

un mese di canalienergia

aprile
2017



TURISMO
TECNOLOGIA
RINNOVABILI
CONSUMER
BIOARCHITETTURA
SOSTENIBILITÀ

2

FOCUS

Quando la sostenibilità va in ferie

5

TURISMO

Turismo sostenibile, ecco alcune idee per una vacanza green

7 Turismo green, hotel italiano in cima alla classifica europea di TripAdvisor

9

INTERVISTA

La via italiana alla discarica sostenibile

11

CURIOSITÀ

La dura vita delle batterie agli ioni di litio

15 Dall'analisi delle rocce una mappa della radioattività naturale in Francia

16 Dalla Francia la macchina fotografica che vede attraverso gli oggetti

17

ARCHITETTURA 2.0

Natura e tecnologia, la casa del futuro è a servizio dell'utente

18 VMC termodinamica contro l'inquinamento indoor

20

RICERCA

La ricerca sugli pneumatici naturali trova casa in Germania

22

CARBON FOOTPRINT

L'Italia al centro delle strategie mondiali per gli imballaggi in vetro

23

CONSUMER

Niente "+" per la nuova etichetta energetica

24 Valvole termostatiche, ogni famiglia può risparmiare fino a 150 euro l'anno

25

SOSTENIBILITÀ

Una foresta di 6.000 alberi per Scorzè. L'iniziativa del Gruppo San Benedetto

26 Il bosco di Asiago certificato FSC

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

Raffaella Landi
r.landi@gruppoitaliaenergia.it

Simona Tomei
s.tomei@gruppoitaliaenergia.it

www.canaleenergia.com

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

Credit:
www.shutterstock.com



EDITORIALE

il Direttore

L'ambiente non riguarda solo le sfide dei grandi della Terra ma anche gesti della nostra quotidianità. Un esempio pratico è quello del turismo sostenibile, che rappresenta anche un driver di rilancio economico in netta crescita in Europa. L'Italia monta da tempo un cavallo da cui non può e non deve scendere. Lo vediamo con l'Isola di Favignana in Sicilia che ha messo alla prova l'ingegno dell'Enea, poi premiato con diversi riconoscimenti. Come con diverse iniziative di tutela ambientale. Ad esempio il cammino che ha portato alla nascita della Carta del turismo sostenibile che stanno sperimentando diversi Parchi in Europa e rappresenta un'opportunità di rilancio per realtà meno note.

Questo ci ricorda come il turismo sia una risorsa non solo per l'economia.

Pensiamo al concetto di "agriturismo" in cui si promuovono occasioni di svago e apprendimento per parlare di energie rinnovabili o di riuso delle materie prime. Pensiamo anche a come la coscienza collettiva presto porterà a scegliere una meta anziché un'altra non solo secondo un criterio economico, ma anche in base all'impatto ambientale della residenza.

Insomma, a ridosso dell'estate non poteva mancare una riflessione sul binomio sostenibilità-turismo. E sono davvero fiduciosa che, anche in questo Paese, stiamo giocando le nostre carte.

FOCUS

QUANDO LA SOSTENIBILITÀ VA IN FERIE

Agnese Cecchini

Sostenibilità, ambiente e perché no turismo. Questo trittico sta trovando sempre più risposte nelle proposte di tour operator specializzati e, soprattutto in Francia e in Spagna, inizia a crescere il numero di proposte interessanti. Un'esperienza che nasce nei primi anni '90 su spinta di un gruppo di lavoro per l'Unione internazionale per la soddisfazione della natura. L'idea è di realizzare un report "Loving then to dead - amandoli fino alla morte" che analizzi il rapporto tra turismo e risorse naturali delle aree protette. L'obiettivo è capire come preservarli entrambi. L'iniziativa si è poi strutturata ed estesa su suolo europeo grazie a un finanziamento della Commissione europea con cui si è avviato un programma arrivato a coprire un network di diverse aree protette in 19 paesi europei. La Carta del turismo sostenibile nasce come strumento dal basso in grado di intercettare le esigenze e le idee di chi lavora sul campo. "Uno strumento volontario con pochi costi iniziali e in grado di essere valorizzato da strumenti di finanziamento indiretti che dipendono però dalla capacità degli enti di saperli valorizzare", spiega a Canale Energia

Giacomo Benelli, Responsabile per la Euro-parc Federation della Carta del Turismo sostenibile nelle aree protette.

Coinvolgimento di istituzioni locali ma soprattutto di imprese e cittadini del posto, il tutto spalleggiato da una innegabile competenza tecnologica. Gli stessi ingredienti li ritroviamo in un caso italiano di turismo sostenibile alle **isole Egadi**. Un'occasione di successo replicabile anche in altri spazi: "Il progetto Egadi nasce nel 2011 con l'intento di realizzare una best practice in un'area che fosse simbolo del delicato equilibrio ambiente e presenza umana", evidenzia a Canale Energia **Roberto Morabito, Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali (SSPT) dell'Enea**, ente che ha curato l'iniziativa. "Il nostro è stato un approccio olistico che ha incluso le diverse realtà del territorio e che con i risultati è stato anche in grado di vincere le diffidenze iniziali". Un esperimento che ha comportato diversi riconoscimenti all'Ente e un rilancio dell'economia del territorio, con la considerevole soddisfazione dei cittadini dell'Isola.

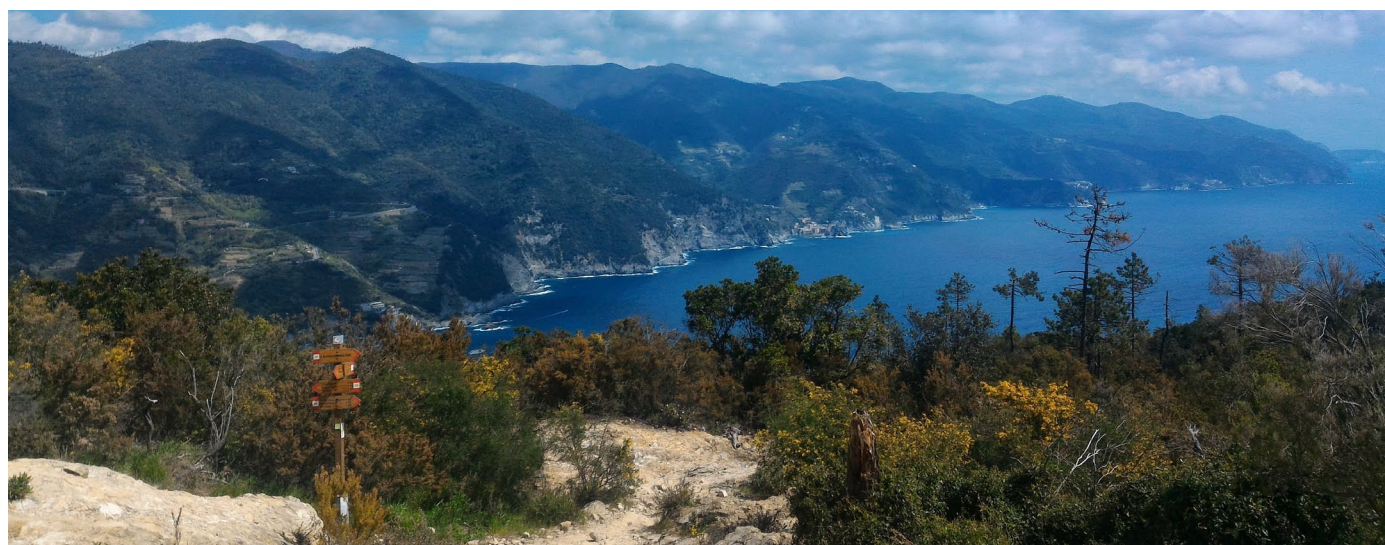
Le stesse dinamiche del turismo a **Favignana** stanno cambiando. Dalla frequentazione di

una sola giornata sono aumentati i pernottamenti sull'isola, come la stagione vacanziera. L'impennata estiva, che vede l'isola passare da 4mila a 60mila abitanti tra luglio e agosto, è accompagnata oggi da una lieve flessione, rappresentabile con una curva gaussiana che plana dolcemente tra aprile e ottobre. "La destagionalizzazione dei flussi turistici è un elemento che aiuta l'ambiente, che è poi il centro del valore di habitat come Favignana".

