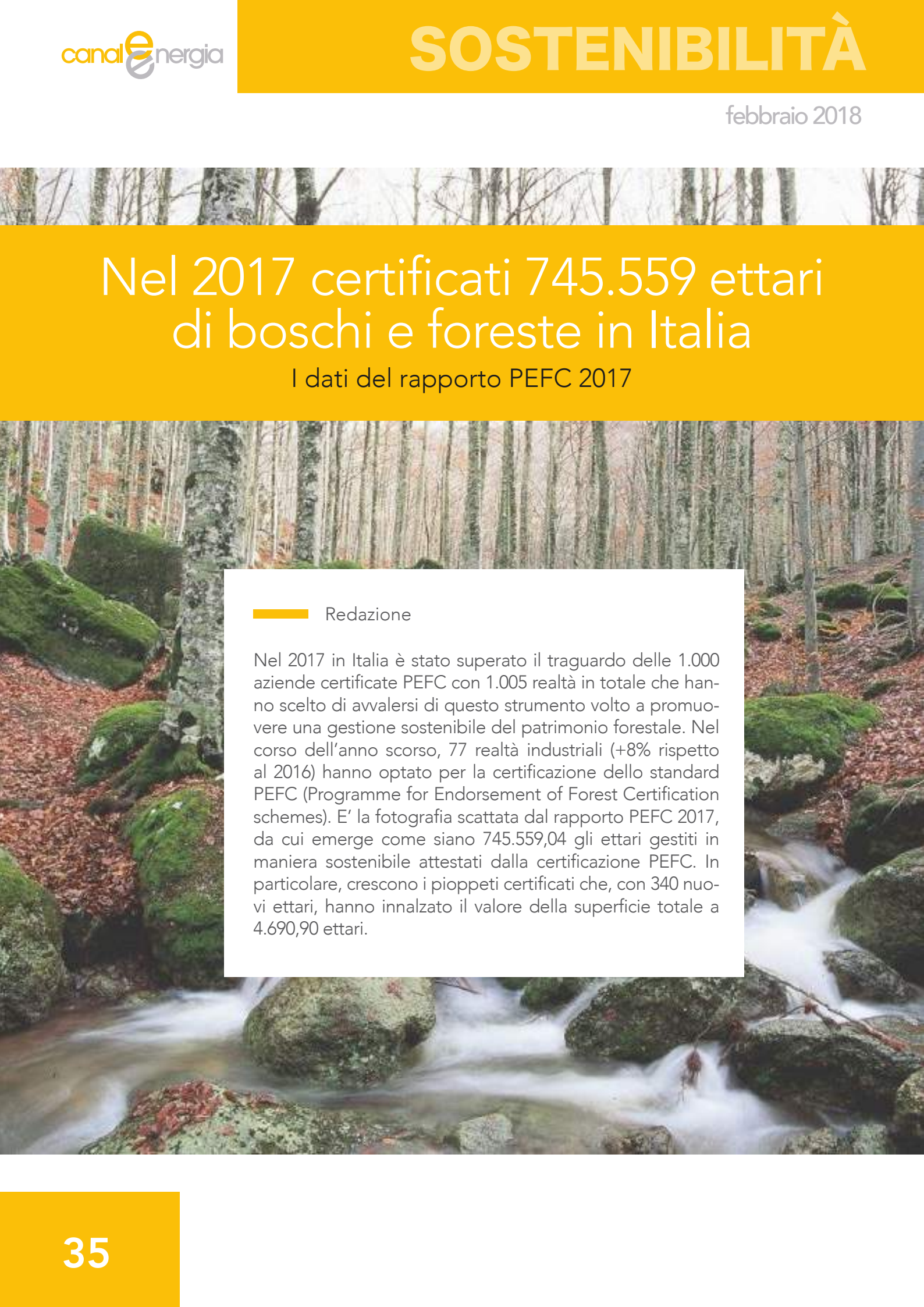
In ambito FER anche "il punto con" Luca Barberis, Direttore divisione sviluppo sostenibile GSE, rispetto al documento sulle "Procedure operative per la gestione in esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ammessi agli incentivi", pubblicate dal GSE lo scorso 20 dicembre 2017.

Con Enrico Martini, della segreteria tecnica del Ministero dello Sviluppo economico, torniamo sul 4.0 affrontando gli aspetti incentivanti all'industria.

