

# energia

un mese di

# canali

Aprile  
2019

MOBILITÀ  
CARBON FOOTPRINT  
CONSUMER  
TURISMO  
ECONOMIA CIRCOLARE

- 2 FOCUS STORY**  
In vacanza la mobilità è sostenibile
- 6 CONTENUTO SPONSORIZZATO**  
Mobilità elettrica per aziende facile e a noleggio
- 7 MOBILITÀ**  
I gladiatori elettrici conquistano Roma nella settima tappa della Formula E
- 11 CONTENUTO SPONSORIZZATO**  
Turismo sostenibile nell'appennino centrale
- 12 MOBILITÀ**  
Dal 2 maggio varchi elettronici attivi nel tridente di Roma  
**14** Servizi di ricarica, regole certe ed energia meno cara. La mobilità elettrica fa sistema al convegno Motus-E
- 16 INQUINAMENTO**  
Le potenzialità della canapa per la bonifica dei terreni
- 18 CONSUMER**  
Lavare a mano o in lavastoviglie? Ecco come aiutare l'ambiente
- 21 INQUINAMENTO**  
Microplastiche in alta montagna. La conferma dei ricercatori italiani
- 24 ECONOMIA CIRCOLARE**  
Dall'ecodesign al design sistemico
- 26 CONSUMER**  
Nasce l'Alleanza contro la povertà energetica
- 28 INQUINAMENTO**  
Sport invernali, tra imprese spettacolari e impatto ambientale
- 30 EFFICIENZA**  
Climatizzazione, il settore accetta le sfide dell'efficienza e dell'economia circolare
- 33 SCENARI**  
Il cambiamento climatico visto dalla Meteorologia
- 37 INQUINAMENTO**  
Desarc-Maresanus, il progetto di ricerca per ridurre la CO2 in atmosfera e alcalinizzare la acque del mediterraneo
- 39 ECONOMIA CIRCOLARE**  
L'impegno green dell'industria conciaria: tra risparmio ed economia circolare
- 41 TECNOLOGIA**  
Prevenire l'erosione costiera con la pianificazione "satellitare" e la formazione specialistica
- 43 RICICLO**  
RAEE: dati, riciclo e modelli di gestione efficaci  
**46** Carta ed economia circolare: bene il riciclo ma necessario "chiudere il cerchio" con il recupero degli scarti

Editore:  
Gruppo Italia Energia S.r.l. socio unico  
via Valadier 39 Roma  
Tel. 06.87678751  
Direttore Responsabile:  
Agnese Cecchini  
redazione@canaleenergia.com  
Ivonne Carpinelli,  
Monica Giambersio,  
Antonio Jr Ruggiero  
Progettazione grafica:  
Paolo Di Censi

Canale Energia è registrato presso  
il Tribunale di Roma con il n. 221  
del 27 luglio 2012  
Pubblicità, Convegni & Eventi:  
Camilla Calcioli  
c.calcioli@gruppoitaliaenergia.it  
Francesca De Angelis  
marketing@gruppoitaliaenergia.it

Raffaella Landi  
r.landi@gruppoitaliaenergia.it

Simona Tomei  
s.tomei@gruppoitaliaenergia.it

Tutti i diritti sono riservati.  
È vietata ogni riproduzione senza  
permesso scritto dell'editore  
Credits:  
www.depositphotos.com  
www.shutterstock.com



## EDITORIALE

il Direttore

*La mobilità sostenibile non è solo un tema di cambiamento culturale ma anche una questione pratica.*

*Oltre a forza motrice e autonomia dei veicoli, l'infrastruttura ancora poco diffusa a supporto dei mezzi innovativi rappresenta un ostacolo allo sviluppo e alla fiducia nel mezzo. La disponibilità di "ricarica", che sia metano, gpl o elettrica, è da sempre un elemento di freno per l'entrata nel mercato di nuove soluzioni tecnologiche.*

*Gli stalli di ricarica sono spesso occupati da veicoli a motore termico o non sono funzionanti, in quanto vittime pre-dilette di atti di vandalismo o perché tardano gli allacci elettrici. Per non parlare della individuazione della loro locazione. Sono diverse le App che ne indicano la posizione, ma sono spesso suddivise per compagnia o territorio, non permettendo all'utente una visione integrata delle opportunità di ricarica. I servizi che mettono in rete più compagnie si riferiscono soprattutto all'ambito cittadino; a livello nazionale è limitata alle opzioni di ricarica della compagnia promotrice. Più complesso per l'utente invece, studiare un percorso lungo tutto lo Stivale.*

*La stessa scelta di eventuali siti di ricarica non è banale.*

*Dall'associazione Motus-e consigliano di valutare soprattutto aree già elettrificate e regolamentate per gli stalli di sosta, non sottoposte a vincoli né di particolare pregio territoriale, preferite le zone vicine a luoghi di interesse. Nel caso si voglia diventare imprenditori del servizio lungo grandi arterie ad alta percorrenza, il consiglio è prediligere sempre la ricarica veloce. Come un tempo le cartine di Italia segnalavano i distributori gpl, prima o poi questo accadrà con i mezzi digitali disponibili oggi. Comunque finché non ci sarà chiarezza e certezza di ricaricare non sarà possibile pensare a una estensione del servizio.*

## FOCUS

### In vacanza la mobilità può essere sostenibile

*Dal progetto europeo Destinations il laboratorio di idee e progetti per stili di vita sostenibili in corso all'Isola d'Elba*

●●● Agnese Cecchini

Turismo sostenibile e non solo, la mobilità green è un approccio che può migliorare l'esperienza di un luogo e trasformare l'approccio con cui vivere il proprio territorio. E' questa la sfida del progetto europeo **Destinations** finanziato all'interno del **Programma Civitas** nell'ambito di Horizon 2020: coinvolgere mete turistiche di innegabile bellezza come: Cipro, Creta, Gran Canaria, Malta, Madeira e l'italiana Isola d'Elba.

Realtà del panorama turistico europeo accumulate da alcune caratteristiche tipiche delle aree turistiche naturali: grandi differenze nel numero della popolazione tra stagione turistica e non, infrastrutture limitate anche nel rispetto della tipicità del paesaggio, una rete di collegamento tra i diversi punti di interesse in parte basata su un trasporto locale e prevalentemente su trasporto privato e soprattutto isole quindi limitate negli spazi e dipendenti dalla terraferma per alcune materie prime.

La sfida è aumentare l'accessibilità ai siti di interesse contenendo l'impatto ambientale che tali soluzioni possono aggiungere e garantire la vivibilità del territorio per turisti e autoctoni.

Un'iniziativa che porta con sé un approccio integrato alla mobilità sostenibile, guardando anche alla sharing economy con l'attivazione



di gruppi di lavoro rappresentativi per testare modelli di impresa in grado di diminuire l'impatto ambientale della mobilità.

### Il laboratorio per la mobilità all'Isola d'Elba

L'Isola d'Elba in Toscana si propone come laboratorio per la mobilità sostenibile, promuovendo diversi aspetti di un nuovo approccio al trasporto sia condiviso che privato.

La prima tra le cinque isole più belle e visitate d'Italia, secondo Booking.com, l'Elba, rispetto ad altre realtà dei mari europei, è collegata al Continente per l'approvvigionamento energetico, ma non è metanizzata, né dispone di un trasporto su rotaie. Nonostante questo racchiude un territorio abbastanza esteso e centri di interesse diffusi che non rendono facile la viabilità per chi la raggiunge con i mezzi pubblici. Il territorio accoglie circa 450.000 visitatori l'anno.

“La sensibilizzazione di cittadini e turisti passa anche attraverso la partecipazione a progetti europei, come ad es. Destinations” **Cinzia Battaglia**, assessore con delega all'ambiente e alla cultura del **comune di Rio** che con il **comune di Portoferraio** rientra nelle sperimentazioni del progetto. “Il coinvolgimento dei cittadini è il miglior modo per garantire la fidelizzazione: infatti, i turisti sono più incentivati a tornare sull'isola se i cittadini sono sensibilizzati a preservare e tutelare il proprio patrimonio artistico, culturale ed ambientale, diventando testimonial attivi di una nuova modalità di accoglienza sostenibile, a partire da una mobilità adeguata a tutte le esigenze. In questo modo, è possibile intercettare differenti target di turisti, destagionalizzando l'accoglienza e favorendo l'accessibilità a tutti”.

### Mobilità su due ruote

Da **Cavo a Cole D'orano**, idealmente i due punti

estremi dell'isola sono **53 km** di tratto stradale a due corsie e con diversi dislivelli. Una sfida piacevole per chi ama le due ruote ma con un percorso non ancora ottimale. "Nel progetto abbiamo previsto il perfezionamento di percorsi ciclabili che siano non solo su strada ma soprattutto che possano ripristinare i sentieri che attraversano l'isola, che oltre che più sicuri sono anche di grande impatto paesaggistico" spiega a Canale Energia **Claudio De Santi, assessore con delega ai progetti europei del comune di Portoferraio**.

Con la collaborazione di alcuni albergatori, sono state prese in comodato d'uso **40 biciclette a pedalata assistita**. I costi di avvio del servizio sono stati sostenuti dai comuni per il primo anno mentre gli hotel coprono il secondo anno con la possibilità di riscattare i mezzi, trascorsi i 24 mesi di sperimentazione previsti.

### Trasporto pubblico integrato

Sempre per favorire il binomio soggiorno/turismo, la compagnia di trasporti locale CTT Nord ha realizzato un biglietto di trasporto ottimizzato della validità di un giorno o cinque consecutivi, la **Elba Card**. A questo il servizio di trasporto ha avuto un incremento via mare nel golfo di Portoferraio attraverso il **traghetto**, noto come "il Chicchero" e via terra nell'area di Rio con l'avvio del **Marebus**. Le aree di interscambio dei viaggiatori sono in via di definizione e ci assicurano saranno pronti per l'avvio della imminente stagione turistica.

A supporto dell'integrazione del servizio pubblico arriva anche un **sistema automatico di monitoraggio dei veicoli in movimento** sull'isola (AVM), in modo che il turista possa essere aggiornato su tempi di attesa alla fermata per organizzare al meglio i suoi spostamenti. Il cervello di questa operazione, al momento attiva sul servizio Marebus e traghetto, è la piattaforma informatica on line **Elba shared mobility agency**.





### Mobilità privata

La mobilità elettrica privata è parte del progetto con alcune **agevolazioni nell'acquisto di traghetti** per raggiungere l'isola di cui potranno godere i possessori di auto elettriche e l'installazione di **punti di ricarica**. Ne sono stati concordati **quarantasei** con Enel X lungo di cui diciassette nel Comune di Portoferraio e sedici nel comune di Rio. Iniziative di viabilità alternativa sulla base della quale ci si aspetta un impatto anche per i cittadini elbani "altrimenti rischiamo di avere un progetto che non sia economicamente sostenibile" sottolinea De Santi "serve che l'auto elettrica, in prospettiva, diventi un mezzo abituale per tutto l'anno sull'isola".



Per guardare il video



"Altrettanto importanti sono gli impatti innovativi in ambito sociale e ambientale" ha ricordato nel corso di un meeting del progetto a Portoferraio lo scorso 9 aprile l'assessore del Comune di Rio, Cinzia Battaglia, "nel sociale, con il miglioramento della qualità dei servizi di accoglienza, informazione e mobilità per cittadini e turisti; in ambito ambientale, per la tutela dell'integrità del territorio, contribuendo alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, all'aumento dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabile e all'efficienza energetica nel settore del trasporto pubblico e privato".

# axpo

## Mobilità elettrica per aziende facile e a noleggio

Costi aggiuntivi e complessità logistiche possono scoraggiare le aziende nella scelta della mobilità elettrica.

Esistono tuttavia soluzioni per rendere più facile l'integrazione di vetture elettriche nel parco auto aziendale esistente, e per contenere nel frattempo gli investimenti per veicoli e punti di ricarica. Tra queste incontra particolare successo la proposta di Axpo che offre alle imprese un pacchetto chiavi in mano, con la formula del noleggio, composto da veicolo, colonnina di ricarica e piattaforma software per la gestione del servizio.



“In questo modo l'azienda può diventare protagonista della mobilità sostenibile senza un investimento iniziale, ma con un semplice noleggio – precisa Marco Garbero, direttore generale di Axpo Energy Solutions Italia, la società del Gruppo Axpo dedicata all'efficienza energetica e mobilità elettrica – la nostra società si fa direttamente carico dell'installazione del punto di ricarica e, dove possibile, anche di un piccolo impianto fotovoltaico in grado di soddisfare parte dei consumi delle vetture. Tutta l'infrastruttura, insieme ai veicoli scelti dal cliente, viene poi fornita attraverso un semplice contratto di noleggio del pacchetto mobilità. “Adottando le migliori soluzioni tecnologiche e affidandoci a partner qualificati per l'installazione possiamo garantire una soluzione affidabile in tempi contenuti” conferma Garbero. Per alimentare i veicoli, quando l'autoproduzione non è presente o sufficiente, Axpo propone inoltre la fornitura di energia elettrica certificata da fonte rinnovabile. In questo modo si ha la certezza di adottare una soluzione di mobilità realmente sostenibile e a basso impatto ambientale.