Un approccio smart

Per ottenere un reale risultato positivo per l'ambiente è necessario adottare un approccio smart. "Di fatto effettuare interventi sostenibili separati tra loro potrebbe non portare al risultato sperato. E' necessario mettere a sistema le diverse componenti di un territorio: dall'energia alla gestione dei rifiuti all'approvvigionamento idrico a effettivi interventi sul territorio" (Come è stato il caso del reimpianto di tappeti di Poseidonia nei fondali marini ndr <http://www.canaleenergia.com/archivio-articoli/3446-il-turismo-sostenibile-parte-dalle-isole.html>), sottolinea Morabito.

"Il dialogo con gli stakeholder è al centro





Molte indagini di mercato mostrano come gli italiani siano un popolo attento alla sostenibilità e questo target è ancora poco sfruttato sotto il profilo di marketing e di sviluppo di offerte turistiche e commerciali: "Se riuscissimo a spostare l'attenzione sul turismo sostenibile saremmo competitivi e attrattivi per un mercato in netto sviluppo come il turismo ambientale. D'altronde, l'Italia sta perdendo quote percentuali di turismo, valori che la sostenibilità può farci riacquistare", sottolinea Morabito che ricorda come l'Ente possa mettere a disposizione tanta tecnologia per le imprese italiane.

Quali fondi per sperimentare il turismo sostenibile

Il nodo centrale restano i fondi. L'attivazione dei finanziamenti per progetti di questa entità non è banale, per questo è importante saper guardare a partenariati con l'Unione europea. L'Enea su questo è molto attiva, come spiega Morabito: "Abbiamo presentato a febbraio il progetto 'Go islands' che prevede un partenariato tra tre isole europee: Favignana, l'isola del Ferro (Spagna) e Lesbo (Grecia). Partecipano come osservatori anche le isole di: Portogallo, Danimarca ed Estonia. Ci stiamo muovendo anche su suolo italiano con l'AN-CIM, l'associazione nazionale comuni delle isole minori, con cui abbiamo siglato un accordo in cui ci rendiamo disponibili a replicare l'approccio e le tecnologie adottate a Favignana su altre isole".

della Carta che si compone, appunto, di un approccio suddiviso in tre fasi", spiega Benelli. "La prima consiste nel riconoscimento del lavoro fatto dall'area protetta, prevede una durata di cinque anni in cui si deve organizzare un piano di azione condiviso da un forum permanente - che si riunisca almeno una volta l'anno - e in cui si devono valutare le azioni fatte e da fare sia con fondi pubblici che privati. Passati i primi cinque anni, fase che per l'Italia sta vivendo il Parco naturale delle Cinque Terre ad esempio, c'è il secondo step che consta di tre anni in cui si attivano, sempre su base volontaria, le imprese locali. Le azioni a questo punto possono essere diverse: integrazione di energie rinnovabili sul posto; uso di impianti di riutilizzo dei reflui; efficienza energetica; e riciclo o riduzione della produzione dei rifiuti. Segue poi una terza fase, che al momento è in essere soprattutto in Francia e Spagna, che prevede la realizzazione di 'pacchetti sostenibili' con tour operator specializzati", conclude Benelli.

TURISMO SOSTENIBILE, ECCO ALCUNE IDEE PER UNA VACANZA GREEN

Redazione

L'interesse per uno stile di vita attento all'ambiente registra un trend di continua crescita nel nostro Paese. Sono, infatti, sempre di più i cittadini che fanno della sostenibilità un elemento chiave delle loro scelte. Si va dall'adozione di fonti rinnovabili a forme di mobilità green passando per vacanze ecofriendly.

Turismo sostenibile sempre più richiesto

Proprio in quest'ultimo ambito i dati dell'ultimo **Osservatorio Nazionale sullo Stile di Vita Sostenibile, realizzato da LifeGate**, parlano di una crescita del numero di italiani (il dato relativo al 2016 è di circa 3,5 milioni) che considerano il rispetto per l'ambiente e il sostegno alle economie locali come un elemento determinante nella scelta di una vacanza, dichiarando addirittura di essere disposti a pagare di più per questo. E proprio per i viaggiatori



più attenti all'ambiente **Hundredrooms**, comparatore online di alloggi turistici nato nel 2014, ha stilato un elenco di località per una vacanza all'insegna della sostenibilità.

Parco Naturale delle Dolomiti Friulane, Patrimonio

Unesco - Un luogo dove l'assenza di insediamenti ha permesso la sopravvivenza di rare specie vegetali e la permanenza di una ricca popolazione faunistica. Qui il turista potrà trascorrere il suo tempo praticando numerose attività sportive ed escursionistiche, tutte pensate in maniera da non compromettere l'ambiente e la biodiversità.

Comano Giudicarie Bike, in Trentino - Si tratta di un circuito di 600 km da percorrere in bici che attraversa le suggestive Valli Giudicarie. Un modo unico per abbinare sport, natura e sostenibilità con itinerari all'insegna di prodotti biologici e tradizioni locali.

La Transiberiana d'Italia, Abruzzo - Qui il turista che attraversa la storica tratta ferroviaria Sulmona-Carpinone (dall'Abruzzo al Molise) potrà lasciarsi cullare da paesaggi suggestivi dove il fascino dei borghi si alterna ai bellissimi monti della Majella. "La tratta - si legge in una nota di Hundredrooms - era stata chiusa nel 2011 per mancanza di traffico, ma tre anni dopo un gruppo di volontari isernini l'ha fatta risplendere, prendendo in gestione da FS un convoglio anni '30, con interni in legno e lampade déco, trasformandolo in un prezioso treno turistico. Quest'anno la Transiberiana inaugurerà l'evento nazionale Cantine Aperte. Il 14 maggio, il "treno del vino" partirà da Sulmona, dove una ventina di produttori abruzzesi offrirà ai turisti il proprio vino, prima di lasciarli partire alla volta di un piacevole itinerario locale.

Da Piobbico a Bacciardi, Marche - Questa potrebbe essere la giusta opzione per chi ama fare lunghe camminate: il visitatore potrà effettuare un percorso di circa tre ore durante il quale ammirerà torrenti e scorci di natura incontaminata. Partendo da Piobbico, piccolo borgo medievale sovrastato dal Monte Nerone e conosciuto soprattutto per il castello degli antichi signori Brancaleoni, ci si può incamminare alla scoperta di corsi d'acqua, eremi antichi, mulini e pareti rocciose. Una volta arrivati a Bacciardi sarà ad esempio possibile rilassarsi degustando i prodotti locali.

Cagliari e dintorni, Sardegna - La commissione europea ha riconosciuto l'area compresa tra Chia e Costa Rei come meta sostenibile per eccellenza. Una menzione legata al progetto "Visit South Sardinia, Destination Management Organization" del 2016 incentrato su un modello



di turismo sostenibile basato sulla salvaguardia dell'ambiente e delle identità locali. Proprio per valorizzare le peculiarità culturali del territorio è nata l'idea degli alberghi diffusi, antiche case ristrutturate, dove si può vivere un'autentica esperienza locale.

Fiumara Amendolea, Calabria - Nel cuore del Parco Nazionale dell'Aspromonte lungo il letto di questo corso d'acqua della Calabria greca il visitatore potrà ammirare sentieri naturali incontaminati. Qui le associazioni sono in prima linea per promuovere la rinascita turistica della zona attraverso la gestione di strutture ricettive e la creazione di itinerari e percorsi a piedi, valorizzano le più autentiche tradizioni locali.