È ufficiale, la sostenibilità entra nella strategia delle utility. Il lancio del "Piano di lavoro per diffondere la rendicontazione non finanziaria", promosso da Utilitalia con il video commento del presidente dell'associazione Giovanni Valotti. Un segnale importante se consideriamo come le aziende non sono ancora certe sul considerare la spesa di capitali nella sostenibilità come costo o investimento, come emerge dalla indagine condotta "The State of Corporate Energy & Sustainability Programs 2018", elaborato da Schneider Electric e GreenBiz Research.

Concludono il numero alcune anticipazioni dello studio Ecofys che saranno presentate nel corso dell'evento al Biogas Italy (Roma 14-15 feb) rispetto al potenziale inespresso del biogas e le consuete rubriche: "news aziende" e "visto su", con l'articolo di Quotidiano Energia dedicato a "E-mobility e programmi elettorali" e di Canale Energia su "Gestione sostenibile della Foresta".





Nel 2017 certificati 745.559 ettari di boschi e foreste in Italia

I dati del rapporto PEFC 2017

Redazione

Nel 2017 in Italia è stato superato il traguardo delle 1.000 aziende certificate PEFC con 1.005 realtà in totale che hanno scelto di avvalersi di questo strumento volto a promuovere una gestione sostenibile del patrimonio forestale. Nel corso dell'anno scorso, 77 realtà industriali (+8% rispetto al 2016) hanno optato per la certificazione dello standard PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes). E' la fotografia scattata dal rapporto PEFC 2017, da cui emerge come siano 745.559,04 gli ettari gestiti in maniera sostenibile attestati dalla certificazione PEFC. In particolare, crescono i pioppeti certificati che, con 340 nuovi ettari, hanno innalzato il valore della superficie totale a 4.690,90 ettari.



Il primato di Bolzano

Dal report emerge, inoltre, come le aree più virtuose siano state quelle del Triveneto, con Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia ai primi tre posti (rispettivamente con 236, 183 e 174 aziende certificate PEFC). A registrare la migliore performance a livello geografico è l'area gestita dal Südtiroler Bauernbund – Unione Agricoltori di Bolzano (con 300.899,70 ettari, il 40,3% del totale PEFC italiano). Subito dopo si colloca l'area gestita dal Consorzio dei Comuni Trentini – AR Trentino (con 258.566,72 ettari, il 34,6%) e quella gestita dall'UNCCEM in Friuli Venezia Giulia (con 81.913 ettari, il 10,9%). A seguire troviamo, poi, le superfici forestali certificate della Lombardia, Toscana, Piemonte, Emilia Romagna, Liguria, Basilica, Umbria e Veneto.

Catena di custodia, tra impegno etico e marketing green

“Siamo orgogliosi che sempre più aziende abbiano i requisiti per ottenere il marchio di certificazione di Catena di Custodia PEFC, che garantisce la sostenibilità di tutta la filiera della lavorazione dei prodotti di origine forestale, tra cui carta e legno”, spiega in una nota Antonio Brunori, segretario di PEFC Italia. Questo strumento in particolare consiste – come si legge nella nota – in un sistema di tracciabilità a livello aziendale, utilizzato per tutte le fasi di lavorazione e distribuzione di legno e carta, che attesta che il sistema di registrazione del flusso della materia prima applicato dall'impresa soddisfa i requisiti stabiliti dallo schema di certificazione ed esige che la materia prima forestale non proveniente da fonti controverse (es: abbattimento illegale o in aree protette) possa entrare nella catena dei prodotti certificati.



“La certificazione di ‘Catena di Custodia’ della propria azienda – conclude Brunori in nota – rappresenta non soltanto un impegno etico nei confronti dell’ambiente, ma anche uno strumento di marketing, di differenziazione rispetto ai concorrenti e di comunicazione positiva verso il consumatore”.

Architettura "circolare" con gli scarti della risicoltura

Lo studio Tiziana Monterisi usa paglia, lolla e pula per edifici eco-compatibili

Ivonne Carpinelli

È un esempio di "simbiosi territoriale" quello portato avanti dallo studio Tiziana Monterisi, che trasforma gli scarti della risicoltura in elementi modulari e biocomposti per l'edilizia. La sostenibilità tocca il processo produttivo in ogni fase: "Nel 2016, dopo 10 anni di studi e analisi, è nata la società RiceHouse, con cui gestiamo e controlliamo tutta la filiera: la raccolta del riso, la quantità di risicola che resta sul campo dopo il taglio, il trasporto, la produzione in cantiere e l'installazione", ci spiega Tiziana Monterisi, titolare dello studio.