Per guardare  
il video

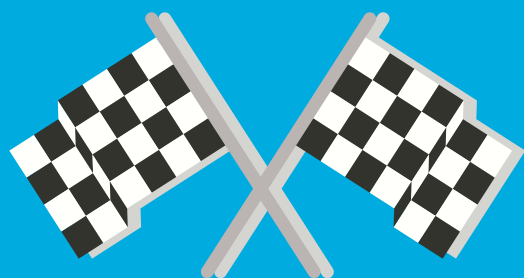


## I gladiatori elettrici conquistano Roma nella settima tappa della Formula E

Si è conclusa la tappa romana del campionato sportivo di monoposto elettriche. Incubatore di idee, partnership e tecnologie per la crescita, accelerata, della mobilità elettrica

Il maxi schermo segna il 2 per cento quando **Mitch Evans del team Jaguar Racing** vince la tappa di Roma del **campionato Abb Fia Formula E**. Il bolide elettrico conclude la sua gara con un residuo 2 per cento di energia. Verrebbe da dire agli sgoccioli, ma la metafora in questo caso non si può usare. È stato bravo Evans, guidato dal suo team, a dosare la carica della batteria in maniera strategica per superare, a circa metà gara, **André Lotterer della Techeetah**, unico vero avversario per tutta la competizione. Il pilota è riuscito a tenere nervi saldi e concentrazione anche durante lo stop di 50 minuti che ha fermato la gara per un incidente in pista a pochi giri dall'inizio.

Tra coriandoli e nuvole, Evans della Jaguar conquista il gradino più alto del podio affiancato, a sinistra, da Lotterer per la Techeetah e, a destra, da **Stoffel Vandoorne per il team HWA AG**. Ai piedi dei gladiatori elettrici una folla esultante costellata da curiosi che per la prima volta hanno sentito il sibilo di un'auto elettrica da corsa.

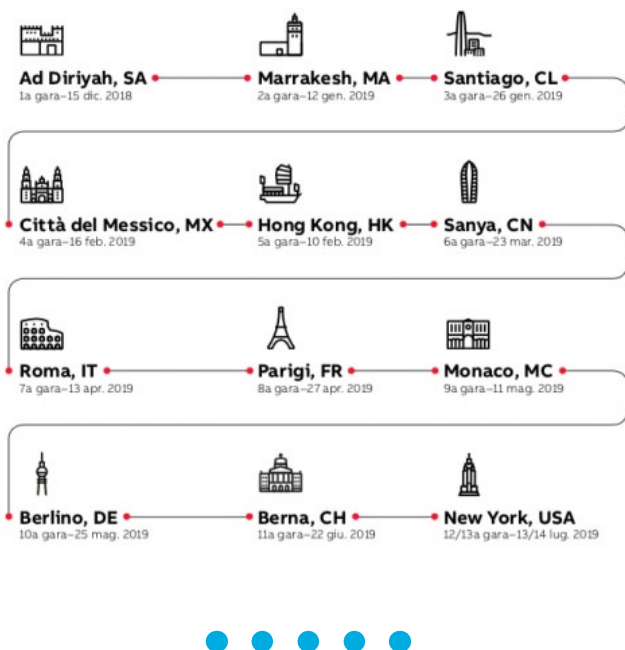


Ivonne Carpinelli



## La tappa di Roma della Formula E

Sette re per sette diverse tappe, a testimoniare l'imprevedibilità della competizione sportiva delle monoposto elettriche. Quella di Roma è tra le più difficili del campionato anche per i più esperti piloti del mondo. Il **circuito dell'Eur**, costruito e smontato nell'arco di poche ore, conta **21 curve e 45 giri per 2,84 km di lunghezza ciascuno**. In questa quinta edizione del campionato per la prima volta i piloti non hanno dovuto cambiare auto. Una testimonianza della velocità e dei progressi della mobilità elettrica. Il percorso è stato completato con la **Gen2**, la nuova generazione di veicoli che ha guadagnato il **95 per cento di energia** con un **aumento del peso del 20 per cento**. I bolide elettrici possono raggiungere una **carica massima di 250 kW** e correre **fino a 280 km/h**, seppure la velocità di gara sia fissata in 200 km/h. Un'auto ABB Formula E di seconda generazione, ad esempio, può raggiungere i 100 km/h in 2,8 secondi, solo 0,2 in più rispetto ad un'auto di Formula 1.



## Formula E incubatore e vetrina della mobilità elettrica

Il campionato di Formula E testimonia la **rivoluzione sostenibile** che sta investendo il mondo della mobilità e dei trasporti e rappresenta un **incubatore** per le aziende partner che possono perfezionare le prestazioni dei veicoli elettrici e dei dispositivi di ricarica. In particolare, dei sistemi di gestione dell'energia e di prestazioni delle batterie, il vero nodo su cui agire per spingere la diffusione dei veicoli. L'obiettivo finale, dichiarato, è di migliorare l'esperienza di guida dei normali utenti di tutto il mondo.

## Energia tricolore per il trofeo Jaguar

Anche Abb, title sponsor della Formula E dal 2018, usa il campionato come banco di prova per le tecnologie di elettrificazione e digitalizzazione. L'azienda già produce soluzioni per la mobilità elettrica per autobus, treni, auto e funivie. Sua **tecnologia di ricarica** delle auto che si sono contese il **Jaguar I-Pace eTrophy**, la gara per veicoli elettrici di serie che fa da supporto al campionato Abb Fia Formula E. La stazione di ricarica è un vanto tutto italiano. **Terra 54** è prodotta nello stabilimento di **Terranova Bracciolini**, in Toscana. La peculiarità di questa colonnina è rappresentata dall'**altezza di 1,5 metri** e dalle **dimensioni ridotte del 30 per cento** per esigenze di trasporto. La palina viene usata per le **ricariche rapide** durante le brevi pause tra gli allenamenti, tra le qualificazioni e prima della competizione.



Il Jaguar I-Pace eTrophy si è svolto due ore prima della Formula E, sullo stesso circuito, e ha visto gareggiare dodici piloti di cui due donne. Le auto in gara possono raggiungere una velocità di 121 mph e un tempo da 0 a 60 miglia orarie di soli 4,5 secondi, come le versioni da strada. In aggiunta l'auto da corsa I-PACE può produrre 31 kW di potenza aggiuntivi rispetto all'auto da strada, pur utilizzando la stessa batteria agli ioni di litio. Dimostrazione dell'importanza dei **sistemi di gestione dell'energia e di conservazione della batteria** sfruttati in gara dal team e dai piloti.



Per guardare il video



### Strategie e integrazione nella e-mobility

Con l'evoluzione e la crescita del campionato sono probabili nuove integrazioni della tecnologia ABB e l'implementazione di infrastrutture di ricarica rapida. "La Formula E rappresenta l'occasione per testare la qualità dei prodotti in ambienti 'difficili'", ha spiegato alla stampa internazionale **Frank Duggan**, presidente dell'area Europa per Abb, in una conferenza nella mattinata del 13 aprile a Roma. "Questa è un'occasione molto importante per il gruppo", ha precisato Duggan, "attrarre giovani imprese è la nuova linfa per alimentare un lavoro pluriennale e consolidato nel campo della digitalizzazione". "Tutti devono avere l'opportunità di coprire lunghe distanze. In autostrada devono poter caricare l'auto elettrica mentre bevono il caffè", ha precisato



Duggan. Per questo l'azienda punta a estendere al pubblico l'uso della stazione di ricarica Terra 54 impiegata per le auto del trofeo Jaguar. Con uno sguardo vigile alle auto a guida autonoma e ai sistemi di sicurezza cibernetica. Dal momento che la partita dei dati si gioca sul cloud e sulla condivisione e protezione delle informazioni sui veicoli, sui dispositivi di ricarica e di accumulo di energia.

### Lo scivolone

A far emergere un po' di disinnamoramento la foto circolata su Twitter in cui si può osservare una colonnina di Enel X, destinata alla ricarica dei mezzi elettrici al di fuori del circuito, collegata a un generatore a diesel. Tanti i commenti sul web e le perplessità sulla, ancora troppa, vicinanza tra i due mondi: quello delle energie fossili e delle fonti rinnovabili. Da evidenziare l'attenzione del pubblico al tema. I cittadini sono sempre più attenti al vero lato "green" di questa mobilità emergente. Enel X, official smart charging partner e official power partner della Formula E, ha lanciato, in concomitanza con la Formula E, la nuova partnership con Bird Rides Italy per promuovere nuove soluzioni di sharing di monopattini elettrici nel mercato italiano. Il monopattino elettrico è

sbarcato nella Capitale il 12 aprile ed è stato testato lungo il tracciato del gran premio.

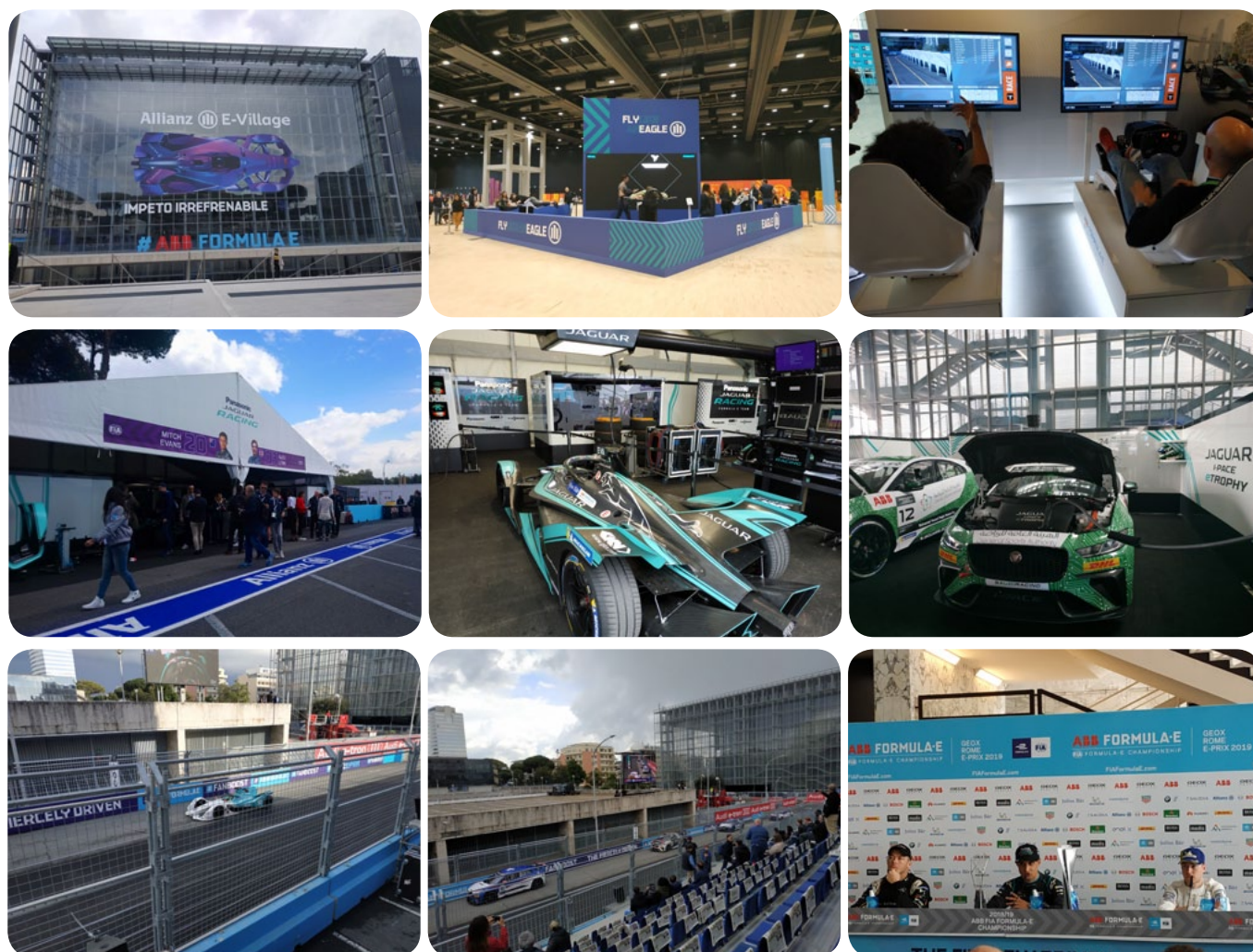
### Dal mondo dei videogiochi

Nell'Abb Fia Formula E osare è possibile. Il mondo dei videogiochi ha fortemente influenzato il campionato. Nella quinta edizione, per la prima volta, è stata introdotta la attack zone, una modalità di gioco ispirata a Super Mario Bros. Questa rappresenta una deviazione del percorso, annunciata ai piloti il giorno prima della gara, in cui le auto da corsa ricevono una carica di energia aggiuntiva per passare

in modalità attacco e tentare la rimonta. Tutti i piloti devono passare sulla attack zone facendo attenzione a come è collocata la sensoristica.

Quando l'attack mode è attivo i Led azzurri si accendono sull'halo del veicolo, il sistema di sicurezza per i piloti. Quando questo è illuminato di lilla, invece, è il momento del fanboost, la carica di cinque secondi che cinque piloti ricevono in base ai voti inviati dagli utenti prima dell'inizio della gara. Esempio di partecipazione e coinvolgimento del grande pubblico.