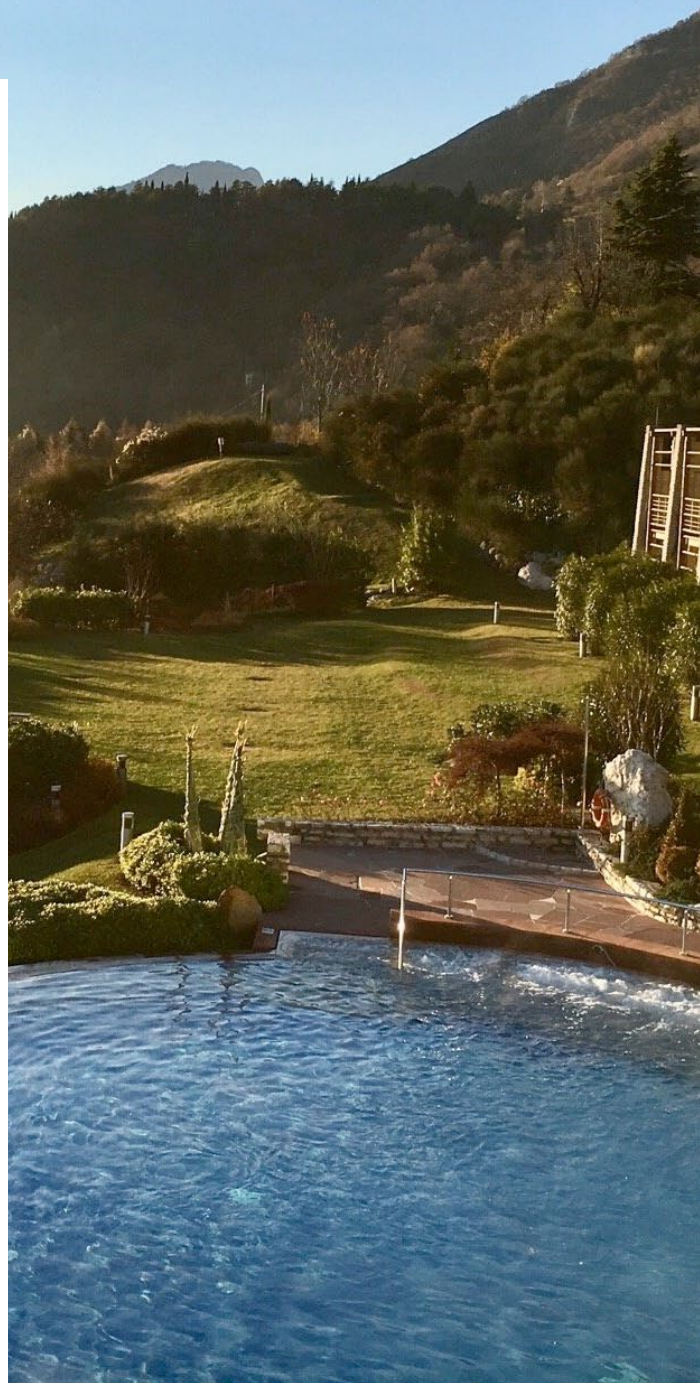
TURISMO GREEN, HOTEL ITALIANO IN CIMA ALLA CLASSIFICA EUROPEA DI TRIPADVISOR

Redazione

È il **Lefay Resort & SPA Lago di Garda di Gargnano (Brescia)** la struttura che ha ottenuto il primo posto della Top 10 Italia ed Europa e il quarto posto a livello mondiale nella classifica degli alberghi del programma **Ecoleader livello Platino** di prenotazione viaggi **TripAdvisor**. Nell'elenco delle realtà alberghiere più green - basato sul punteggio medio e sul numero di recensioni ottenute sul sito - anche l'hotel lombardo **Villa Tres Jolie** a Trezzone (Como), che si è aggiudicato il premio lo scorso anno.

Benessere della persona e benessere ambientale

"Crediamo che il benessere della persona non possa prescindere da quello ambientale e per questo dedichiamo una grande attenzione al tema della sostenibilità: la bioarchitettura del Resort, l'utilizzo di energie rinnovabili, la neutralizzazione delle emissioni di CO2, ogni cosa è pensata nel pieno rispetto dell'ambiente" ha commentato, in una nota diffusa dal sito TripAdvisor, **Alcide Leali, Managing Director di Lefay Resorts**.



In Italia la regione più premiata è il Trentino Alto Adige. A livello nazionale hanno ricevuto un riconoscimento: l'Hotel Leithof – Dolomiten a San Candido, Bolzano (in quinta posizione), il Wellness Hotel Lupo Bianco a Canazei, Trento (sesto posto) e l'Alp & Wellness Sport Hotel Panorama a Fai della Paganella, Trento (settima posizione). Completano la Top 10 nazionale l'Hotel Villa Schuler a Taormina (secondo posto), il B&B Villa Beatrice a Verona (terzo posto), il Callistos Hotel & Spa a Tricase, a Lecce (quarto posto), Villa Carolina Country House a Sorrento (al nono posto) e il B&B Cancabaia Parma a Lesignano de' Bagni, Parma (al decimo posto).

Il programma Ecoleader di TripAdvisor

“Quest’anno, dichiarato dall’ONU anno internazionale del turismo sostenibile, l’Earth Day assume una valenza ancora maggiore per il settore dei viaggi” commenta in una nota **Valentina Quattro, Portavoce di TripAdvisor per l’Italia**. “Il web gioca un ruolo importante in questa partita, per questo iniziative come il programma EcoLeader di TripAdvisor, che consente di filtrare e prenotare hotel e B&B sul sito in base alle pratiche green adottate, possono fare la differenza. E non solo nella scelta dell’alloggio: su TripAdvisor si possono anche trovare e prenotare ristoranti, attrazioni e tour con un occhio all’ambiente”.

Un trend, quello legato al crescente interesse per le vacanze green, che viene suffragato anche dai numeri dell’indagine su turismo ed ecosostenibilità condotta da TripAdvisor - in occasione dell’Earth Day del 22 aprile - su un campione di 1.809 utenti italiani del portale. Dai dati emerge, infatti, come quasi 2 italiani su 5 (38%) prevedano di fare scelte di viaggio eco-friendly nel 2017, mentre il 15% degli intervistati ha dichiarato di aver scelto uno specifico hotel nell’ultimo anno proprio per le sue policy sull’impatto ambientale. L’attenzione all’ambiente si traduce inoltre nella scelta di acquistare prodotti locali e biologici durante i viaggi (88% degli intervistati), di utilizzare carte d’imbarco paperless e di optare per tour con veicoli ibridi, noleggio biciclette o percorsi a piedi (28%).



LA VIA ITALIANA ALLA DISCARICA SOSTENIBILE



Antonio Jr Ruggiero

“Idealmente la discarica sostenibile è quella che non esiste, ma nella realtà ci sarà sempre una minima quantità di materiali che andranno messi in questi siti”. **Pietro Jarre, Presidente di GEAM (Associazione Georisorse e Ambiente)**, spiega così l'esigenza di gestire al meglio questi impianti ambientali, oggi al centro di feroci critiche sociali e politiche.

Tra i vostri corsi di formazione uno è dedicato al concetto di “discarica sostenibile”. Come si realizza?

Oggi c'è l'esigenza di essere socialmente, economicamente ed ecologicamente sostenibili. Nel primo caso una discarica è sostenibile quando è localizzata in un sito di minimo impatto sociale, in modo da dare lavoro stabile

sul posto e prevedendo fin dall'inizio un riuso finale proficuo per il territorio. La sostenibilità economica si concretizza quando i costi sono ridotti, prevedendo un recupero di biogas per generare ricavi a favore del post chiusura, quando deve esserci un riuso, ad esempio con l'implementazione di impianti fotovoltaici. Infine, la sostenibilità ecologica è data da una gestione e post gestione con minima produzione di percolato. Oggi, addirittura, si prova a usare la discarica come una miniera recuperando materiale.