Negli ultimi 15 anni l'architetto ha progettato e realizzato cinque edifici a energia quasi zero, senza riscaldamento e allaccio elettrico, sparsi dalla Valle d'Aosta alla Liguria: "Sono un architetto ma anche un imprenditore: progetto e realizzo l'edificio con l'idea che ciò che costruisco avrà un impatto sull'ambiente mentre sarà vissuto e quando dovrà essere smaltito". La modularità, che sembra ben sposarsi con il concetto di economia circolare in cantiere, rappresenta il futuro del settore: "Il prefabbricato

per me è importante perché l'architetto che disegna il suo progetto adatta le tecnologie esistenti per uno smaltimento a impatto zero. In questo modo industrializzo la progettazione per rendere più efficiente il cantiere e la costruzione", commenta.

La Monterisi combina la paglia al legno per sfruttarla come isolante in telai prefabbricati o in una sorta di nuovo mattone: mescola la lolla e la pula all'argilla e alla calce per ottenere biocomposti, cioè intonaci, massetti rifiniti, etc. "L'Italia è il primo produttore di riso in Europa: gli oltre 250 mila ettari di risaie si concentrano in Piemonte, Sicilia e Calabria. Adopero meno dell'1% del materiale oggi disponibile che arriva da Biella e da Vercelli e in futuro da Pavia – prosegue la Monterisi – La paglia va verso Varese dove viene adoperata in una grande carpenteria che realizza case prefabbricate. La lolla e la pula vanno a Schio, verso Vicenza, dove c'è una calchiera che produce biocomposti". Inevitabili le emissioni di CO2 dalla logistica; evitate quelle prodotte dalla combustione dei materiali di scarto; ridotte quelle in cantiere: "I costi e gli imprevisti del cantiere si riducono. Altrettanto il consumo di acqua, che diminuisce di oltre il 50% soprattutto quando si adopera la tecnica dell'assemblaggio a secco, quando ad esempio si combinano paglia, legno e viti".

L'idea arriva all'Università, a Vienna dove "ho studiato e vissuto e dove ero circondata da ri-



saie", precisa l'architetto. "Nel '700 la paglia veniva adoperata per isolare le abitazioni, prima che l'industrializzazione e l'utilizzo del cemento determinassero l'abbandono di una serie di materiali più poveri e antichi". Le prestazioni energetiche si sono rivelate interessanti dal punto di vista tecnico e "avendo lavorato in cantiere ho iniziato a pensare a come utilizzarlo in maniera 'più tecnologica' per standardizzarne la produzione con l'ausilio del legno".

"Per me è fondamentale usare scarti di un'altra lavorazione: la sostenibilità è ciclica – conclude l'architetto – La canapa, che oggi va molto di moda in edilizia, viene coltivata appositamente per produrre materiali edili. Trovo insensato sottrarre terreni per produrre biocombustibili o biomateriali".

Le immagini dell'articolo sono tratte dal sito coltivarelacitta.it



Guida autonoma, tra innovazione tecnologica e applicazioni in logistica

I test Hyundai e il furgone per le consegne nei negozi

Redazione

Un furgoncino elettrico a guida autonoma utilizzato per le consegne ai clienti di tutti i tipi di merci. E' Nuro, il progetto realizzato da Dave Ferguson e Jiajun Zhu, due ex ingegneri di Google che lo hanno ideato per l'utilizzo nelle consegne dei piccoli esercizi commerciali di qualsiasi settore (video). Il veicolo può essere dotato di diversi moduli: dagli appendini per i vestiti a un sistema refrigerante per evitare che il cibo si deteriori. Le dimensioni sono quelle di un SUV per quanto riguarda la lunghezza, mentre la larghezza è più limitata. Il peso totale è invece di circa 115 kg.

Primo esperimento di guida autonoma livello 4 con veicoli fuel cell

In Corea, invece, la prima dimostrazione di guida autonoma di livello 4 con auto elettriche fuel cell da parte di Hyundai.