### Guarda la galleria fotografica pubblicata sulla pagina Facebook di Canale Energia



## Turismo sostenibile nell'appennino centrale

di Cesare Silvi  
Presidente ODV valledelsalto.it

Il Festival valli e montagne Appennino centrale 2019, al quale **valledelsalto.it** partecipa, è impegnato quest'anno, insieme con la **Federazione Italiana Escursionismo**, a inaugurare, dal 25 maggio al 5 giugno, un tratto del Sentiero Europeo E1 che va da Forca Canapine nel Lazio nord a Campo Rotondo nel sud dell'Abruzzo, per una lunghezza di circa 300 km. Il **Sentiero Europeo E1** è uno dei dodici itinerari escursionistici europei di lunga via, promosso dalla European Ramblers' Association dal 1972, lungo circa 8.000 km, (sito [www.vmappenninocentrale.it](http://www.vmappenninocentrale.it)).

**Nel percorrere nelle scorse settimane l'inaugurando tratto E1 appenninico, mi sono posto la domanda: "Turismo sostenibile, ma dove e quando?"** Ho visitato villaggi vuoti di persone, le poche presenti alle quali ho parlato, anziane. Le nostre voci e la nostra attenzione frastornate dal rumore veicolare lontano di camion e automobili sulle più o meno vicine autostrade, superstrade, strade provinciali e comunali costruite nello scorso secolo. Una mattina, in cammino all'alba, quando il frastuono veicolare terrestre era ridotto, ho alzato gli occhi al cielo, memore dell'azzurro terso della mia infanzia. L'ho visto segmentato dalle scie degli aerei silenziosi, lassù, alti nel cielo. Mi sono sentito intrappolato tra cielo e terra, anche nel mio Appennino spopolato e in via di abbandono: senza scampo!

Per l'inaugurazione del Sentiero Europeo E1 il nostro Festival ha incluso nel programma la mostra **"Una nuova stagione per l'Appennino centrale sulle orme dei viaggiatori europei dell'Ottocento"** che avrà luogo a Petrella Salto, nella Valle del Salto, borgo per il quale passò



Il vincitore assoluto della competizione E1R1 Photo Award è il fotografo dilettante Danilo Marabini di Potenza Picena con uno scatto di Castelluccio di Norcia e la sottostante piana in fiore sempre un "dono" della luce del sole.

anche Edward Lear (1812-1888), poeta, scrittore e rinomato pittore di animali e paesaggi.

Il dipinto del grande pittore norvegese Peder Severin Krøyer (n. Norvegia 1851 – m. Danimarca 1909) a Civita D'Antino racconta di un viaggiatore che si ferma, osserva, ascolta, dipinge. Come Krøyer, in questo sperduto piccolo paese abruzzese, arrivano altre decine di artisti scandinavi per conoscere la scuola di pittura fondata da **Kristian Zahrtmann**, loro sì che praticavano il turismo lento e sostenibile. Riscoperta e fatta conoscere a livello internazionale da **Antonio Bini**, la scuola di Zahrtmann era fondata soprattutto sulla luce dell'Italia e dell'Appennino. Ovviamente sulla luce del sole!

Il Nord Europa anche in tempi recenti è artefice di un messaggio di turismo lento e sostenibile. Il concorso fotografico internazionale **E1R1 Photo Award**, lanciato in Germania nel 2017 sui due itinerari escursionistici più lunghi del nostro continente: l'E1 e la pista ciclabile R1, da Londra a S. Pietroburgo. Diventato per noi del Festival 2019 la più larga e la più lunga via verde dell'Europa. **Potrebbe l'E1 diventare un esempio di turismo lento e sostenibile nella nostra epoca?**

## Dal 2 maggio varchi elettronici attivi nel Tridente di Roma

Il tavolo di confronto tra mobility manager, Comune e Atac è aperto. Diverse le soluzioni per scongiurare traffico e disagi a lavoratori e commercianti del centro della Capitale

I varchi elettronici della **Ztl A1 Tridente**, il perimetro disegnato dalla giunta Marino e compreso tra **via del Corso, via di Ripetta e via del Babuino**, entreranno in pre-esercizio il **2 maggio**. E non il 1° aprile come era stato preventivamente stabilito dall'attuale amministrazione capitolina. In realtà, la delibera che prevede l'attivazione dei varchi risale all'8 ottobre 2014 ma non ha mai avuto concreta attuazione (se non una iniziale breve parentesi).

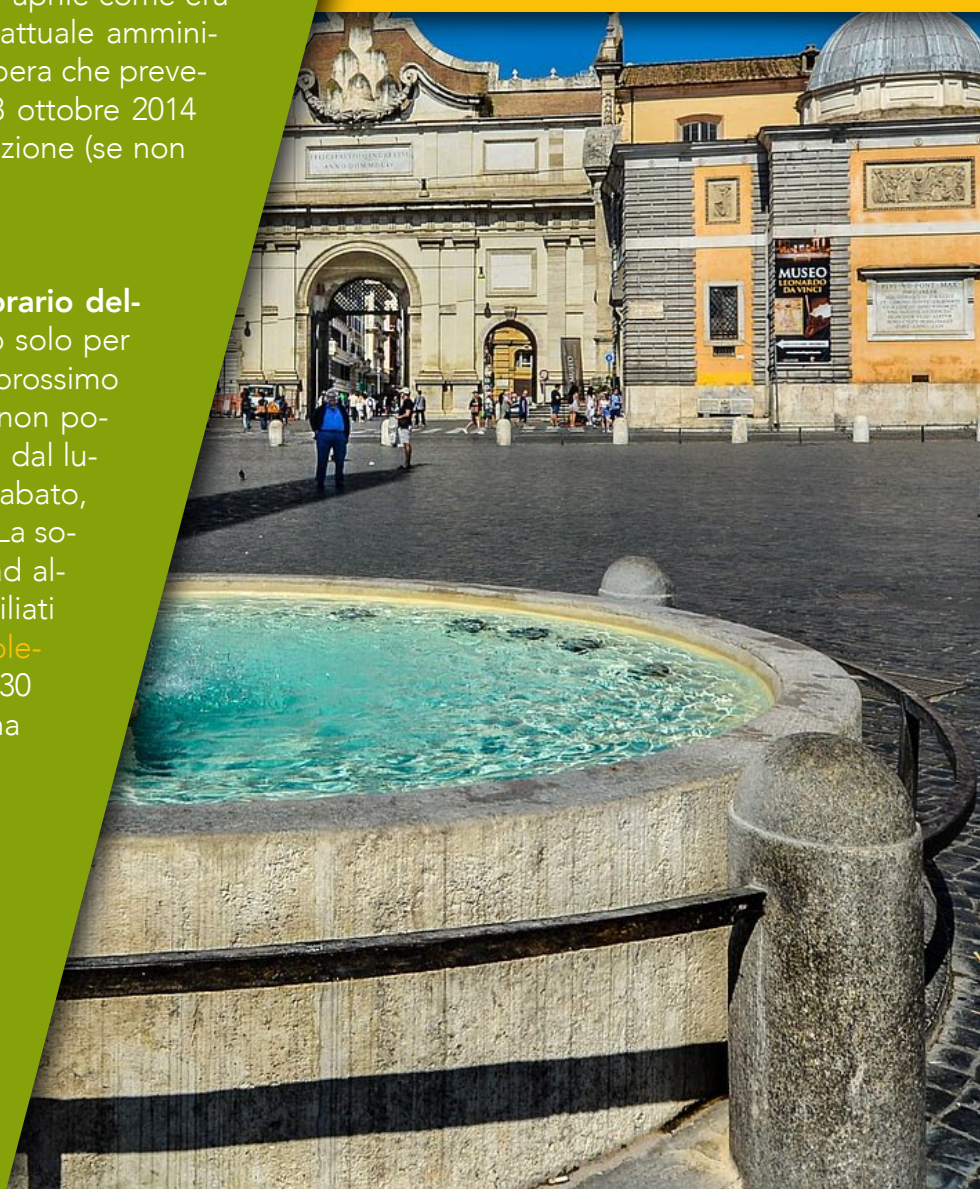
Il Comune di Roma **prolungnerà l'orario della Ztl A1**. Se oggi il divieto è valido solo per le automobili e dura sino alle 18, il prossimo mese auto, ciclomotori e motocicli non potranno circolare dalle 6.30 alle 19.00, dal lunedì al venerdì, e dalle 10 alle 19, il sabato, esclusi in ambo i casi i giorni festivi. La sosta nella Ztl A1 sarà concessa solo ad alcuni soggetti, come residenti, domiciliati e lavoratori notturni ([qui la lista completa](#)). A verificare gli accessi, per i primi 30 giorni, ci dovrebbe essere anche una pattuglia dei vigili urbani.

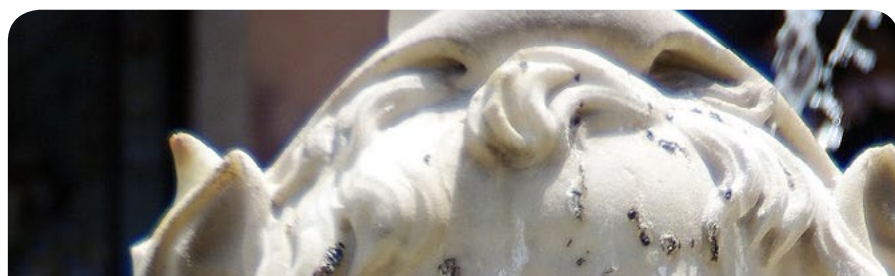
### Il lavoro dei mobility manager

Al momento i **mobility manager** stanno cercando soluzioni di spostamento alternative e comode per i lavoratori di negozi e uffici del Tridente. I timori riguardano l'**aumento del traffico**, da un lato,



Ivonne Carpinelli





e il calo dei clienti, dall'altro. Quest'ultimo punto preoccupa i commercianti della zona, che hanno già protestato per i disservizi legati alla chiusura delle fermate centrali della Metro linea A.

Il **tavolo di confronto tra Comune, Atac e personale addetto alla gestione degli spostamenti dei lavoratori** è aperto. Al momento i dipendenti usano lo **scooter** o la **metropolitana** per recarsi sul posto di lavoro. Ultimamente con grosse difficoltà, visto che le tre fermate Repubblica, Spagna e Barberini sono chiuse e la più vicina all'area, quella di Flaminio, è sovraffollata e con le scale mobili ferme. Le navette sostitutive non sono usate perché impiegano molto più tempo della metropolitana.

Per snellire il traffico dell'area si potrebbero mettere sul tavolo alternative, in realtà, già presenti. Si potrebbero garantire **parcheggi dedicati al car sharing elettrico** o **potenziare i bus elettrici** che, tornati dopo uno stop lungo anni, coprono il tragitto da **Piazza del Popolo a San Silvestro**.



## Servizi di ricarica, regole certe ed energia meno cara. La mobilità elettrica fa sistema al convegno Motus-E

.....  
 "Serve un'industria che dialoga come filiera", il suggerimento del senatore Gianni Giroto

"Serve un'industria che dialoga come filiera" con questo suggerimento il **senatore M5s Gianni Giroto**, presidente della X commissione industria, apre la seconda sessione di lavori del convegno sulla mobilità elettrica organizzato dalla associazione del comparto Motus-E. Il senatore conclude il saluto alla filiera dell'automotive elettrico ricordando come Governo stia "lavorando per abbassare il costo della bolletta" a spinta ulteriore per motivare lo sviluppo del comparto e-car.

Il costo dell'energia per la ricarica dei veicoli, soprattutto sulle prese domestiche sarà uno dei punti su cui l'associazione Motus-E intende avviare un'azione di attenzione da parte del Governo, come sottolinea il **segretario generale Dino Marcozzi**: "C'è un enorme scompensamento tra ricarica pubblica e privata". Il settore a livello industriale sembra scalpitare vista la crescita in neanche un anno di 41 associati anche se, come ricorda il segretario generale, l'obiettivo della mobilità elettrica è molto vicino: "L'ultima auto a motore termico dovrà essere venduta nel 2025 se vogliamo un 2050 solo a trasporto elettrico". Soprattutto nella sua visione, tra quindici anni non si compreranno più le auto: "L'auto sarà un servizio probabilmente cambierà modello di business e sarà inclusa nella tariffa elettrica flat".

● ● ● ● Agnese Cecchini



I dieci motivi per cui questo può essere il momento di uno sviluppo della mobilità elettrica



**Francesco Venturim ad Enel X**

### Le chiavi di sviluppo del settore tra tecnologia e regole certe

Il tavolo di confronto con cui si chiude l'evento, vede gli stakeholder confrontarsi sulle opportunità e le strategie da attuare nel settore. Tra le chiavi di volta della crescita delle e-car anche la maggiore diffusione delle rinnovabili, come espone l'ad di **ABB Italia Mario Corsi**.