Le discariche italiane attuano questo modello di sostenibilità?

Nel nostro Paese sono stati fatti passi sostanziali nella raccolta differenziata. Non abbiamo

raggiunto gli obiettivi comunitari ma siamo molto più avanti di vent'anni fa e vicini alle medie europee, considerando però che l'allargamento dell'Unione ha aperto a Stati che virtuosi non sono. In Italia ci sono tanti esempi, non solo al Nord, di recupero del biogas e del percolato. Il rischio, invece, è di usare gli inceneritori per smaltire molti materiali che invece andrebbero riciclati, passando così dall'estremo del "tutto in discarica" al "tutto in incenerimento". Una situazione da riequilibrare.

Nel complesso, comunque, non darei un giudizio negativo delle discariche italiane, tenendo conto, ad esempio, che per trattamento acque e biogas siamo campioni nell'impiantistica e abbiamo molto da insegnare agli altri Paesi. Questa eccellenza, poi, si scontra sempre con problemi burocratici e amministrativi. Una delle difficoltà è che avendo tante Province cerchiamo di gestire altrettanti bacini separati, cosa comprensibile dal punto di vista politico ma non da quello tecnico.

Dai rifiuti urbani a quelli speciali la situazione cambia?

Si potrebbe fare di più visto che ne mandiamo troppi all'estero, ad esempio nelle miniere di salgemma della Germania, dove inviamo rifiuti poco pericolosi per l'ambiente che potremmo smaltire meglio qui, ma è difficile ottenere i permessi. A Torino, ad esempio, c'è una discarica da poco ampliata che smaltisce gran parte dei rifiuti pericolosi italiani ed è un modello.

In termini occupazionali quanto vale il settore dei rifiuti?

La prevenzione e gestione dei rifiuti porta molto lavoro a giovani ingegneri, geologi, geometri e periti. Forse, in futuro, non più legato alle discariche ma nella filiera.



LA DURA VITA DELLE BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

Redazione

Quando si acquista un cellulare spesso si pensa unicamente alle sue funzionalità: connessione veloce a internet, invio di e-mail, programmi per comunicare con parenti e amici o per scattare fotografie in modo da arricchire il proprio diario di viaggio "elettronico". Non si riflette, però, sulle ripercussioni che la catena di approvvigionamento e di produzione delle batterie degli smartphone hanno su salute, ambiente e occupazione. E, talvolta con troppa leggerezza, non ci si impegna a riciclare questi dispositivi che, seppur giunti a fine vita, possono trasformarsi in vere e proprie risorse.

Un esempio arriva da oltreoceano: negli Stati Uniti il 95% degli americani possiede un cellulare, ma circa 135 mln di dispositivi finiscono in discarica. A livello mondiale, viene recuperato solo il 14-17%. Una perdita enorme di risorse contando che le batterie agli ioni di litio impiegate negli smartphone sono riciclabili al 100%.

Non solo, queste batterie sono installate anche in tanti altri dispositivi – come tablet, fotocamere e pc portatili – e la domanda di litio, che dal 1991 ad oggi è cresciuta notevolmente, è destinata ad aumentare. Ma come sono fatte queste batterie? E, soprattutto, da dove arrivano le materie prime che le compongono?

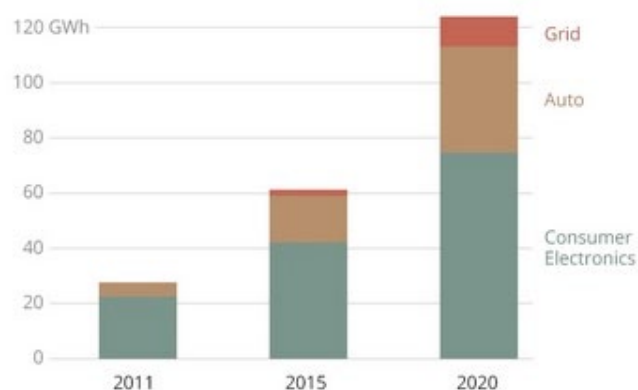
Lo studio di Esri monitora la catena di approvvigionamento e produzione delle batterie

Uno studio di **Esri** mostra l'evoluzione della catena di approvvigionamento e di produzione delle batterie agli ioni di litio, teatro di azione di molte ed eterogenee compagnie.

Le 3 materie prime

Le batterie sono composte da 3 componenti principali: cobalto per gli elettrodi positivi (o catodi); grafite per gli elettrodi negativi (o anodi); litio per gli elettroliti. La maggior parte di queste materie prime provengono da aree specifiche del globo.

Global Lithium-Ion Battery Demand



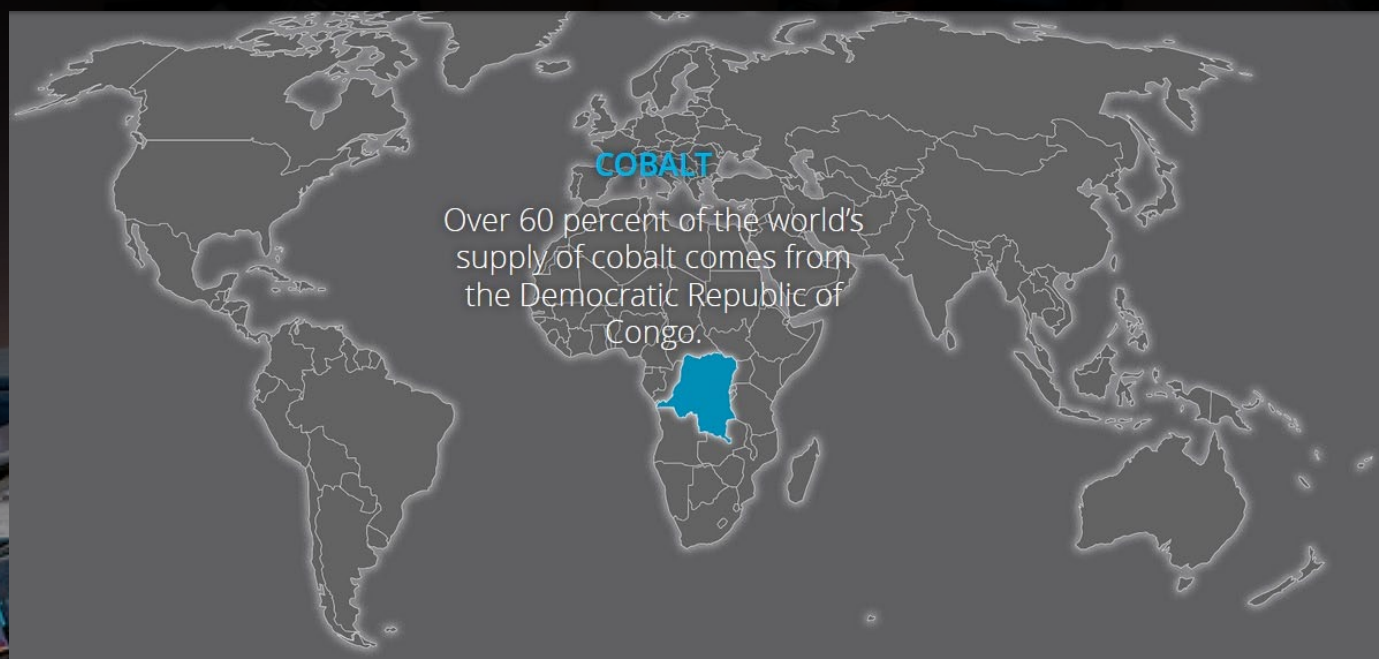
Source: Clean Energy Manufacturing Analysis Center

COBALTO

Oltre il 60% del cobalto utilizzato a livello mondiale arriva dalla Repubblica democratica del Congo, in particolare dall'area meridionale del Paese, e il 40% viene impiegato per la produzione di batterie ricaricabili. Il Governo ha dato l'ok a centinaia di concessioni che permettono di fare ricerca o di estrarre minerali e metalli. Una volta recuperata questa materia, viene sciacquata, suddivisa e impacchettata per poi essere venduta a imprenditori cinesi. Questi a loro volta, lo rivendono alle più grandi aziende di trasformazione. La maggior parte del cobalto va alla cinese Congo DongFang International Mining (CDM), posseduta da uno dei più grandi manifatturieri del mondo, lo Zhejiang Huayou Cobalt. È que-

sto a lavorarlo ed esportarlo alla Huayou Cobalt in Cina spesso attraverso i porti di Tanzania e Sud Africa. A sua volta la Huayou Cobalt vende il cobalto ai produttori di catodi, tra i più grandi Toda Hunan Shanshan, Pulead Technology Industry, Tianjin Bamo Science e Technology e L&F Material.