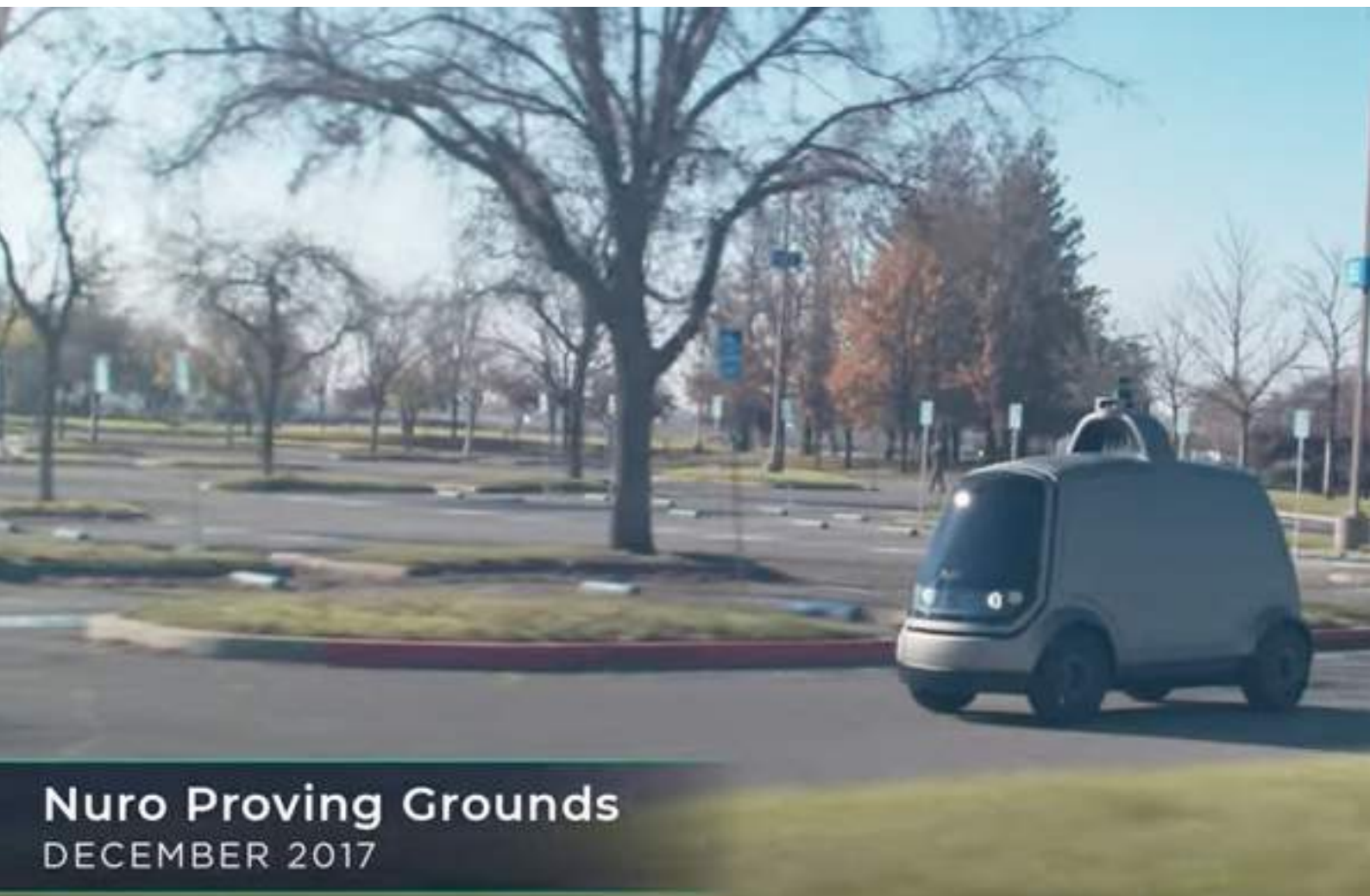
Cinque driverless car della casa giapponese hanno percorso la tratta di 190 km tra Seul e Pyeongchang senza essere condotti da un guidatore. Le auto utilizzate, tre delle quali sono i nuovi SUV a celle

a combustibile Hyundai NEXO, dispongono tutte del livello 4 di guida autonoma, definito dagli standard internazionali SAE-Society of Automotive Engineers e dalla tecnologia di rete 5G. Finora, ricorda la casa automobilistica coreana, la tecnologia di "auto-guida" era stata testata solo fino a certe velocità ed entro i confini nazionali. In questo caso i mezzi hanno tenuto un'andatura intorno ai 100-110 km/h. I nuovi modelli a fuel cell sono in grado di percorrere 800 km con un rifornimento, che richiede cinque minuti.