Altro ostacolo alla crescita è sviluppare una infrastruttura di ricarica, come sottolinea l'ad di **Nissan Bruno Gattucci** mentre rispetto i costi delle auto rassicura anche l'ad di **Volkswagen Massimo Nordio** "realizzando una piattaforma di produzione specifica i costi si abbattano drasticamente". Elemento che impatta anche a livello progettuale come spiega l'ad "significa migliorare la progettazione delle auto e arrivare ad una autonomia per macchine, ad esempio della classe di una Golf, fino a 400km".

Sicuramente oltre alle tecnologie servono "buone regole" per "realizzare una road map della diffusione della auto elettrica", sottolinea nel corso della tavola rotonda finale, l'ad di **Cesi Matteo Codazzi**: "la richiesta di potenza delle reti potrebbe aumentare del 20-25% (per la ricarica elettrica) ma i veicoli collegati possono offrire sistema di storage virtuale che può contribuire alla stabilità della stessa rete".

Per guardare il video



## Le potenzialità della canapa per la bonifica dei terreni

Intervista a Romani Giovanardi, ex-professore di Agronomia presso l'Università degli Studi di Udine

La **canapa** è una pianta che offre una serie di vantaggi ambientali in diversi settori: tessile, edilizio, energetico e agricolo. Per quanto riguarda quest'ultimo ambito due sono, in particolare, i principali benefici: da una parte la riduzione dell'uso di pesticidi e diserbanti; dall'altra la possibilità di sfruttare questa coltura per bonificare i terreni dai metalli pesanti come piombo, zinco, rame, e cadmio. Di quest'aspetto, ancora non abbastanza noto, abbiamo parlato con **Romano Giovanardi, già professore ordinario di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee presso l'Università degli studi di Udine**, che ha studiato la questione nel corso della sua carriera accademica.

### Quali caratteristiche rendono la canapa particolarmente efficiente per la bonifica dei terreni?

La canapa, come ampiamente documentato nella letteratura scientifica, non è una pianta iperaccumulatrice di metalli pesanti, ma è capace di assorbirli in modo efficace. Di solito le piante iperaccumulatrici hanno uno sviluppo vegetativo molto modesto e spesso non consentono un uso alternativo delle componenti della biomassa prodotta in altre filiere. La canapa invece non solo è più performante dal punto di vista produttivo, ma può essere utilizzata in diversi ambiti compatibili: principalmente per alcuni usi industriali e per la produzione di energia.

● ● ● ● Monica Giambersio

**Nello specifico grazie a quali meccanismi questa pianta riesce ad assorbire gli inquinanti?**

Facciamo una premessa. Qualsiasi pianta, per poter assorbire degli elementi, ha bisogno che essi siano presenti in fase solubile nella soluzione circolante del terreno. Metalli come il nickel, il piombo, il cadmio e lo zinco sono presenti in fase solubile solo in piccole quantità e possono essere assorbiti dalle piante grazie al loro potenziale di assorbimento (specifico di ciascuna specie vegetale) che viene contrastato dalle forze di "trattenuta" del terreno. Nello specifico le piante sono dotate di una membrana cellulare semipermeabile che sfrutta una "forza" per portare all'interno gli elementi, tra cui anche la sostanza circolante e i metalli pesanti contenuti in essa. Questa forza è abbastanza elevata nel caso della canapa e risulta particolarmente efficace nell'opporsi alle "forze di trattenuta" del terreno, che agiscono in direzione contraria.

**Questa particolare efficacia della canapa a competere con le "forze di trattenuta" del terreno a quali caratteristiche fisiche è legata?**

La canapa si caratterizza soprattutto per avere un apparato radicale molto sviluppato e profondo, associato a un'ampia superficie radicale assorbente per unità di volume del terreno. Una caratteristica in grado di conferirle un'elevata capacità di assorbimento (idrico/nutrizionale), superiore ad altre specie e tale da renderla più idonea per la bonifica di siti inquinati da metalli pesanti.

**Quali elementi bisogna valutare per massimizzare i risultati di bonifica?**

Occorre innanzitutto effettuare una corretta scelta del genotipo e della tecnica colturale da utilizzare.

Inoltre è bene prestare molta attenzione all'epoca ottimale di raccolta del prodotto e alla gestione dei residui colturali. Attualmente è in atto un'intensa attività di miglioramento genetico della specie che permetterà di disporre di colture sempre più adatte alle varie utilizzazioni del prodotto e alle varie condizioni ambientali in cui si dovrà operare. Sono sempre di più i ricercatori che, tra le varie utilizzazioni della canapa, concordano sul possibile impiego complementare di questa pianta in vari ambiti, tra cui la fitoestrazione di metalli pesanti.

**Quali tecniche, una volta che si procede alla raccolta, permettono di potenziare l'effetto di bonifica sul terreno?**

Oltre alla gestione agronomica corretta della coltura, che è un elemento fondamentale, si potrebbero mettere in atto due principali strategie: l'asportazione dell'intera pianta (eseguita al termine del processo di assorbimento degli inquinanti) o l'asportazione dei soli fusti. Asportando l'intera pianta la quantità di metalli pesanti che può essere fisicamente eliminata è maggiore, soprattutto per il contributo delle foglie. Se invece si sceglie di asportare solo i fusti, l'aspetto positivo è legato principalmente al fatto che essi possono trovare un possibile impiego nei settori industriale ed energetico. In tutti i casi va considerato non irrilevante anche il contributo alla bonifica dei terreni da parte dei residui colturali destinati all'interramento, specialmente in ambienti caratterizzati da una lenta mineralizzazione di queste componenti della pianta. Si tratta di un vantaggio in termini di protezione delle falde idriche (freatiche e artesiane) dall'inquinamento dovuto al trasporto in fase solubile dei metalli presenti nella soluzione circolante.



## Lavare a mano o in lavastoviglie? Ecco come aiutare l'ambiente

I consigli per una gestione domestica efficiente

Consuma di più usare la lavastoviglie o lavare a mano i piatti? Un dubbio che tocca più aspetti del vivere sostenibile a cui sempre più cittadini sono attenti nel corso delle proprie scelte quotidiane. Vediamo qui quale scelta è migliore.

### Consumi a confronto

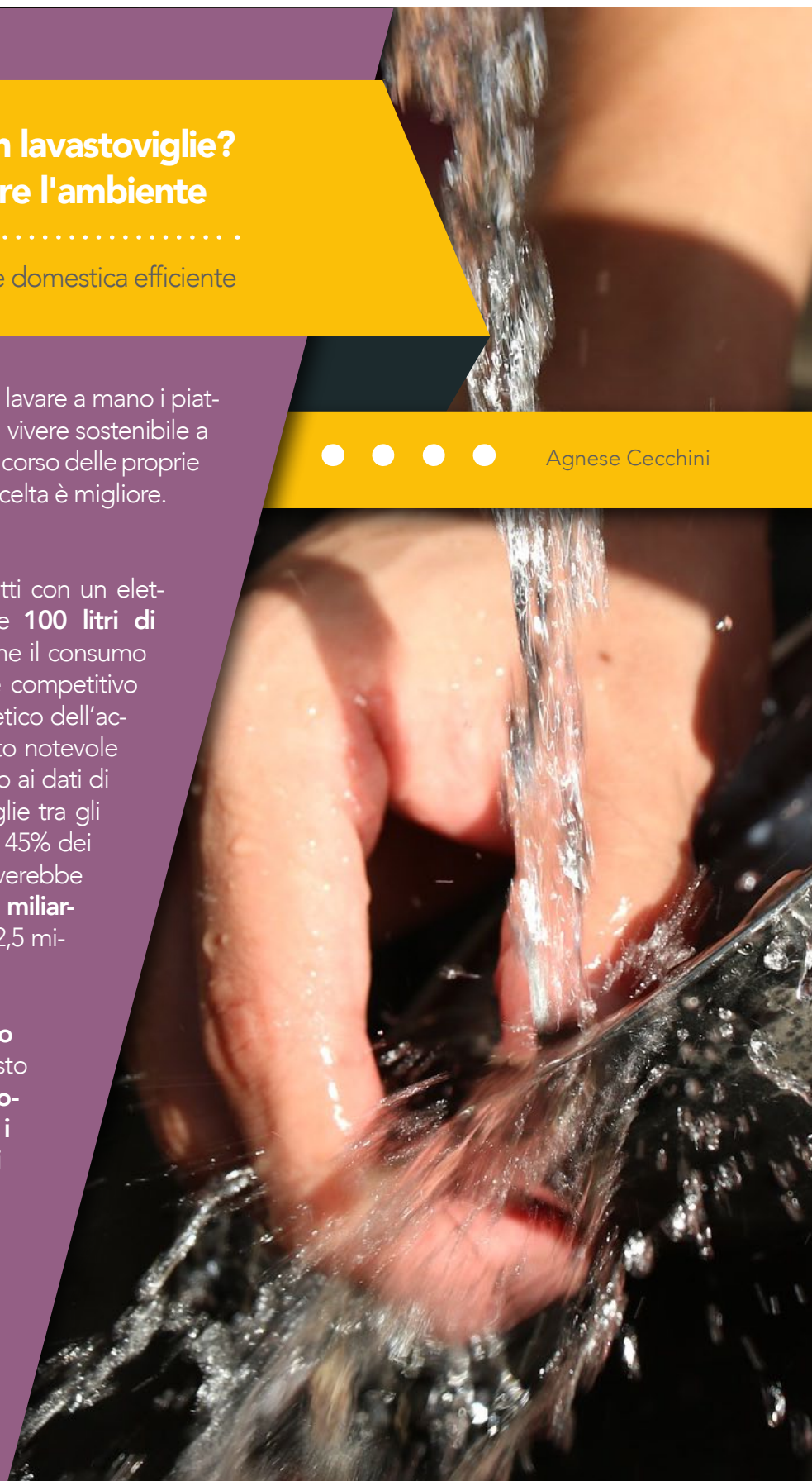
Forse non tutti sanno che lavare i piatti con un elettrodomestico permette di risparmiare **100 litri di acqua** a ogni lavaggio. Non solo, anche il consumo di energia elettrica dell'apparecchio è competitivo (**0.96kW/h**) rispetto il consumo energetico dell'acqua (**2,5 kW/h a lavaggio**). Un impatto notevole sull'ambiente. Basti pensare che stando ai dati di vendita europea del 2015 le lavastoviglie tra gli Stati membri sono possedute solo dal 45% dei cittadini. Se tutti ne avessero una si arriverebbe a **92 TW/h** risparmiati all'anno e **6.141 miliardi di litri di acqua** all'anno. In pratica 2,5 milioni di piscine olimpioniche al giorno.

### Qualche trucco per consumare meno

Partendo da questi dati abbiamo chiesto a **Davide Castagna di Applia, l'Associazione che rappresenta in Italia i produttori di apparecchi domestici e professionali**, come poter fare la scelta migliore per l'ambiente, tenendo pulite le proprie stoviglie



Agnese Cecchini



**Quali accortezze seguire per risparmiare acqua ed energia nella scelta dei programmi di lavaggio, preservando sempre il risultato?**

La Comunità europea ha introdotto l'obbligo di un programma Eco nelle lavastoviglie. Questo deve rispettare specifici indici di efficienza energetica e rispettare la media di consumo europeo. Deve inoltre essere introdotto come programma selezionato automaticamente (di default) o in caso in cui la selezione automatica del programma non sia possibile, deve essere disponibile come selezione diretta senza bisogno di selezionare una temperatura o carico specifici. Infine, l'ultimo pacchetto eco-design prevede che questo sia l'unico programma con una denominazione che rimanda all'efficiamento energetico, così da non creare dubbi nell'utente.

Un programma Eco che oltre ad essere di riferimento sul consumo, mantenga invariati i requisiti funzionali rispetto a soluzioni sino ad oggi adottate, in particolare efficienza di pulizia e asciugatura.



**I kg di portata di questi elettrodomestici hanno un "peso" nel conteggio dei consumi?**

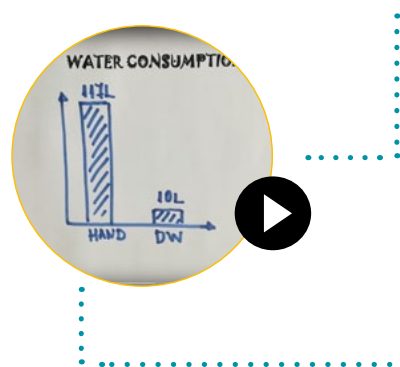
Non troppo. I regolamenti tengono conto della capacità dei prodotti, mantenendo un rapporto costante tra consumo e capacità. Altresì la tecnologia nel lavaggio tessuti ci viene incontro, consentendo una gestione dei programmi in funzione del carico lavato.

**Con quale criterio si può scegliere la giusta taglia di elettrodomestico?**

Sulla base delle esigenze familiari quindi il numero delle persone, lo spazio di installazione disponibile e la frequenza d'uso. Null'altro, perché come detto precedente, oggi si riescono a gestire al meglio i carichi e con essi i consumi.

**A rendere intelligente un elettrodomestico non è solo la tecnologia ma anche il modo di uso. L'IoT quanto può influire sul consumo e le potenzialità degli elettrodomestici?**

Vi sono certamente elementi che incidono sull'efficienza del singolo prodotto, anche se il maggiore impatto potrebbe esservi grazie ad una interazione di più prodotti; la programmazione, in base al costo energetico che possiamo impostare nel sistema di accensione della macchina nei momenti di minor costo dell'energia etc... Inoltre c'è un vantaggio nella sicurezza e nella gestione del doppio carico, possiamo evitare il sovraccarico oppure comunicare automaticamente all'esterno le ipotesi di guasto.