Nel Paese le condizioni di lavoro sono molto difficili: l'inalazione delle microparticelle durante l'estrazione del cobalto ledere le vie respiratorie e i lavoratori del posto sono sottoposti a lunghe ore di lavoro per paghe spesso esigue. Amnesty International ha anche rilevato la presenza di lavoro minorile: i bambini hanno spesso il compito di trasportare sacchi pesanti di cobalto, tra 20-40 kg, per 12 ore al giorno.

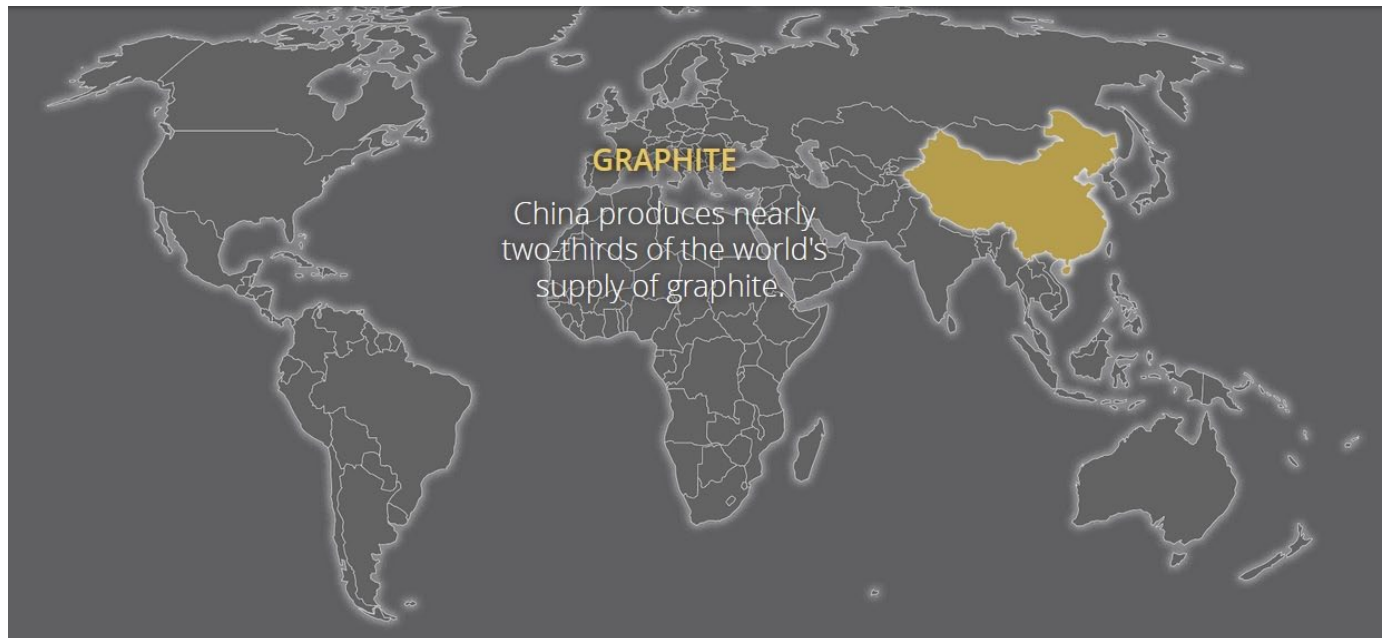


GRAFITE

La grafite può essere prodotta sinteticamente, ma quella più conveniente è quella naturale. La Cina è il più grande fornitore di grafite naturale: qui nel 2016 è stato prodotto il 66% della grafite usata a livello mondiale. La fonte più ricca è la Provincia di Heilongjiang, nel nord della Cina, mentre il centro di produzione più grande è lo Shenzhen BTR New Energy Materials Inc, che possiede delle mine o che

acquista la grafite da compagnie più piccole (Haida, Aoyu Graphite, and Hensen). Una volta estratta, lo Shenzhen BTR trasforma la grafite in anodi che sono spediti alle fabbriche di batterie.

Anche qui sono stati rilevati problemi di salute per i lavoratori e ripercussioni negative sull'ambiente: la polvere di grafite può essere trasportata dal vento per centinaia di km, inquinando l'aria o l'acqua, e causando malattie respiratorie per coloro che la inalano.



LITIO

Il litio può essere estratto da una materia grezza, la salamoia, o dalla roccia dura. Nel primo caso le riserve maggiori si trovano in Cile, nella regione dell'Atacama, dove viene prodotto il 37% del litio usato a livello mondiale. Di recente, poi, l'estrazione si è estesa ad Argentina e Bolivia creando il famoso "triangolo del litio". Invece, il secondo caso è più comune in Australia che nel 2015 è stato il leader

mondiale nella produzione di litio: la miniera più grande è la Greenbushes dove vengono prodotte 65.00 ton di litio l'anno. Le maggiori compagnie estrattive dal Cile e dell'Australia sono: Sales de Jujuy, Minera Exar, SQM, Tianqi Lithium e Albermarle.

Un grosso problema nel recupero di questo materiale riguarda il consumo di acqua: la raffinazione del litio consuma oltre 500.000 galloni d'acqua per tonnellata.



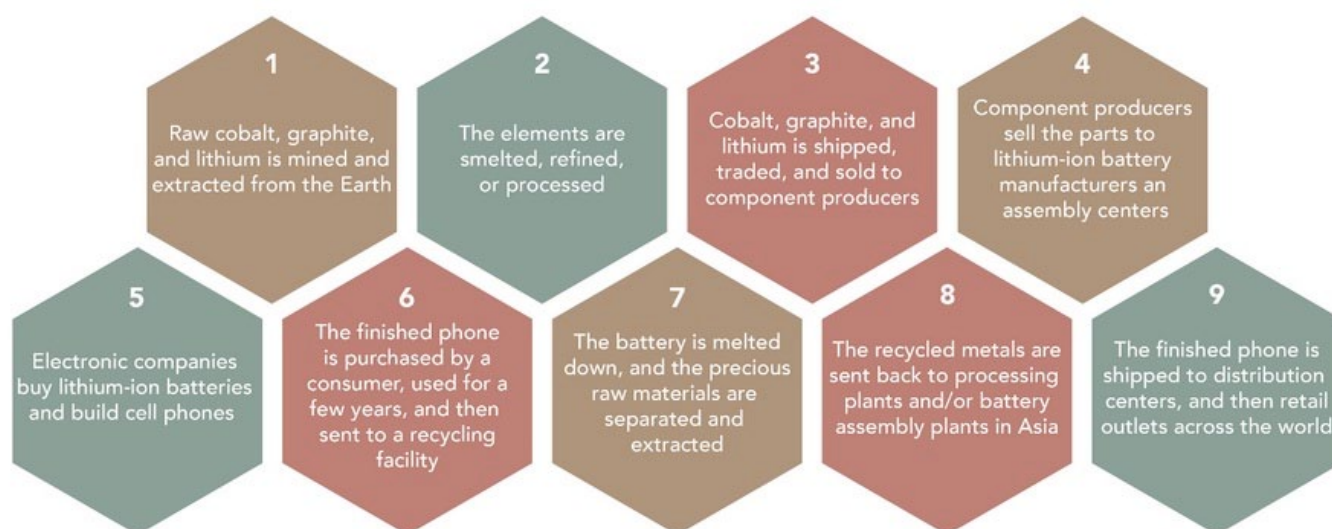
La chiusura della catena di approvvigionamento e produzione