I veicoli dell'esperimento possiedono tecnologie grazie alle quali sono in grado di riconoscere veicoli circostanti in maniera abbastanza accurata, migliorare le valutazioni in prossimità di incroci e bivi e superare i caselli autostradali calcolando precisamente la larghezza e la posizione del casello. Inoltre, consentono di geolocalizzare il veicolo con precisione su una mappa utilizzando sensori esterni adatti alle situazioni in cui il segnale GPS viene interrotto. Sono anche dotati di telecamere e LIDAR, la tecnologia che permette di determinare la distanza di un oggetto o di una superficie tramite laser. Tutti fatto-

ri che avvicinano queste auto a un prodotto pronto a essere commercializzato. A tal proposito, Hyundai ha annunciato che porterà sulle strade delle smart city veicoli autonomi di livello 4 entro il 2021.

La combinazione tra alimentazione a fuel cell e guida autonoma risulta particolarmente interessante perché le celle a combustibile sono in grado di produrre energia dalla reazione chimica tra idrogeno e ossigeno e possono soddisfare l'alto fabbisogno energetico di cui una vettura self-driving necessita, con tutte le informazioni e i dati che richiede.



frame estratto da video

Trasporti, sempre più lavoratori e cittadini orientati alla sostenibilità

Il rapporto Carpooling Aziendale 2017 dell'operatore Jojob riporta un aumento del 199% degli utilizzatori. A Milano partnership per l'intermodalità tra trasporto pubblico e car sharing e introduzione di e-car all'aeroporto di Linate



Redazione

Il carpooling aziendale cresce, insieme alla coscienza delle persone verso una mobilità sostenibile e grazie alla partecipazione dei lavoratori a servizi come Jojob, operatore che permette a persone della stessa azienda o di aziende vicine di condividere il tragitto casa-lavoro, con la possibilità in aggiunta di certificare i viaggi effettuati.

I dati in crescita

Il rapporto Carpooling Aziendale 2017 di Jojob fotografa un aumento nell'anno appena scorso del 199% (da 20.000 a 59.738) dei dipendenti che hanno usufruito del servizio rispetto al 2016, con il numero di spostamenti condivisi passati da 16.500 a 45.668 (+177%). Sono stati così ridotti, secondo lo studio, di 1.714.120 km i percorsi in auto, dato in ascesa del 164% rispetto al 2016. Per quanto riguarda la CO2, invece, sarebbero circa 223 le tonnellate di emissioni evitate grazie a questa buona pratica, equivalente a un bosco di 11.148 alberi.

Anche in termini economici il car pooling dà i suoi frutti. Jojob stima il risparmio combinato di passeggeri e autisti, che dividono i costi del trasporto con altre persone, in circa 339.383 euro.

Andando nel dettaglio del rapporto, si vede che un automobilista che viaggia da solo spende fino a 5,54 euro a tratta, ragionando sulla distanza media percorsa dai "Jojobber". Con il carpooling e la spartizione delle spese, considerando un equipaggio medio di 2,3 persone, si arriva a 3,14 euro a viaggio, quindi a 6,28 euro al giorno calcolando anche il ritorno. Se all'anno ci sono 220 giorni lavorativi consegue che il risparmio potenziale in un'annualità potrebbe essere di 1.381,6 euro e con il veicolo a pieno carico di passeggeri (4 persone comprese l'autista), addirittura 1.821,6 euro l'anno.

"I numeri del 2017 sono estremamente po-

sitivi – ha commentato in nota stampa Gerard Albertengo, AD e fondatore del servizio di car pooling – e segnalano una sempre maggiore attenzione da parte di aziende e dipendenti nei confronti non solo dell'ambiente, ma anche del risparmio economico e del benessere generale: condividere l'auto significa migliorare e intensificare i rapporti tra colleghi, rendendo più piacevole anche l'esperienza lavorativa". Da settembre, ha aggiunto l'AD, "mese in cui abbiamo rilasciato nuove funzioni dell'app e del portale che rendono ancora più facile e agevole la condivisione dell'auto, abbiamo assistito ad una crescita del 48% dei viaggi certificati e del 65% delle interazioni sulla piattaforma".