Per guardare il video





The Global  
Food Innovation  
Summit

# The future of food is HERE\*

Meet the innovators and leaders working  
to transform our food system.

\* **Milano, Italy**  
Fiera Milano, Rho  
May 6 - 9, 2019



For more info, visit  
[seedsandchips.com](http://seedsandchips.com)

Media Partners



## Microplastiche in alta montagna. La conferma dai ricercatori italiani

Nel Ghiacciaio dei Forni gli scienziati dell'Università degli Studi di Milano e di Milano-Bicocca hanno trovato milioni di particelle di plastica. Nemmeno un mese fa la conferma della presenza di pesticidi sull'arco alpino. "Gli appassionati saranno coloro che meglio potranno difendere la montagna", commenta Cyril Salomon, ideatore di Montagna in scena

"La lingua del Ghiacciaio dei Forni, uno dei più importanti apparati glaciali italiani, potrebbe contenere da 131 a 162 milioni di particelle di plastica". Queste hanno sia origine locale, "data ad esempio dal rilascio e/o dall'usura di abbigliamento e attrezzatura degli alpinisti ed escursionisti che frequentano il ghiacciaio", che diffusa, "trasportate da masse d'aria, in questo caso di difficile localizzazione".

È la stima frutto dell'indagine, **condotta nell'estate del 2018** dal team di ricerca dell'**Università degli Studi di Milano e di Milano-Bicocca**. Lo **studio sulla contaminazione da plastica nelle aree di alta montagna** è il **primo di questo genere**. Una sfida per i ricercatori italiani che hanno dovuto **indossare tessuti di cotone** al 100% e **zoccoli di legno** per evitare l'ulteriore contaminazione di particelle di plastica presenti nell'abbigliamento tecnico da montagna.

Sul Ghiacciaio dei Forni, a circa 3.000 mt di quota nel Parco Nazionale dello Stelvio, in Lombardia, i ricercatori, come si legge sul sito dell'ateneo, hanno ritrovato poliestere, poliammide, polietilene e polipropilene "nella misura di 75 particelle per ogni chilogrammo di sedimento". Il dato, si precisa, "è comparabile al grado di contaminazione osservato in sedimenti marini e costieri europei".



Ivonne Carpinelli

In realtà, già si pensava che “i ghiacciai non sono ambienti incontaminati, ma immagazzinano diversi inquinanti di origine antropica rilasciati nell’atmosfera”, spiega il professor **Andrea Franzetti dell’Università di Milano-Bicocca**. Il dato più interessante è che “le microplastiche potrebbero fornire un substrato dove queste sostanze possono accumularsi”, prosegue Franzetti. Adesso bisognerà indagare “gli aspetti biologici legati alla loro presenza sui ghiacciai”, ovvero “i processi microbiologici di degradazione della plastica e il potenziale bioaccumulo delle particelle nella catena trofica”.

### **Pesticidi in alta quota**

La scoperta sulle microplastiche arriva neanche un mese dopo l’annuncio del **ritrovamento in alta quota lungo tutto l’arco alpino di pesticidi per l’agricoltura usati in Pianura Padana**. Anche questa è solo una conferma. Gli autori sono gli scienziati dei **gruppi di ecotossicologia e di glaciologia della Milano-Bicocca**: hanno analizzato una **carota prelevata dal ghiacciaio del Lys**, nel massiccio del Monte Rosa, e **campioni di acqua di fusione da sei ghiacciai alpini: Lys nel gruppo del Monte Rosa, Morteratsch nel Massiccio del Bernina, Forni nel gruppo dell’Ortles Cevedale, Presena nel gruppo della Presanella, Tuckett nel gruppo del Brenta e Giogo Alto nel gruppo del Palla Bianca-Similaun**.

I ghiacciai, si legge in una nota stampa, sono “accumulatori di contaminanti trasportati in atmosfera e evidenziando una connessione con gli usi agricoli nelle aree limitrofe alle Alpi”.

Nelle acque di fusione la concentrazione di **chlorpirifos** risultano **superiori di quasi cento volte al valore soglia**. Una minaccia concreta per il gruppo dei **macroinvertebrati**, in particolare degli insetti. “L’entità della contaminazione e la sua distribuzione spaziale evidenziano l’esigenza di aggiornare le procedure di valutazione del rischio ecologico che considerino anche il trasporto atmosferico a media distanza, attualmente trascurato, ma di fondamentale importanza per la concessione dell’autorizzazione ministeriale relativa alla messa in commercio del prodotto fitosanitario, al fine di proteggere le comunità acquatiche alpine”, commenta in nota stampa **Antonio Finizio, ecotossicologo di Milano-Bicocca**.

### **Cinema e montagna**

L’inquinamento da **microplastiche**, dunque, non riguarda solo laghi, fiumi, mari e oceani, come più volte approfondito su Canale Energia. Ma l’acqua in generale. Insieme ad **Alessandra Raggio, direttrice artistica del Banff**, abbiamo parlato di quanto gli sport estremi e le attività di ripresa delle stesse possano sconvolgere gli equilibri della montagna.



*Foto scattata sul Monte Velino da Sacha De Propis*

Anche **Cyril Salomon, l'ideatore del festival cinematografico internazionale Montagna in scena**, in questi giorni nelle sale italiane, spiega che l'obiettivo del festival "è dimostrare la bellezza e la fragilità della montagna. Gli appassionati saranno coloro che potranno meglio di altri difenderla e proteggerla". Non è possibile avere una misura scientifica del cambiamento dei gruppi montuosi con il trascorrere delle edizioni del festival. "A titolo personale posso dire che non avevo mai visto tanto ghiaccio in alta montagna come nel mese di febbraio. Ho accompagnato alcuni amici ai Domes de Miages e il ghiaccio è ovunque verso la fine dell'itinerario. È triste vedere la montagna in questo stato".

Di certo, prosegue Salomon, le attività di ripresa cinematografica hanno un impatto negativo sull'ambiente: "Prima di girare un film su una scalata, ad esempio, bisogna mettere in sicurezza tutta l'equipe. Per le riprese sono stati collocati molti spit (punti di ancoraggio per arrampicata e alpinismo ndr)". C'è da dire che "negli ultimi anni l'uso di droni ha permesso di limitare l'uso di elicotteri" e che "grazie alle dimensioni sempre più ridotte delle videocamere è oggi possibile girare le scene riducendo l'impatto sulla montagna". Sono tanti, infatti, gli sportivi che filmano da soli le proprie imprese.

## Dall'ecodesign al design sistemico

Le nuove sfide sostenibili. L'intervento di Susanna Vallebona (ADI) al convegno dell'Associazione culturale LABGRADE

Un approccio efficace al design sostenibile "non nasce dal singolo individuo, ma da una serie di sinergie che mettono a fattor comune molteplici competenze". È in questo modo che si promuovono nuovi paradigmi operativi in grado di raggiungere in modo efficace gli obiettivi sempre più sfidanti posti dallo sviluppo sostenibile. A parlare è **Susanna Vallebona, membro del comitato direttivo di ADI Lombardia**, che è intervenuta venerdì 22 marzo all'evento organizzato dall'associazione culturale senza scopo di lucro LBGRADE. Una giornata dedicata al tema della progettazione sostenibile che si inserisce nel calendario di eventi della **Settimana delle Energie Sostenibili**, promossa dal Comune di Milano.

### Le nuove frontiere del design sistemico

"Oggi il design prevede un'attenzione al prodotto che valuta la materia, l'energia impiegata per la sua lavorazione, la possibilità di ampliare la vita utile degli oggetti e quella di riciclare le diverse componenti", ha sottolineato Vallebona. "Queste regole sono seguite ormai da tutti i designer, ma non sono sufficienti" per ottenere risultati rilevanti in termini di riduzione dell'impatto ambientale.

● ● ● ● Monica Giambersio

● ● ● ●



“Dagli anni 90 – ha spiegato la designer – ha iniziato a svilupparsi il concept del design sistemico”. Si tratta di un modus operandi olistico che promuove un approccio multidisciplinare al sistema produttivo ponendo l’accento sulla rete di relazioni che possono instaurarsi tra i diversi comparti. In altre parole è un tipo di progettazione che declina in maniera trasversale e sinergica l’ambito ambientale, sociale e culturale. In quest’ottica, ha sottolineato Vallebona, è necessario collaborare anche con “scienziati e matematici per adottare la giusta modalità operativa e cambiare il nostro approccio alla realtà”.

### **Prendere esempio dalla natura**

Per intraprendere questa strada è importante ripensare il rapporto con la natura e con le materie prime che ci mette a disposizione. Il focus non deve essere più lo sfruttamento unidirezionale di risorse naturali, ma la capacità di entrare in sintonia con l’ambiente pensandosi come parte di un tutto. “Si prende esempio dalla natura, è da lì che ci ispiriamo” per scegliere le tecniche produttive più efficaci e sostenibili da adottare. Si tratta di una sfida che richiede che un vero e proprio “cambio di paradigma”.



## Nasce l'Alleanza contro la povertà energetica

.....

Mettere in rete know how, esperti e informazioni per sottoscrivere un Manifesto di azioni e contrastare un fenomeno che riguarda il 16% della popolazione italiana (il doppio rispetto alla media europea).

Scopri come aderire all'Alleanza

Il 6 marzo a Roma al termine del convegno "Luce sulla povertà energetica" ci siamo presi un impegno: fare qualcosa di concreto e fattivo per arrivare a proposte concrete e strutturate e combattere il fenomeno della povertà energetica.

Oggi è ufficiale: è nata l'**Alleanza contro la povertà energetica**. Ne siamo promotori insieme ad **Adiconsum** e al nostro editore **Gruppo Italia Energia** che ci supporta con fiducia.

Sono molte le iniziative in corso in Europa a opera di grandi player anche in Italia. L'Alleanza ha l'obiettivo di mettere in rete know how, esperti e informazioni con cui siamo in contatto quotidianamente. Una call to action rivolta a stakeholder istituzionali, aziende, associazioni, enti di ricerca e media che si concretizza nella sottoscrizione del **Manifesto contro la povertà energetica**.



Agnese Cecchini

I punti cardine sono: la diffusione e la conoscenza del bonus energia e di buone pratiche di efficientamento energetico; il supporto alle diverse bollette; educare alla sostenibilità e all'efficienza energetica degli edifici; creare sinergia tra le varie iniziative in essere sul tema e gli stakeholder istituzionali.

Di buone pratiche, dati e ricerche sul settore ce ne sono molti, anche specifici della realtà italiana. Basta sfogliare le pagine di questa testata per accertarsene. Il passo in più da compiere è diventare un vero e proprio strumento di sintesi dell'informazione di tutto questo.



## Sport invernali, tra imprese spettacolari e impatto ambientale

Qual è l'impatto ambientale di sci, mountain bike, arrampicata, alpinismo? L'ecosistema risente dell'attività umana? Intervista ad Alessandra Raggio, direttore responsabile del Banff Mountain Film Festival World Tour Italy