Una volta che cobalto, grafite e litio sono trasformati in catodi, anodi e elettroliti, le compagnie vendono i loro prodotti ai produttori di batterie che hanno sede soprattutto in Cina, Giappone e Corea, pari all'85% della capacità di produzione globale. Quattro dei più grandi produttori di batterie

ricaricabili - Panasonic, Samsung SDI, LG Chem e Amperex Technology Limited - hanno impianti in Cina e producono oltre il 60% delle batterie ricaricabili del mondo che vengono poi montate nei prodotti di: Apple, LG, Samsung, Microsoft, Lenovo, Huawei e Sony.

Tutto questo percorso richiama il cosiddetto effetto farfalla: un piccolo gesto in una parte del mondo può generare nel lungo termine un "uragano" dall'altra parte del pianeta.

STEPS OF THE SUPPLY CHAIN



DALL'ANALISI DELLE ROCCE UNA MAPPA DELLA RADIOATTIVITÀ NATURALE IN FRANCIA

Redazione

Cercare di individuare le zone più esposte alle radiazioni nucleari per tutelare i cittadini dei Comuni a rischio e favorire interventi di riqualificazione edilizia. Questi sono alcuni degli obiettivi legati alla realizzazione della prima mappa del territorio francese che studia la naturale radioattività del terreno valutando la presenza di uranio nella struttura delle rocce.

Il metodo

Il progetto, come si legge su Science et Vie, è portato avanti dall'**Institute de Radioprotection e de sûreté nucléaire (IRSN)** che ha sfruttato dei dati geochimici esistenti ricavati da campioni di roccia, oltre che nozioni di petrologia e di litologia, discipline che studiano la genesi delle rocce e le loro caratteristiche

chimiche, fisiche e strutturali.

"Il problema - spiega in un'intervista al sito francese il **geologo Michel Cuney del laboratorio di Nancy** - non è tanto la radiazione diretta, ma il fatto che l'uranio disintegrandosi rilasci il radon, un gas radioattivo che può accumularsi nelle parti basse degli edifici".

Diverse intensità di emissione

La quantità di radiazione e di conseguenza i rischi per la salute sono variabili. "Troviamo l'uranio in materiali ricchi di formazioni di carbonio (scisto nero, carbone, lignite) e soprattutto nelle formazioni di granito - spiega su Science et Vie Michel Cuney - tutte queste tipologie di minerali non rilasciano il radon con la stessa intensità. Questo elemento dipende, infatti, dalla fase minerale e dalle microfessure presenti nella roccia".

DALLA FRANCIA LA MACCHINA FOTOGRAFICA CHE VEDE ATTRAVERSO GLI OGGETTI

Redazione

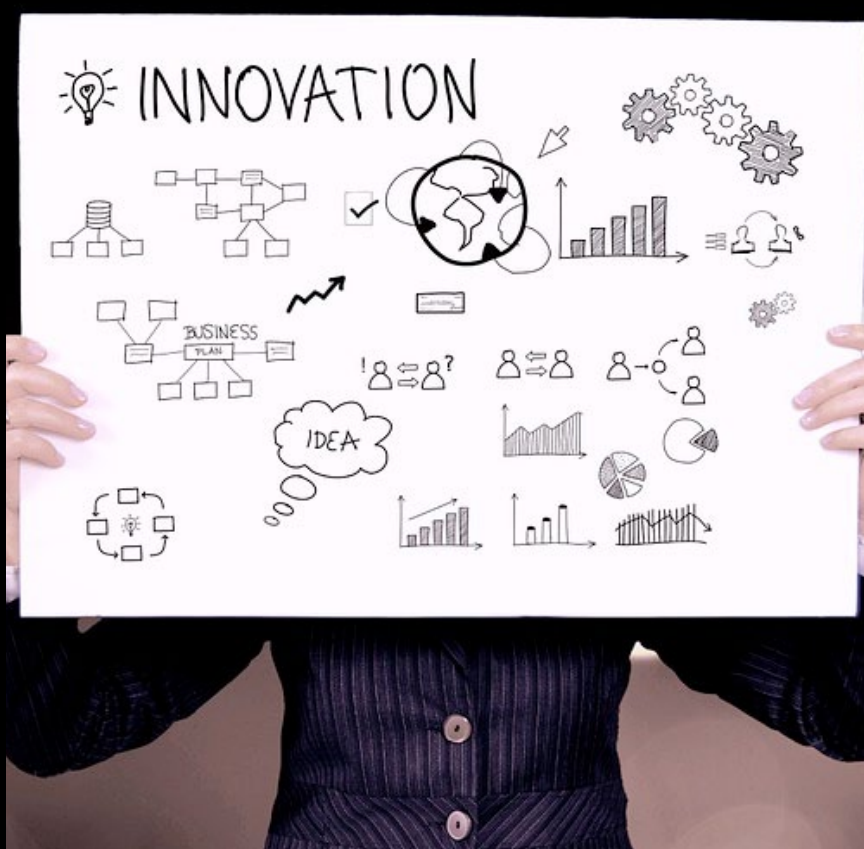
Una macchina fotografica in grado di vedere attraverso gli oggetti senza distruggerli. È l'invenzione realizzata da **i2s** grazie a un accordo di partnership con il **CEA Tech** per la messa a punto di soluzioni per immagini multispettrali.

Il prototipo

Un prototipo funzionante di questa macchina, il primo in Francia, si legge sul sito di Science et Vie, sfrutterà le onde terahertz (0,3 - 10 THz) e avrà una sensibilità elevatissima. Queste particolari onde sono collocate tra quelle radio e l'infrarosso, ma a non distruggono l'oggetto attraverso cui passano. In questo modo possono penetrare attraverso diversi tipi di materiali come plastica, carta o tessuti tessili. L'unico inconveniente è che attualmente le immagini ottenute presentano un effetto di alone, ma i ricercatori sono al lavoro per cercare di risolvere il problema.

Applicazioni

Tra le applicazioni di questa macchina fotografica high tech troviamo: il controllo di difetti nei materiali, l'individuazione di cellule cancerose, la sicurezza negli aeroporti.



NATURA E TECNOLOGIA, LA CASA DEL FUTURO È A SERVIZIO DELL'UTENTE

Monica Giambersio

Anche quest'anno il design torna protagonista a Milano e invade la città con colori e geometrie all'insegna dell'innovazione e della sostenibilità. È in corso nel capoluogo lombardo l'**edizione 2017 del Fuorisalone**, evento legato al **Salone del Mobile**. Tra le installazioni che si possono visitare in questi giorni in varie zone della città anche **Green Smart living**, un modulo abitativo che coniuga natura e tecnologia per creare un ambiente domestico e di lavoro altamente tecnologizzato, ma allo stesso tempo a misura d'uomo.

Le tecnologie utilizzate

Pannelli fotovoltaici, caldaie efficienti, rubinetti per una gestione smart dei consumi sono solo alcuni esempi delle soluzioni presenti in questo progetto realizzato dall'**Architetto Massimiliano Mandalini** in collaborazione con l'azienda del settore del design green Marchingegno, con il patrocinio del Green Building Council Italia e la collaborazione del Chapter Lombardia.