Il profilo del "car pooler"

Sono 140.000 i lavoratori coinvolti in Italia nell'iniziativa. Il carpooling è utilizzato per il 58,8% dagli uomini e il 42,2% dalle donne. In generale, l'utenza è piuttosto giovane: i "car pooler" solitamente hanno dai 30 ai 35 anni e percorrono in media 27,7 km a viaggio.

L'adesione più forte al servizio si ha nel Nord del Paese (50%), con la Lombardia prima classificata tra le regioni seguita da Emilia Romagna, Piemonte, Veneto e Bologna tra le città. Da menzionare anche i dipendenti delle province di Modena, Milano, Torino, Firenze, Roma, Venezia, Belluno e Parma.

Novembre si conferma il mese più "condiviso" come nel 2016: 5.874 viaggi condivisi e 171.265 km risparmiati.

Le aziende più virtuose

Il report non manca di analizzare le compagnie che lo utilizzano, più di 1.700 in totale, di cui 160 grandi aziende. Alle già affiliate Mutti, Bulgari, Ducati, Lavazza, Salvatore Ferragamo, Aeroporti Di Roma, OVS, Philip Morris, Consorzio COOP Nord Ovest, Saipem, Reale Group e Findomestic nell'ultimo anno si sono aggiunti, tra gli altri, EAV, Laika, Gruppo MutuiOnline, CNH Industrial, Lima Corporate, ABS Acciaierie Bertoli Safau.

Nel 2017 la più virtuosa è stata Bulgari, i cui dipendenti hanno condiviso 22.557 spostamenti. Bene anche Philip Morris con 8.876 viaggi e Ducati con 3.164.

Interconnessione car sharing – trasporto pubblico a Milano

Intanto, a Milano è partita un'iniziativa che promuove l'intermodalità degli spostamenti tra trasporto pubblico e servizio di car sharing. Autoguidovie e DriveNow hanno perfezionato un accordo di partnership in base al quale gli abbonati Autoguidovie avranno diritto all'iscrizione gratuita al servizio di car sharing milanese DriveNow, normalmente del costo di 29 euro. Per gli interessati alla promozione c'è tempo fino al 31 marzo 2018. Viceversa, per i già iscritti a DriveNow sono stati messi in palio dalla compagnia di trasporto pubblico lombarda due biglietti omaggio per una tratta prescelta lungo la direttrice Milano-Cremona.

Ibrido ed elettrico atterrano al Milano Linate Prime

Sempre a Milano svolta "green" ed eco-sostenibile per BMW Italia e Sea Prime: al Milano Linate Prime il trasporto sottobordo dei passeggeri sfrutterà i veicoli Serie 7 ibridi plug-in. In più, saranno predisposti stalli riservati alle e-car per i clienti degli scali business aviation di Milano Prime, che potranno anche ricaricare il mezzo elettrico.



Cresce la mobilità alternativa

Più GNL nelle flotte aziendali e carburanti puliti per le auto d'Europa

Redazione

Due camion a GNL entreranno nella flotta dell'azienda di trasporti F.lli Benazzi, associata della rete europea delle Pmi del trasporto e della logistica ASTRE. I modelli Iveco Stralis Natural Power LNG saranno usati per le consegne dei prodotti agroalimentari, specialmente in Svizzera.

I due veicoli, spiega una nota, ridurranno le emissioni di gas inquinanti: l'NOx del 70%, il particolato del 99% e il 90% di NMHC (non-methane hydrocarbons), oltre a un taglio del 95% sulla CO2 "rispetto a un equivalente veicolo diesel".

"L'industria agro-alimentare è da sempre particolarmente attenta alla sostenibilità della catena di approvvigionamento", ha commentato in nota stampa Fabiano Benazzi, amministratore dell'azienda, e "proprio da questa attenzione da parte dei clienti è nata la nostra volontà di andare oltre il semplice veicolo Euro6".

Nel 2018 la società aggiungerà altri otto camion Euro6 in sostituzione di attuali mezzi Euro5.

E le auto?