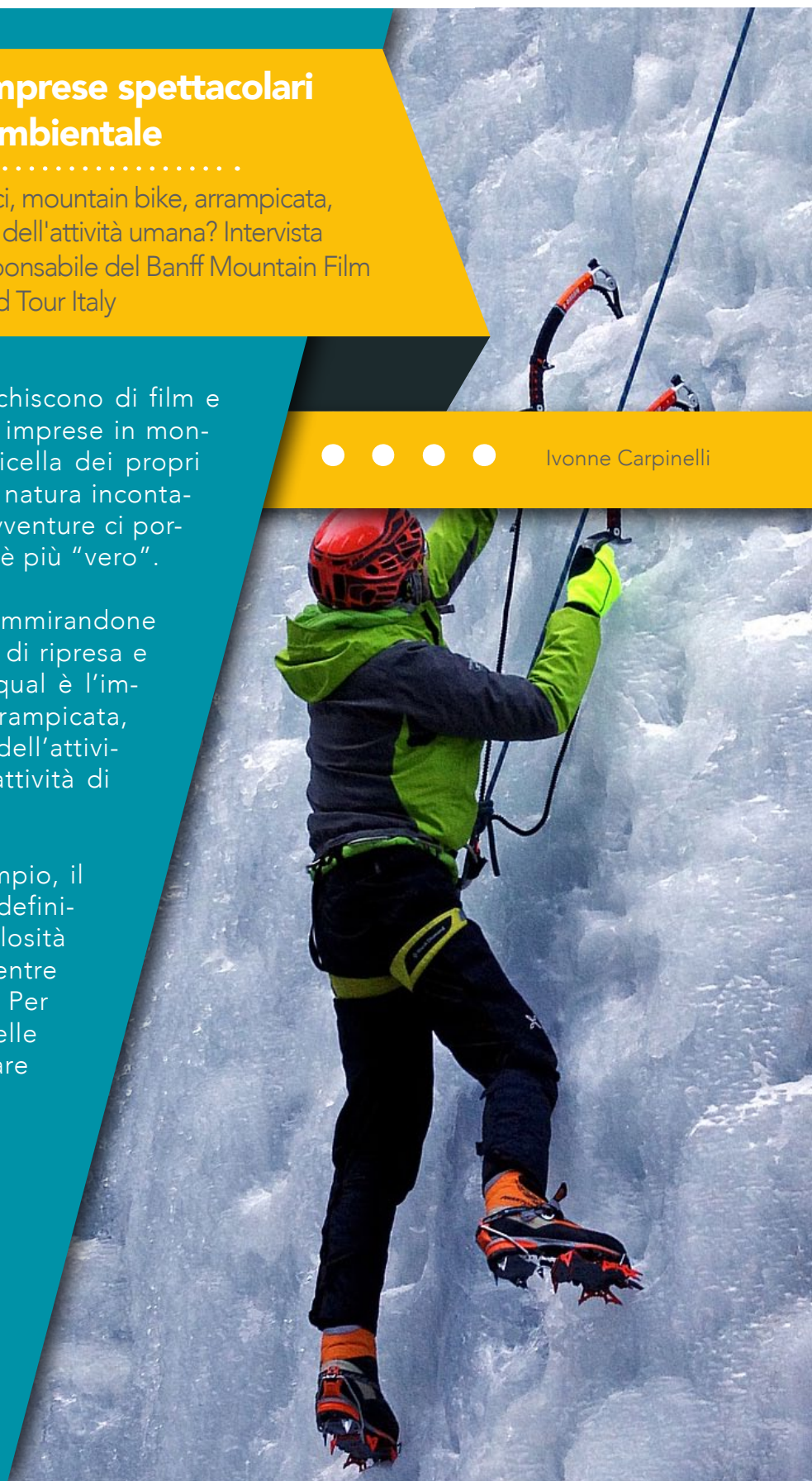
Le sale cinematografiche si arricchiscono di film e documentari dedicati alle grandi imprese in montagna di chi cerca di alzare l'asticella dei propri limiti. Tra grandi spazi selvaggi e natura incontaminata i protagonisti di queste avventure ci portano insieme alla scoperta di un sè più "vero".

Guardando queste proiezioni, ammirandone le fotografie e le nuove tecniche di ripresa e montaggio, viene da chiedersi: qual è l'impatto di sci, mountain bike, arrampicata, alpinismo? L'ecosistema risente dell'attività umana e, in particolare, dell'attività di ripresa di queste gesta?

La risposta è sì. Per fare un esempio, il campo base dell'Everest si può definire una meta turistica. La pericolosità dell'impresa quasi scompare mentre cresce la produzione di rifiuti. Per questo vengono organizzate delle spedizioni apposite per recuperare il materiale lasciato al campo.



Ivonne Carpinelli



“Il messaggio che mandiamo è di vivere questi spazi in una maniera pulita”, ha spiegato ai microfoni di Canale Energia **Alessandra Raggio, direttore responsabile del Banff Mountain Film Festival World Tour Italy**, incontrata in occasione della tappa romana del 27 marzo. La manifestazione cinematografica attraversa l'Italia (ultima data del tour 2019 il 10 aprile) per riproporre corto e medio metraggi proiettati al Festival del cinema di Montagna di Banff in Canada. “L'uomo inquina, per quanto piccolo rispetto alle grandi bellezze naturali. Va bene fare esperienze, ma ricordiamo che la montagna è fragile”. Di seguito la video intervista integrale ad Alessandra Raggio.



**Cresce il numero di documentari sulle imprese in montagna e cresce anche la sensibilità sul tema dell'inquinamento ambientale? Quanti rifiuti producono queste imprese e come sono recuperati?**



**Cinema, sport e impatto ambientale: qual è l'impronta dell'attrezzatura e della troupe che la adopera?**



**Il turismo si può dire davvero sostenibile, economicamente come ambientalmente?**



Per guardare i video



## Climatizzazione, il settore accetta le sfide dell'efficienza e dell'economia circolare

L'indagine statistica 2018 di Assoclimate.  
Tra i dati più rilevanti la crescita delle pompe di calore

Il settore industriale della climatizzazione è "pronto" ad affrontare le sfide di un comparto energetico sempre più efficiente e incentrato sui paradigmi dell'economia circolare. Le norme introdotte dal legislatore, vengono declinate dagli operatori del settore come stimoli a realizzare investimenti per avere a disposizione macchinari più performanti, rendendoli sempre più pervasivi, sia tra gli stakeholder sia tra i consumatori finali. È questo il messaggio emerso con forza dall'incontro di presentazione dei risultati dell'indagine **statistica 2018 di Assoclimate** presentata questa mattina a Milano. Un evento da cui è emerso come l'andamento del comparto sia "estremamente positivo", soprattutto per quanto riguarda i sistemi a pompa di calore, una tecnologia che viene identificata come cruciale per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 su efficienza e rinnovabili.

### Un settore in crescita

"Il settore della climatizzazione – ha sottolineato il **presidente di Assoclimate, Roberto Saccone** – ha registrato in Italia nel 2018 una crescita del fatturato del 10,8% rispetto all'anno precedente superando, come valore di mercato, il miliardo e mezzo". Si tratta di un "traguardo importante" che è stato raggiunto soprattutto grazie a chiller condensati ad aria, climatizzatori split e multipli, sistemi VRF e unità terminali.

● ● ● ● Monica Giambersio

### Produzione nazionale in crescita del 5,4%

Il report mostra inoltre – come ha spiegato **Alberto Spotti della segreteria di Assoclimate** – come la produzione nazionale sia cresciuta del 5,4% rispetto al 2017, arrivando **a un livello di circa 717.768.000** min di euro, con una quota di esportazione che supera il 60%. Inoltre il 90% della produzione nazionale è rappresentata da chiller prevalentemente a pompa di calore, unità di trattamento aria e ventilconvettori.



Per guardare il video



### Il ruolo della politica

Un quadro positivo, dunque, quello delineato dallo studio di Assoclimate. Il comparto cresce e le aziende hanno ben introiettato i paradigmi dell'efficienza energetica e dell'economia circolare. Tuttavia per raggiungere gli obiettivi sempre più sfidanti posti dal Piano Energetico Integrato per l'Energia e il Clima, ha sottolineato il presidente Saccone, "la politica deve fare la sua parte e rendere coerente gli obiettivi che si sta dando nell'ambito energia e clima con le risorse che mette a disposizione".

### Pompe di calore determinanti per politiche di decarbonizzazione

Fil rouge della mattinata il ruolo centrale delle pompe di calore, questione sottolineata, nel corso della mattinata, anche da **Tommaso Franci dell'associazione Amici della Terra**. "Noi dobbiamo fare un salto di quantità per far capire come queste tecnologie siano decisive per qualsiasi politica di decarbonizzazione – ha spiegato Franci – l'obiettivo al 2030 per le rinnovabili termiche passerà dal 20 a più del 30%, questo delta deve essere coperto all'85% dall'energia rinnovabile fornita dalle pompe di calore". Alle potenzialità delle pompe di calore gli Amici della Terra dedicheranno il convegno "**La pompa di calore: una tecnologia chiave per gli obiettivi 2030**" il prossimo 14 maggio a Roma nella sede del GSE.

### Dall'edificio efficiente all'inquilino smart

In generale, dai numeri dello studio, ha sottolineato **Giuliano Dall'O', del consiglio di indirizzo del Green Building Council Italia**, emerge come il comparto della climatizzazione in Italia sia "sano e rappresenti una vera e propria eccellenza". In questo contesto il potenziale delle pompe di calore e in generale delle tecnologie che contribuiscono alla decarbonizzazione è "fondamentale ed è strettamente legato al tema della riqualificazione energetica degli edifici." È questa la sfida che dobbiamo affrontare con urgenza cercando di abbinare all'adozione di soluzioni altamente performanti nelle abitazioni anche abitudini di consumo consapevoli e smart.

### Un quadro di luci e ombre

A ribadire lo stato di salute del settore anche **Stefano Bellò, presidente Commerciale e marketing di Assoclimate**, che ha sottolineato come "questi tassi di crescita non possono che essere una buona notizia per tutta l'economia italiana". Tuttavia, ha puntualizzato Bellò, quelle che crescono maggiormente sono le "tecnologie più semplici da applicare, come quelle a espansione diretta,

ovvero soluzioni che coniugano efficienza e bassi costi di installazione". Il punto chiave è rappresentato invece dall'adozione di una visione che consideri "il costo nell'intero ciclo di vita" mettendolo in relazione alle performance dell'immobile.

### Efficienza e Pubblica Amministrazione

Tra i trend che caratterizzano il settore della climatizzazione, ha sottolineato **Filippo Busato di Econ Energy**, ci sono il tema delle rinnovabili, della diffusione di edifici sempre più efficienti e del giusto approccio all'incentivazione. Per quanto riguarda in particolare quest'ultimo punto, la sfida nella pubblica amministrazione è quella di far conoscere maggiormente i vantaggi del conto termico, uno strumento di cui spesso non sono note in maniera adeguata le potenzialità.

### Pompe di calore, i numeri in italia

Sulla stessa linea di Busato, per quanto riguarda il conto termico, anche **Paolo Liberatore del GSE**, che ha spiegato come sia "fondamentale" puntare sulla comunicazione con gli amministratori e con i tecnici locali. È questa la via da seguire per riuscire a valorizzare ulteriormente "uno strumento che sta funzionando". Passando invece al tema delle pompe di calore, Liberatore ha sottolineato come in Italia si registrino "numeri molto importanti". "Lo stock degli apparecchi in esercizio ammonta a un valore compreso tra 19 e 20 milioni di pezzi. La potenza installata per riscaldamento è di 120 – 130 gigawatt, mentre è pari a 2,6 megatop il dato relativo all'energia rinnovabile da pompe di calore per riscaldamento". Si tratta di "un numero importante che pesa per circa il 25% dell'energia rinnovabile del settore termico e per il 12% di tutta l'energia rinnovabile prodotta in Italia".

### Una fase di evoluzione

A contestualizzare le sfide del settore all'interno di un comparto energetico in "profonda evoluzione" è stato **Stefano Saglia del Collegio dell'Arera**, che ha sottolineato come, in un contesto di questo tipo, l'efficienza energetica assuma il "ruolo di protagonista". Tuttavia è necessario promuovere maggiormente tra l'opinione pubblica i vantaggi legati a questo settore che riveste un ruolo centrale nel contrasto al cambiamento climatico. È inoltre opportuno ha spiegato Saglia gestire efficacemente gli input legati ai nuovi paradigmi dell'energia distribuita e del prosumer che si stanno delineando all'orizzonte. Solo in questo modo si potranno affrontare in maniera adeguata i cambiamenti di un'energia che col tempo sarà sempre meno legata ai grandi impianti.



## Il cambiamento climatico visto dalla meteorologia

La giornata mondiale sul tema, che si è svolta a La Sapienza di Roma, solleva dubbi e perplessità sui prossimi stravolgimenti ambientali

Sabato scorso, 23 marzo, presso l'auditorium dell'Università "La Sapienza" di Roma, si è svolta la Giornata mondiale della Meteorologia. Un appuntamento annuale che riunisce fisici, ingegneri, militari dell'aeronautica, studenti e giornalisti.

Tanto per iniziare, in Italia, non esiste un corso di laurea specifico per diventare meteorologo, ma esistono percorsi accademici che, a partire da lauree di primo livello in ingegneria, fisica e scienze naturali, permettono di specializzarsi in meteorologia. Il curriculum deve essere adeguato ai criteri stabiliti dall'Omm (Organizzazione Mondiale della Meteorologia), che ne certifica l'idoneità.

La prevista creazione dell'Agenzia Italia meteo servirà a coordinare le attività di previsione del tempo, integrando e coordinando le agenzie regionali e locali.

Il convegno, che aveva come sottotitolo: "Sole, Terra e Tempo", ha portato il pubblico in sala a scoprire aspetti e relazioni inaspettati tra questi tre elementi essenziali della nostra vita quotidiana.

Le parole del prof. Luca Mercalli, volto noto delle previsioni in televisione e presidente della Società Meteorologica Italiana

● ● ● ● Domenico M Calcioli

per introdurre l'evento, spiegano bene uno dei vantaggi dell'evoluzione in campo previsionale: "Le previsioni sono sempre più precise. Per le 24-48 ore si ha, ormai, un'affidabilità del 90% e ogni anno si migliora". Tra i fenomeni ancora difficili da prevedere, continua Mercalli, ci sono i temporali estivi: "In questo caso ancora non si riesce a dare una localizzazione precisa".

Il prof. Lorenzo Giovannini, docente presso l'Università di Trento, sottolinea come all'interno dell'ateneo "stiamo lavorando per applicazioni nell'ambito delle rinnovabili, perché ai gestori interessa avere dati su vento e radiazioni solari per programmare la loro attività". (Ansa del 23 marzo)

Nel corso della giornata, si sono tenute relazioni sulla paleo-ecoclimatologia, sulla fisica solare, sulla magnetosfera terrestre, sulla previsione del tempo spaziale e la previsione meteorologica operativa e sull'offerta formativa universitaria nazionale.