Insieme all'Architetto Mandalini abbiamo scoperto le diverse tecnologie presenti nell'installazione che coinvolge aziende come: Sika, Grohe, Graphenestone, Folletto, Bimby, Vaillant, BCL, Sintesi, Ecopiu, Polarislife, hp, Elementi.



VMC TERMODINAMICA CONTRO L'INQUINAMENTO INDOOR

Monica Giambersio

L'inquinamento indoor è un argomento su cui sta crescendo sempre di più l'interesse sia dal punto di vista medico, sia dal punto di vista della progettazione degli spazi e delle soluzioni più innovative per cercare di arginare il problema. La questione, infatti, è tutt'altro che marginale: basti pensare che in media trascorriamo il 90% della nostra giornata in ambienti chiusi come case o uffici. Tante le

soluzioni presenti sul mercato per garantire un'adeguata qualità dell'aria, tra queste c'è la **Ventilazione Meccanica Controllata termodinamica (VMC)**. Tra le aziende che offrono sul mercato questa tecnologia c'è anche **MyDATEC** che come, spiega a Canale Energia **Paolo Grassini, Product Development Engineer del gruppo**, punta a coniugare in maniera sinergica "efficienza e comfort".



Caratteristiche tecniche

Quali sono le caratteristiche che contraddistinguono la Ventilazione Meccanica Controllata termodinamica?

La ventilazione meccanica controllata termodinamica si propone come l'unione di due sistemi: un sistema di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso classica (quindi con ricambi dell'aria, estrazione ed immissione di aria nuova) e la pompa di calore. La sinergia di questi due sistemi permette di unire l'effetto di ricambio dell'aria con quello di climatizzazione.

Quali elementi rendono questa tecnologia particolarmente adatta ad essere impiegata nel settore indoor?

Con l'aumento di efficienza dell'involucro, la necessità di ventilare gli ambienti chiusi, di cambiare l'aria, si pone come primaria. Soprattutto perché il metodo tradizionale di ventilazione, ovvero aprire le finestre, si coniuga malamente con il topic del risparmio energetico. La prima risposta che ha dato l'impiantistica in questo senso è stata un sistema di ventilazione meccanica con un recupero di calore statico, con l'obiettivo di ridurre le dispersioni di calore. La ventilazione meccanica termodinamica si pone come secondo stadio evolutivo per far fronte alla necessità di cambiare l'aria negli ambienti confinati assumendo non solo la funzione di riduzione delle dispersioni, ma anche quella di climatizzazione attiva. La presenza della pompa di calore, infatti, permette di effettuare una regolazione attiva della temperatura recuperando il calore presente nell'aria estratta e utilizzando questo calore come fonte energetica. Nella stagione invernale, dunque, il riscaldamento si pone come un recuperatore di calore ad altissima efficienza, fornendo più energia di quella recuperata, e, come vantaggio ulteriore rispetto a

un sistema di ventilazione meccanica con recupero di calore statico, si pone come un sistema di raffrescamento estivo. Diciamo che unisce in un unico impianto due impianti classici: pompa di calore per la climatizzazione e l'impianto di ventilazione meccanica per il ricambio dell'aria.

Vantaggi in termini di efficienza

Nello specifico, dal punto di vista dell'efficienza, quali sono i vantaggi?

Come dicevo prima la ventilazione meccanica termodinamica parte innanzitutto come un sistema di ventilazione ed è il nuovo grado di evoluzione del recupero di calore negli impianti di ventilazione. Ora un impianto di ventilazione con recupero statico raggiunge efficienze che nel migliore dei casi possono superare il 90-95%, mentre la sinergia della pompa di calore all'interno del sistema di ventilazione permette di raggiungere efficienze di recupero superiori al 320 %, perché la pompa di calore sfrutta al massimo la potenzialità del ricambio dell'aria.

Un settore che sta destando sempre più interesse tra i consumatori è quello della domotica, come vi state muovendo in quest'ambito?

Da quest'anno tutte le nostre macchine saranno dotate di un controllo da remoto, mediante un'app disponibile su Apple Store e Google Play. Questa scelta si inserisce sempre in un'ottica legata a comfort e risparmio energetico e alla possibilità di controllare la situazione dei consumi o il fabbisogno previsto. Oltre alla gestione delle principali funzionalità, l'app MyDATEC segnala all'utente informazioni relative al funzionamento stesso della macchina, come ad esempio la necessità di sostituire i filtri o il raggiungimento di una bassa temperatura all'interno dell'ambiente monitorato.

LA RICERCA SUGLI PNEUMATICI NATURALI TROVA CASA IN GERMANIA

Redazione

Il progetto **Taraxagum** di **Continental** per la produzione di gomma per pneumatici ricavata dalle radici del dente di leone ha una casa. L'amministrazione pubblica della cittadina di Anklam, nel nord-est della Germania, ha dato il via libera alla realizzazione di un apposito centro ricerche per l'iniziativa, che sorgerà su un'area di circa 30.000 mq.

IL PROGETTO DI CONTINENTAL

L'investimento previsto dalla Continental è di 35 milioni di euro in cinque anni, con l'intento di passare alla scala industriale il processo di generazione di gomma naturale. Non mancano i risvolti occupazionali, visto l'impiego previsto di almeno 20 unità entro il 2021, e sull'economia locale di filiera.

Partner di Continental sono Fraunhofer Institute for Molecular Biology and Applied Ecology IME di Münster, Julius Kühn-Institute di Quedlinburg ed ESKUSA di Parkstätten. Tra i riconoscimenti già ottenuti dal progetto, l'Innovation Award 2016 alla fiera internazionale Automechanika, il premio "Joseph von Fraunhofer" 2015 e il GreenTec Award 2014.

IL MERCATO DEGLI PNEUMATICI

Le fibre naturali sono un'opzione futura per il mercato degli pneumatici, che in-

tanto registra variazioni positive in vista del 15 aprile, quando in Italia è previsto il cambio della dotazione invernale con quella estiva. A pochi giorni da questa scadenza ebay ha fornito alcuni dati sugli acquisti tramite il suo portale di e-commerce.

Nel 2016, in particolare, le vendite hanno registrato 27 treni di gomme per auto o moto venduti ogni ora, con un aumento medio del 70% nei mesi interessati dal cambio gomme (aprile/maggio e ottobre/novembre) rispetto agli altri mesi dell'anno.

Dal punto di vista geografico, Lombardia, Piemonte, Lazio, Emilia Romagna e Veneto sono le prime 5 regioni per l'acquisto di pneumatici da auto, mentre Lombardia, Toscana, Lazio, Piemonte e Veneto guidano la classifica per le moto.

Infine, le regioni che hanno registrato il maggior incremento percentuale degli acquisti di pneumatici su ebay tra il 2015 e il 2016 sono Sicilia (+86%), Calabria (+83%), Umbria (+78%), Sardegna (+76%) e Trentino Alto Adige (+72%).

L'ITALIA AL CENTRO DELLE STRATEGIE MONDIALI PER GLI IMBALLAGGI IN VETRO

Redazione

Verallia, terzo produttore mondiale di **imballaggi in vetro per l'industria alimentare**, ha annunciato in una nota un piano di investimenti sfidante: 38,1 milioni di euro per il 2017 dedicati a rafforzare la sostenibilità ambientale delle attività produttive in Italia.

La cifra conferma gli investimenti del 2016 - 37,8 milioni di euro - segno della grande fiducia del polo italiano nelle strategie dell'impresa, il cui segmento dell'industria agroalimentare è ritenuto centrale.

Azioni di sostenibilità ambientale

L'azienda intende investire in un forno fusorio nello stabilimento di Dego e implementare nuove tecnologie per le linee produttive che possano assicurare migliori performance ambientali e qualitative, inclusa una maggiore flessibilità di produzione.