I nuovi mezzi pesanti a gas non sono l'unica testimonianza di una transizione verso combustibili più puliti. Una recente pubblicazione dell'associazione dei costruttori di auto europea Acea ri-

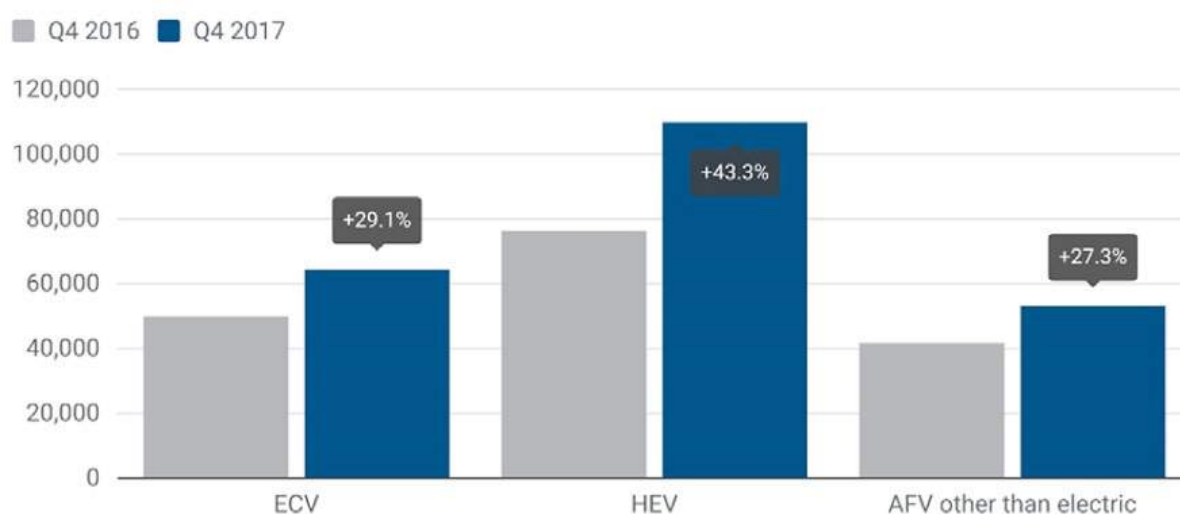
porta la continua crescita a livello UE della diffusione di automobili ad alimentazione alternativa.

Nell'ultimo quadrimestre 2017, in particolare, l'Associazione rileva una domanda di veicoli a combustibili non fossili del 35,1% più alta rispetto allo stesso periodo del 2016, con 227.378 auto immatricolate a rappresentare il 6,7% delle vendite totali. L'elettrico, il settore più sotto osservazione, conta per l'1,9% del parco nella UE, con le auto a batteria (54,8%) e le ibride (43,3%) a farla da padrone, mentre le "plug-in" sono meno diffuse con il 15,9%.

Da non trascurare i veicoli a gas e propano, che hanno visto un aumento della loro presenza del 27,3% nell'ultimo quarto dell'anno scorso.

NEW PASSENGER CAR REGISTRATIONS BY ALTERNATIVE FUEL TYPE IN THE EUROPEAN UNION¹

Quarter 4 2017



Fonte dati Acea

NEW PASSENGER CAR REGISTRATIONS BY MARKET IN THE EU¹ TOTAL ALTERNATIVE FUEL VEHICLES

Alternative fuel vehicles (AFV) = electrically chargeable vehicle + hybrid electric vehicles + alternative fuels other than electric