Al termine delle relazioni, abbiamo posto alcune domande alla professoressa **Laura Sadori, docente presso le Facoltà di Fisica e di Conservazione dei Beni Culturali presso La Sapienza, e al Generale dell'aeronautica Silvio Cau, Rappresentante italiano presso l'Organizzazione Meteorologica Mondiale.**

**Prof.ssa Sadori, durante il vostro intervento, avete sottolineato come tutti i dati analizzati a partire dalle serie storiche rivelano una prossima glaciazione; si parla di poche decine di anni al massimo. Come si concilia questa previsione con l'aumento della temperatura registrato negli ultimi anni? La transizione energetica che stiamo portando avanti a livello globale verso le rinnovabili sarebbe inutile?**

La questione è molto complessa. Il collega che ha parlato prima di me, il prof. Berrilli, ha detto quali sono le cause orbitali: abbiamo dei cambiamenti che sono nell'orbita terrestre che ci portano verso il glaciale. Questo è un dato di fatto. L'altro dato di fatto è ci sono dei cambiamenti climatici importantissimi in gran parte prodotti da noi uomini: gli andamenti registrati nell'ultimo interglaciale (periodo di tempo intercorrente tra una glaciazione e quella successiva ndr) sono completamente diversi da quelli registrati negli interglaciali precedenti. Il dubbio potrebbe spingerci a continuare in questo modo folle.

**La mia era una provocazione: se andiamo verso una glaciazione, gli stimoli per la transizione energetica vengono meno!**

Sì, questo, da un certo punto di vista, è vero. Non sappiamo quale sarà il momento di non ritorno. Ci sarà un punto dal quale non potremo più tornare indietro. La sovrapposizione di quelli





che sono i moti orbitali con i cambiamenti che stiamo inducendo noi sul clima, non sappiamo quali effetti porteranno in futuro. Perciò è vero, con i gas serra bene o male stiamo aumentando la temperatura, però quali altre problematiche stiamo causando non sono campi di mia competenza. Posso solo dire che dovremmo valutare una strategia per bloccare questi fenomeni estremi. Forse sarebbe più facile affrontare una nuova glaciazione che eventi a noi sconosciuti!

**Siete una docente, quindi avete un punto di vista privilegiato nei confronti dei giovani. Come vedete l'approccio di questi ragazzi verso i problemi connessi con il risparmio energetico e comportamenti quotidiani a basso impatto ambientale. Percepiscono una coscienza a riguardo o restano solo teorie?** Insegno a studenti che partecipano due corsi diversi. Uno di scienze naturali e questi hanno una grossa sensibilità nei confronti dell'ambiente: dallo smaltimento dei rifiuti in plastica alla riduzione dei mezzi di trasporto a combustione fino all'utilizzo della bicicletta e tutti i comportamen-

ti "green" che seguono. Lavoro anche con studenti iscritti a Conservazione dei Beni Culturali che hanno una sensibilità inferiore ai problemi ambientali, però capiscono quali sono le relazioni tra ambiente e monumenti. A causa dei cambiamenti climatici, stiamo producendo dei danni, non trascurabili, aggravati dall'inquinamento, soprattutto considerato l'immenso patrimonio culturale che dobbiamo preservare.

**Ultima domanda: dal vostro punto di vista, la transizione energetica verso un utilizzo di sistemi a basso impatto ambientale è un aspetto tenuto nella dovuta considerazione a livello nazionale e globale?**

La mia opinione personale è che si potrebbe fare di più, a partire da ciascuno di noi. Attenzione verso la tutela dell'ambiente, le energie rinnovabili e la riduzione dei consumi sono gesti che devono diventare consueti. A livello governativo paghiamo un'attenzione non sempre adeguata alle sfide di cui accenniamo sopra.

**Generale Silvio Cau, dal vostro punto di vista privilegiato riguardo le previsioni meteorologiche, la transizione energetica verso le energie rinnovabili, nello specifico eolico e solare, vi ha portato a implementare una diversa sensibilizzazione per operatori e rilevamenti?**

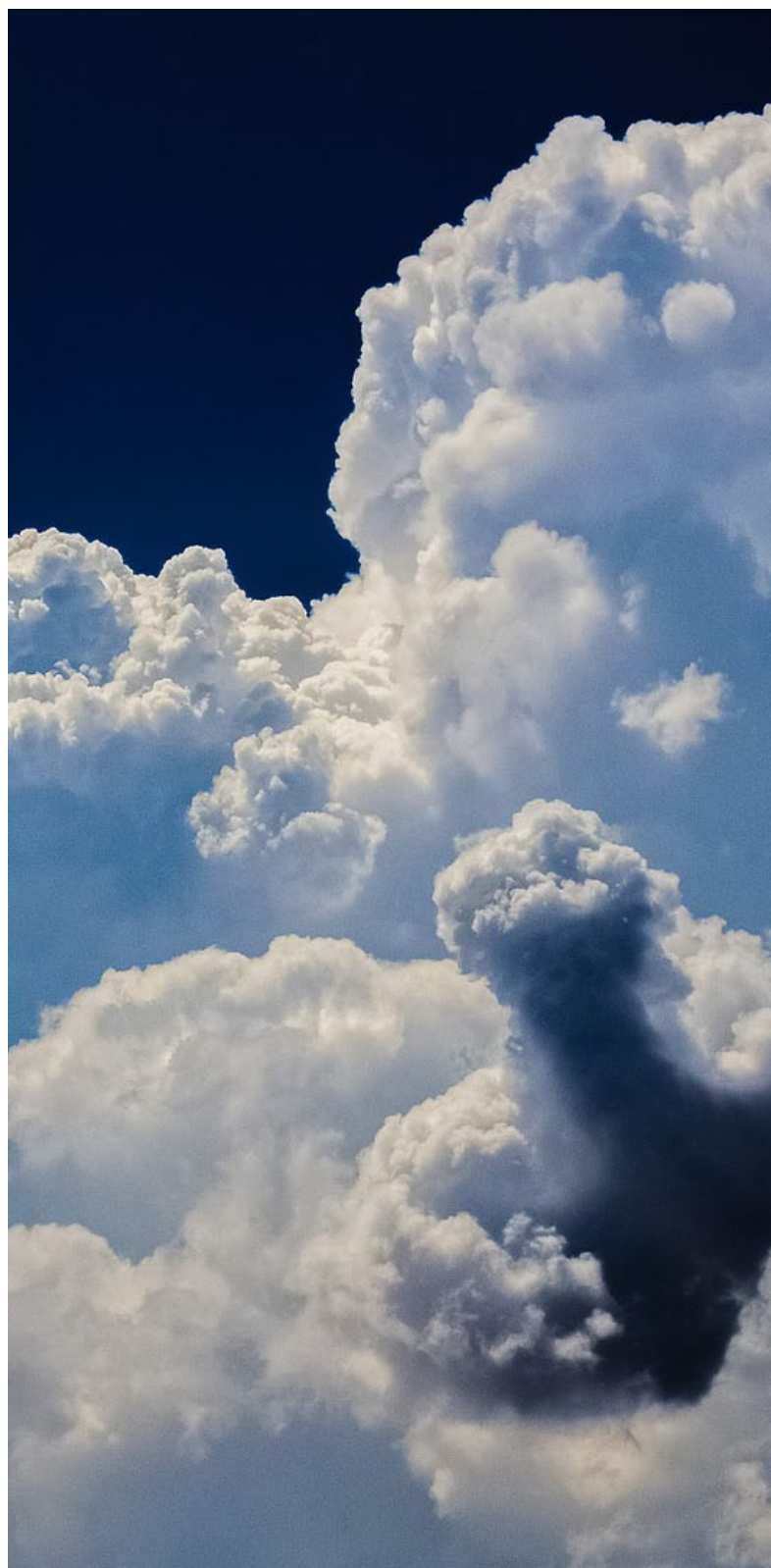
Non rappresenta attività precipua dell'Aeronautica, sarà gestita da Italia Meteo. Quando l'agenzia sarà pienamente implementata, vedremo se basarci su un coordinamento regionale, su convenzioni a livello nazionale con un ministero, che potrebbe essere anche quello della Difesa o quello dell'Ambiente. Ma un servizio dedicato, per la Difesa, non è previsto. Potrei valutarlo in una proiezione per le nostre esigenze interne, militari e non a livello nazionale civile. A meno che non ci venga richiesto.

**Questa è una domanda/provocazione: riguardo l'uragano che devastò New Orleans qualche anno fa, potete escludere che sia stato causato dall'intervento dell'uomo?**

Esistono varie teorie a riguardo. Lei sa che esiste una convenzione ONU del 1972 che vieta le modificazioni del clima a scopo militare. La convenzione fu firmata perché sia l'URSS sia l'occidente, stavano studiando l'effetto Tesla, ossia l'immissione in atmosfera di forti impulsi elettromagnetici alla frequenza terrestre (8MHz), per valutarne gli effetti. Qui si prospettano varie possibilità: apprendista stregone; complotti; quantità di energia necessaria per provocare un fenomeno del genere. Siamo a livello del teletrasporto di Star Trek. Non posso confermare o smentire. Per le, misere, conoscenze in mio possesso non posso dire sì o no.

**Dal punto di vista rigorosamente strategico, la transizione energetica verso le rinnovabili, comporterà un approccio diverso nella difesa dei siti o realtà produttive? In sintesi: l'energia prodotta da fossili o nucleare è circoscritta intorno alle centrali. Proiettandosi verso una produzione molto diffusa sul territorio, soprattutto per il solare, come affrontate questo cambiamento?**

Quando comandavo il reparto all'aeroporto di Pratica di Mare, avevo le celle solari su tetto del mio alloggio. Senza alcun problema. Certo, se allarghiamo la prospettiva a una realtà molto più numerosa, sono scelte che appartengono al ministro e al Parlamento. Noi verremo informati sulla fonte da utilizzare. Si dice, ma potrei essere smentito, che stia per nascere un ufficio energetico in ambi di Stato Maggiore della Difesa. L'energia avrà un ruolo fondamentale nel futuro della Difesa.



## Desarc-Maresanus, il progetto di ricerca per ridurre la CO2 in atmosfera e alcalinizzare le acque del Mediterraneo

Lo studio, partito a gennaio, è frutto della collaborazione tra il Politecnico di Milano e il CMCC

Da una parte il contrasto all'acidificazione delle acque del Mediterraneo, dall'altra la sottrazione dall'atmosfera della CO2 in eccesso. Sono questi gli obiettivi principali del progetto di ricerca "Desarc-Maresanus", avviato dal **Politecnico di Milano e dal Centro Euromediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)** con un contributo economico della società di gestione del risparmio Amundi. Insieme a **Stefano Caserini, professore di Mitigazione dei cambiamenti climatici presso il Politecnico di Milano e project leader della ricerca**, abbiamo approfondito alcuni temi affrontati dal progetto.

### Quali risultati intendete ottenere con questo progetto?

È un progetto di ricerca che cerca di affrontare una delle grandi sfide scientifiche degli ultimi anni, ovvero la sottrazione di CO2 dall'atmosfera. Ormai è chiaro che per rispettare gli obiettivi molto ambiziosi dell'accordo di Parigi non basta solo arrivare ad avere zero emissioni di gas serra. Questo risultato è infatti solo un primo passo, che va fatto subito senza discutere. Tuttavia è fondamentale anche riuscire a prepararsi a livello scientifico per fare in modo che, terminato il lavoro di decarbonizzazione spinta, si riesca a sottrarre CO2 dall'atmosfera.

● ● ● ● Monica Giambersio

Siccome siamo in ritardo nel percorso di decarbonizzazione, necessario per raggiungere gli obiettivi di Parigi, quando saremo arrivati a un livello di zero emissioni, comunque in atmosfera sarà presente un quantitativo di anidride carbonica troppo elevato. Per questo motivo è importante incominciare a fare oggi ricerca e sviluppo per prepararsi a sottrarre CO<sub>2</sub> tra 15-20 anni. È chiaro che in questo momento non ci sono impianti operativi che sottraggono CO<sub>2</sub> su vasta scala. Tuttavia è importante riflettere già da ora su queste questioni, su cui a livello internazionale c'è molto interesse. Nell'ambito del progetto DESARC-MARESANUS studiamo in particolare uno dei processi che riteniamo interessanti per raggiungere questi risultati.

### Qual è nello specifico il processo che state studiando?

Il nostro processo combina tecnologie già utilizzate – come la gassificazione delle biomasse, la calcinazione del calcare o la produzione dell'idrogeno dal syngas – con soluzioni che sono invece ancora in fase di ricerca sviluppo. Si tratta in particolare di tecnologie per lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> e per l'alcalinizzazione degli oceani.

### Come il progetto declina nello specifico la questione dell'acidificazione degli oceani?

Gli oceani si stanno acidificando, perché circa il 30% della CO<sub>2</sub> immessa un'atmosfera finisce in queste acque. Diversi gruppi di ricerca a livello mondiale stanno studiando soluzioni efficaci per contrastare il fenomeno attraverso lo spargimento di sostanze alcaline. Noi in particolare stiamo simulando lo spargimento di idrossido di calcio per ottenere un duplice effetto: da una parte l'aumento del PH, ovvero la riduzione dell'acidità; dall'altra il maggior assorbimento di CO<sub>2</sub> in atmosfera, con uno stoccaggio di anidride carbonica sottoforma di bicarbonato. Il processo che viene studiato nel dettaglio nell'ambito del progetto, è l'oggetto di un articolo scientifico

che abbiamo recentemente pubblicato sulla rivista "Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change". L'idea è quella di affrontare due problemi contemporaneamente: sia la riduzione della CO<sub>2</sub> sia il contrasto all'acidificazione.