Salute e sicurezza sul luogo di lavoro altra voce che ha visto ingenti investimenti da parte dell'azienda.

"Il modello operativo del gruppo si fonda sulla combinazione tra la forza della nostra rete globale e il rapporto di prossimità che stringiamo con i clienti di tutte le regioni", spiega **Marco Ravasi, AD di Verallia Italia**. "La relazione tra Verallia e l'Italia, tuttavia, è un legame a sé sia per durata sia per profondità del radicamento nei Paesi dove siamo insediati. Vogliamo celebrare questo legame continuando a crescere e contribuendo allo sviluppo dei territori che da molti anni ci ospitano."

NIENTE "+" PER LA NUOVA ETICHETTA ENERGETICA

Redazione

Inserita una scala unica da A a G, eliminate le classificazione intermedie (+) e introdotto un QR code con tutti gli aggiornamenti. Di seguito una veloce guida alla semplificazione dell'etichettatura posta in atto dall'Europa e in commercio tra almeno due anni.

L'iniziativa, secondo le stime della Commissione europea, permetterà un risparmio di energia pari a 175 Mega-tep all'anno entro il 2020, equivalente alla quantità consumata annualmente dall'Italia.

Semplificazione delle classi energetiche e facilitazione alla comparazione

Non ci saranno i "+" ad accompagnare la classificazione in lettere e la nuova scala andrà da A a G (dove G corrisponde alla classe più energivora).

Il ruolo del QR Code sull'etichetta, invece, sarà di mantenere aggiornato in tempo reale i dati per il consumatore sui modelli in commercio così da facilitare la comparazione delle prestazioni tra diversi prodotti. Saranno inseriti anche nuovi criteri di produzione come l'ecodesign.

VALVOLE TERMOSTATICHE, OGNI FAMIGLIA PUÒ RISPARMIARE FINO A 150 EURO L'ANNO

Redazione

Un risparmio pari in media al 20% del totale della spesa relativa al consumo di gas per il riscaldamento che si traduce in una somma di quasi 150 euro a nucleo familiare in un anno. E' il vantaggio che hanno ottenuto gli utenti che hanno già provveduto all'installazione delle termovalvole secondo i dati di **ProntoPro.it**.

Ammortizzare i costi

Con i risparmi così ottenuti, come si legge in una nota, gli italiani potranno andare ad ammortizzare le spese sostenute per adeguarsi alla normativa che prevedeva l'obbligo dell'installazione delle termovalvole (circa 78 euro a calorifero). In particolare - secondo una previsione elaborata dalla piattaforma in base ai dati diffusi dall'Autorità per l'Energia, che prevede una spesa annua legata al gas per le famiglie pari a 1.029 euro - nel giro di due anni sarebbe possibile recuperare la somma richiesta per un appartamento di 70 mq dotato di 4 termosifoni, ovvero circa 300 euro.

Variazioni di spesa per aree geografiche

I costi per adeguarsi alla normativa che prevede l'obbligo delle valvole termostatiche - il termine ultimo per adempiere all'onere

è stato prorogato a giugno 2017 dal decreto milleproproghe - non sono gli stessi in tutt'Italia. Milano e Roma sono le città più care: nel capoluogo meneghino il prezzo per ogni valvola può raggiungere i 100 euro (+28% rispetto alla media italiana), mentre nella capitale siamo sui 97 euro a valvola (+22% rispetto alla media nazionale). Cifre più contenute si trovano al sud: a Catanzaro ad esempio bastano 70 euro (-10% sul costo medio italiano), mentre a Potenza, Campobasso e Palermo siamo intorno ai 73 euro.

Chi non si fosse ancora adeguato alla normativa può andare incontro a sanzioni economiche tra 500 e 2500 euro, cifra che varia da regione a regione.



UNA FORESTA DI 6.000 ALBERI PER SCORZÈ. L'INIZIATIVA DEL GRUPPO SAN BENEDETTO

Redazione

Dal 18 aprile al 9 ottobre 2017 chi acquista una confezione da 6 bottiglie di 1L **Easy di Acqua Minerale San Benedetto** potrà adottare un albero della Foresta San Benedetto nel **Comune di Scorzè (Venezia)** e partecipare al concorso a premi con l'estrazione finale di 3 bike elettriche BMW Cruise.

La foresta di San Benedetto conterà 6.000 alberi

È l'iniziativa promossa dal Gruppo San Benedetto nell'ambito del più ampio progetto eco green con cui ha lanciato una generazione di bottiglie di acqua minerale studiata per contribuire a preservare le risorse nel nostro Pianeta. L'obiettivo è di piantare 6.000 alberi delle tipiche specie arboree del bosco della Pianura Padana, come il pioppo e il salice, e di ricostruire "l'habitat della nostra bella campagna veneta", ha commentato in nota stampa il Sindaco del Comune di Scorzè, Giovanni Battista Mestriner.

Ogni albero sarà geolocalizzato

Nella Foresta San Benedetto ogni albero sarà geolocalizzato e fotografato, come vuole la metodologia Treedom, per consentire a chi lo adotta di seguirne la crescita.

IL BOSCO DI ASIAGO CERTIFICATO FSC

 Redazione

“Un primo passo per il Veneto, un enorme contributo alla cultura di gestione responsabile delle foreste nel nostro Paese”. Arriva anche per il **bosco di Asiago** la certificazione **Forest Stewardship Council (FSC)** che dal 1993, come evidenziato in nota stampa dal **Direttore di FSC Italia Diego Florian**, testimonia la gestione responsabile delle piantagioni e delle foreste. Il piano decennale di riassetto

Nel marzo di quest'anno è arrivata per il bosco di Asiago la certificazione FSC grazie al rispetto di alti standard ambientali, sociali ed economici. L'area boschiva è stata gestita secondo un "piano di riassetto" (2011-2021) che punta a coinvolgere le popolazioni locali, a produrre legname di qualità e a valorizzare i prodotti forestali non legnosi. In particolare, il piano decennale, con la collaborazione di esperti locali e la somministrazione di questionari alla popolazione, ha individuato le aree ad alto valore di conservazione e le zone destinate a scopi produttivi: principalmente legno di qualità di abete rosso, abete bianco e larice - usato prevalentemente come legname da opera - e legna da ardere di faggio, come prodotto secondario o di scarto. "La certificazione FSC è il risultato di un percorso condiviso, che interessa tutti gli asiaghesi; questo progetto parte da un concetto storico che ha un unico filo conduttore, ovvero che la comunità è custode del proprio patrimonio", ha dichiarato in nota il Sindaco di Asiago, Roberto Rigoni Stern. La ricchezza del bosco di Asiago

Collocato in provincia di Vicenza, al confine con il Trentino Alto Adige, il bosco di Asiago copre un'estensione di circa 6 mila ettari ed è una culla della biodiversità: oltre alle numerose specie animali che vi trovano riparo, a quote più basse si trovano sia il bosco misto di faggio, abete rosso e bianco sia il bosco puro di abete rosso; mentre, a quote più alte, crescono il lariceto e il mugheto. Una struttura unica ricreata dal ripopolamento promosso dopo la prima guerra mondiale. I boschi italiani certificati FSC

Il bosco di Asiago è il secondo veneto certificato FSC: solo due mesi prima, anche i 320 ettari di bosco dell'Associazione Forestale di Pianura, che interessa le pinete di Eraclea Mare e Porto Santa Margherita e il più grande bosco planiziale del Veneto, ha ottenuto la medesima certificazione. In Italia, complessivamente, sono stati certificati 52.245 ettari.

Inoltre, sempre in Italia, il settore della carta (produzione e commercio) e stampa editoria coprono il 60% delle certificazioni Catena di Custodia, che garantisce la rintracciabilità dei materiali provenienti da foreste certificate FSC, seguite dal settore degli arredi (per interni ed esterni) e dai componenti per mobili, 14% del totale.