	Q4 2017	Q4 2016	% Change	Q1-Q4 2017	Q1-Q4 2016	% Change
AUSTRIA	3,691	2,447	50.8	14,161	9,028	56.9
BELGIUM	6,902	5,075	36.0	29,543	20,775	42.2
BULGARIA	483	267	80.9	1,301	593	119.4
CZECH REPUBLIC	1,905	1,462	30.3	7,223	5,090	41.9
DENMARK	2,248	2,234	0.6	8,490	8,737	-2.8
ESTONIA	245	200	22.5	1,271	825	54.1
FINLAND	2,836	1,575	80.1	12,003	6,285	91.0
FRANCE	31,223	23,405	33.4	108,318	81,639	32.7
GERMANY	35,734	20,215	76.8	117,989	65,706	79.6
GREECE	951	454	109.5	2,906	1,881	54.5
HUNGARY	1,470	649	126.5	4,765	2,057	131.6
IRELAND	163	49	232.7	5,383	3,260	65.1
ITALY	57,983	44,373	30.7	230,010	185,553	24.0
LATVIA	153	148	3.4	492	408	20.6
LITHUANIA	229	118	94.1	767	465	64.9
NETHERLANDS	8,305	19,533	-57.5	30,891	35,430	-12.8
POLAND	7,772	4,991	55.7	28,015	17,131	63.5
PORTUGAL	3,372	1,872	80.1	10,530	6,076	73.3
ROMANIA	661	456	45.0	2,227	1,163	91.5
SLOVAKIA	814	280	190.7	2,905	913	218.2
SLOVENIA	497	206	141.3	1,843	865	113.1
SPAIN	20,097	10,534	90.8	67,916	36,221	87.5
SWEDEN	13,948	8,760	59.2	44,163	31,533	40.1
UNITED KINGDOM	25,696	18,948	35.6	119,821	88,891	34.8
EUROPEAN UNION	227,378	168,251	35.1	852,933	610,525	39.7
EU15	213,149	159,474	33.7	802,124	581,015	38.1
EU (New Members)	14,229	8,777	62.1	50,809	29,510	72.2
NORWAY	24,052	15,738	52.8	82,853	62,171	33.3
SWITZERLAND	5,277	4,151	27.1	17,569	15,020	17.0
EFTA	29,329	19,889	47.5	100,422	77,191	30.1
EU + EFTA	256,707	188,140	36.4	953,355	687,716	38.6
EU15 + EFTA	242,478	179,363	35.2	902,546	658,206	37.1

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹ Only countries for which sourced data is available are listed

Fonte dati Acea

In Italia si è assistito a un aumento delle vendite pari al 30,7% tra il 2016 e il 2017. Ritmo inferiore a quello di Spagna (+90,8%), Germania (+76,8%) e Regno Unito (+35,6%).

Nonostante i numeri positivi, Acea parla "di una quota di mercato dei veicoli ad alimentazione alternativa che gioca ancora un ruolo minore in Europa", il 5,7% nel 2017, di cui solo l'1,4% elettrico.

Chi preme sull'acceleratore della banda ultralarga?

On line e7



Redazione

I fondi pubblici stanziati attraverso bandi Infratel per sviluppare la banda ultralarga nelle aree a fallimento di mercato ammontano a circa 6 miliardi di euro ma, "per portare la fibra a tutti gli utenti interessati, servirebbero decine di miliardi", secondo Gian Battista Frontera, Vicepresidente di Assoprovider, intervistato nella focus story del nuovo numero di e7, dedicata alle nuove infrastrutture TLC.

Per superare questo problema l'associazione e Legacoop hanno sottoscritto un accordo per dare origine a cooperative di utenti finali

che si facciano carico di realizzare l'ultimo miglio in fibra ottica.

Di nuove infrastrutture si parla anche nell'intervista a Massimo Gargano, Direttore generale di ANBI, che fa il punto sulla necessità di opere e lavori per far fronte all'emergenza siccità. In particolare, servono "grandi investimenti" e i consorzi di bonifica si candidano a "coordinare" il Piano nazionale degli invasi.

Ampio lo spazio dedicato dal settimanale ai trasporti green. Con il progetto SIMPLA si punta ad armonizzare i Piani urbani di mobilità sostenibile-PUMS con i Piani d'azione per l'energia sostenibile-PAES, per rendere le città più intelligenti. Smart Commuting, poi, è un progetto europeo che vuole "individuare strategie intelligenti

di pendolarismo che possano ridurre la CO2", come descritto da Silvio Nocera dell'Università IUAV di Venezia.

Nicola Armaroli, Dirigente di ricerca del CNR mette a confronto litio, sodio, fuel cell e piombo come soluzioni a servizio dello storage per la mobilità elettrica. Il Vicepresidente di UPM Biofuels Development, Petri Kukkonen, descrive a e7 l'iniziativa della società che punta a realizzare una nuova bioraffineria in Finlandia.

Completano questo numero di e7, oltre le consuete rubriche (Visto su QE, Visto su Canale Energia, Calendario Eventi), un approfondimento di Laura Brunetti della FEEM, sui sussidi alle fonti fossili e l'analisi dei dati ANIE Rinnovabili sul nuovo installato FER.

International SAP Conference for Utilities

17-19 April, 2018, Lisbon, Portugal