### Qual è il ruolo della Fondazione Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)?

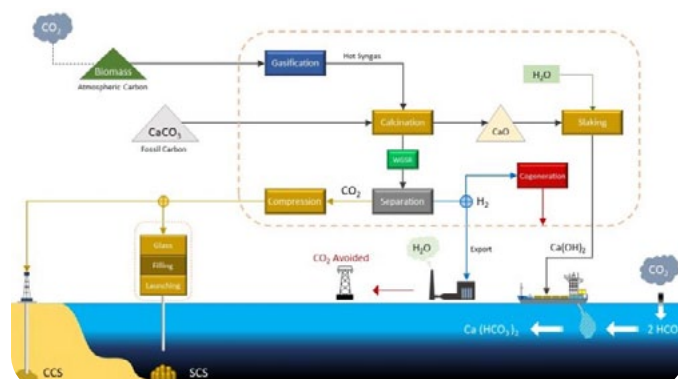
La Divisione ODA (Ocean Modeling and Data Assimilation) del CMCC sta realizzando una simulazione modellistica per valutare l'ipotesi di spargimento di idrossido di calcio nel Mar Mediterraneo da parte di un numero adeguato di navi. La ricerca serve per valutare i benefici e i potenziali rischi di quest'operazione.

### Qual è invece il ruolo della startup CO2APPS che partecipa al progetto?

Questa startup innovativa ha ideato il processo e ha in corso una richiesta di brevetto su questo schema processistico. In particolare il loro contributo consiste nel fornire una serie di input tecnologici e ingegneristici.

### Attualmente in che fase siete?

Il progetto è partito a gennaio, siamo ancora in una fase iniziale. L'attività di ricerca andrà avanti tutto l'anno, c'è ancora tanto da studiare su questi processi per poterli proporre su scala industriale, ma ci sembra un filone interessante e promettente.



## L'impegno green dell'industria conciaria: tra risparmio ed economia circolare

.....  
Intervista a Fulvia Bacchi, direttore generale di Unic  
e a.d. della fiera LineaPelle

La conciaria è un "esempio storico e consolidato di economia circolare". È con queste parole che **Fulvia Bacchi, Direttore Generale di Unic e amministratore della fiera LineaPelle**, descrive l'impegno dell'industria conciaria sui temi della sostenibilità ambientale. Un impegno, "inscritto nel dna stesso del comparto", che permette di recuperare un sottoprodotto dell'industria della carne per "trasformarlo in un prodotto ad altissimo valore aggiunto" da impiegare negli ambiti più disparati.

Insieme al direttore Bacchi abbiamo approfondito l'approccio della filiera della lavorazione della pelle ai temi green. Un percorso nell'ambito del quale si inserisce anche il recente investimento da circa 4 milioni di euro dell'Unione Nazionale Industria Conciaria in Sicit, azienda che produce biostimolanti per l'agricoltura. L'operazione è avvenuta attraverso la controllata Lineapelle S.r.l., che ha acquisito una partecipazione in SprintItaly, società che incorporerà tramite fusione Sicit. La partecipazione di Unic dovrebbe attestarsi intorno al 2%.

### Come l'industria conciaria declina l'economia circolare? E' un tema sentito dagli operatori del settore?

La conciaria da sempre è un esempio storico e consolidato di economia circolare. Il comparto recupera infatti un sottoprodotto

● ● ● ● Monica Giambersio

dell'industria della carne e lo trasforma in un prodotto ad altissimo valore aggiunto, destinato all'industria della moda, del design, dell'automotive. Un contributo importante, se si pensa a tutte le spoglie di animali macellati che devono essere smaltiti ogni anno. Noi abbiamo calcolato che il dato è pari a 6 milioni di pelli. Molti sono ancora convinti che l'industria conciaria lavori materia prima proveniente da animali uccisi unicamente per questo scopo, recupera invece un sottoprodotto. Questo è già un primo passo verso l'economia circolare.

Inoltre, fin dall'inizio del processo di industrializzazione del settore, si recuperano anche gli scarti che derivano dal processo produttivo conciario. Abbiamo delle stime piuttosto elevate: quasi l'80%. Il risultato di queste lavorazioni viene così recuperato e trasformato in altri prodotti, in altre materie prime, che a loro volta sono destinate a diverse industrie

#### **Può fornire qualche esempio di come gli scarti del processo produttivo dell'industria conciaria vengono riutilizzati?**

Sono tante le possibilità di riutilizzo degli scarti del processo conciario. Ad esempio, quando arriva la pelle grezza dal macello, si può prendere il carniccio, ovvero le parti che rimangono attaccate a questa pelle grezza, e riutilizzarlo. Sicit, l'azienda oggetto del nostro recente investimento, recupera proprio questo sottoprodotto e, attraverso una serie di processi chimici, produce fertilizzanti per l'agricoltura. Si possono poi recuperare i fanghi, che possono essere reimpiegati nei processi di produzione dell'asfalto. Ci sono poi diverse applicazioni anche in ambito alimentare come le pellicole che rivestono i booster.

#### **In quali altri ambiti viene declinato il tema sostenibilità ambientale?**

Negli anni uno dei principali filoni di ricerca è stato quello di ridurre sempre di più l'utilizzo di acqua nel processo di concia, promuovendo filiere circolari di

riutilizzo di questa risorsa. Oltre a questo c'è stata una forte riduzione dell'utilizzo di prodotti chimici e del consumo energetico. In particolare è molto importante intervenire sul consumo idrico dei nostri processi, in quanto incide per quasi il 60% dei nostri costi ambientali.

#### **Qual è il ruolo dell'innovazione tecnologica nel percorso green del comparto? Come vi ponete, in particolare, nei confronti dei stimoli che provengono dal mondo delle startup?**

L'innovazione è fondamentale per il nostro comparto, che richiede un background tecnologico rilevante. Le startup possono dare degli input importanti. Ad esempio a Milano, nell'ambito dell'ultima fiera Lineapelle, abbiamo organizzato una mostra con tutti quei prodotti che derivavano dagli scarti dell'industria conciaria. Tra questi c'era una realtà che, attraverso i ritagli di pelle, era riuscita a creare una linea di gioielli.

#### **Passiamo all'operazione finanziaria che coinvolge Sicit e Sprinitaly. Come è nato l'input a realizzare questo tipo di investimento?**

Sicit dagli anni 60 rappresenta un esempio virtuoso per noi operatori del settore. Quando si è creata l'occasione, attraverso questa fusione di Sprinitaly, abbiamo pensato che fosse un dovere per il settore conciario italiano partecipare a questa operazione.



## Prevenire l'erosione costiera con la pianificazione "satellitare" e la formazione specialistica

Intervista a Michela Cariglia sul progetto europeo Triton che vuole individuare una strategia per la tutela delle coste e la promozione dell'economia blu nell'area adriatico-ionica

Pianificazione, prevenzione e promozione turistica. Le potremmo considerare le "3 P" del progetto europeo Triton, dedicato alla mitigazione dell'erosione costiera, finanziato dal Programma Interreg Grecia-Italia V-A 2014-2020. Di fondo c'è la volontà di fornire gli strumenti giusti per la corretta gestione delle coste, spiega a Canale Energia **Michela Cariglia, project manager assistant di ARTI, l'Agenzia strategica che fornisce assistenza tecnica alla Regione Puglia, capofila del progetto.**

Scritto tre anni fa, il progetto biennale è stato approvato ad aprile 2018 ed è partito a settembre dello stesso anno. I dettagli nell'intervista.

### Erosione costiera: tema sempre più preoccupante?

Il progetto è la naturale evoluzione di **Marine** e nasce dall'osservazione empirica in Puglia e in Grecia con sistemi WebGis dei fenomeni di abusivismo edilizio e delle concessioni demaniali. L'analisi di questi dati ha fatto emergere la necessità di armonizzare indicatori specifici per avere un sistema omogeneo di pianificazione della fascia costiera che possa essere adottato in Grecia e in Italia, in Puglia per la precisione. Con il repository data sarà possibile catalogare le informazioni utili e prevenire l'erosione costiera.



Ivonne Carpinelli

### Come sono ripartiti i compiti?

In Grecia si occupano di sviluppare un algoritmo che sfrutta la mappatura satellitare e, tenendo conto del variare delle stagioni, consente di aggiornare il dato usando indicatori di performance che riguardano: velocità del vento, moto ondoso, profondità delle acque, rifacimento della spiaggia. Per l'indicatore sulla biodiversità, ad esempio, si tiene conto della presenza di posidonia piuttosto che di ulva e alghe rosse a seconda dell'area di indagine. I dati satellitari arrivano da Copernicus, Theseus, Diva, per citarne alcuni.

In Italia l'avvio del progetto ha portato la Regione Puglia ad approvare, lo scorso settembre 2018, la nascita dell'Osservatorio nazionale sull'erosione costiera nell'ambito del più ampio Piano regionale delle Coste (PrC). L'Osservatorio consente di monitorare la fascia costiera con sistemi gis-sid e permetterà di prevenire i rischi relativi all'erosione.

### Perché Triton può definirsi innovativo?

Ha messo al centro della prevenzione e della gestione integrata delle coste la formazione degli addetti ai lavori. Tra maggio e ottobre 2019 sarà realizzato un Dfs-Decision support system che consentirà alla politica di ricevere indicazioni e dati aggiornati da tecnici preparati. La formazione sarà declinata in due momenti: giornate di alta formazione in Puglia, tra giugno e ottobre, rivolte a tecnici comunali, operatori lavorano con sistemi WebGis, ordini professionali (avvocati, ingegneri, architetti). E summer school in Italia e in Grecia, ciascuna della durata di una settimana, rivolta ai

pianificatori urbani e incentrata sull'area adriano-ioniaca. A fine progetto sarà pubblicato un end book con le esperienze raccolte e sarà inviato un position paper a Commissione europea e Nazioni Unite.

### Quali sono i punti dibattuti durante il workshop del 19 marzo "Buone pratiche di ingegneria ambientale per ridurre gli effetti dell'erosione costiera in Grecia e in Italia" svoltosi in Grecia a Messolongi?

È emersa l'importanza dell'aggiornamento degli indicatori di performance per la pianificazione della fascia costiera piuttosto che per la prevenzione del rischio. Ciò riflette un cambio di mentalità. Prima si agiva solo dopo una crisi, oggi ci poniamo altre domande: cosa succede nel breve e medio periodo se applico un sistema di monitoraggio WebGis per la pianificazione della fascia costiera? Quali i riflessi dal punto di vista sociale, economico e ambientale? Quali le ripercussioni nel regime di concessione demaniale degli stabilimenti balneari?

### Come potrà stimolare la crescita del turismo sostenibile e dell'economia blu?

Il progetto vuole valorizzare le infrastrutture blue-green che già esistono e indicare ai turisti, in base al rischio calcolato, dove passare o andare a campeggiare. Ad esempio, l'area di Torre Guaceto è destinata a sparire in breve tempo per effetto dell'intensivo fenomeno di erosione. A Torre dell'Orso si è da poco staccato un pezzo di falesia che, oltretutto, impedisce la pianificazione del risanamento. Tolto di mezzo 12 km di costa almeno, di cale con risorse risorgive naturali.

## RAEE: dati, riciclo e modelli di gestione efficaci

Una panoramica sul comparto  
e sulle potenzialità dell'adozione di paradigmi circolari

Entro il 2030 in **Cina** il valore dei rifiuti elettronici riciclabili dovrebbe raddoppiare attestandosi a quota **21 miliardi di euro**. È quanto emerge da un report realizzato da **Greenpeace** e dalla **China Association of Electronics for Technology Development**, secondo cui le attuali quantità di RAEE presenti nelle discariche del Paese potrebbero permettere di recuperare materie prime preziose per circa **8,7 miliardi di euro**. Questo dato, secondo le proiezioni, dovrebbe crescere ulteriormente **entro il 2020** arrivando a **10,6 miliardi di euro**. Lo studio di Greenpeace evidenzia inoltre come, per ogni tonnellata di smartphone diventata rifiuto, la quantità di **oro** sia pari a circa **270 grammi**, senza considerare le batterie.

### Una serie di scatti per sensibilizzare l'opinione pubblica

In generale, la questione dei Raae è da sempre uno dei temi al centro delle battaglie di Greenpeace. Tra gli strumenti che l'associazione ha sfruttato per documentare la situazione preoccupante delle discariche dove si accumulano questi rifiuti, ci sono anche una serie di scatti che mostrano immagini di telefonini, computer o televisioni non più funzionanti ammassati tra loro. Le foto mostrano, in particolare, dei bambini in mezzo alle discariche in modo da far riflettere sull'impotenza di fronte all'assenza di una gestione circolare dei rifiuti per il futuro del pianeta.



Redazione

### La situazione nel Ghana

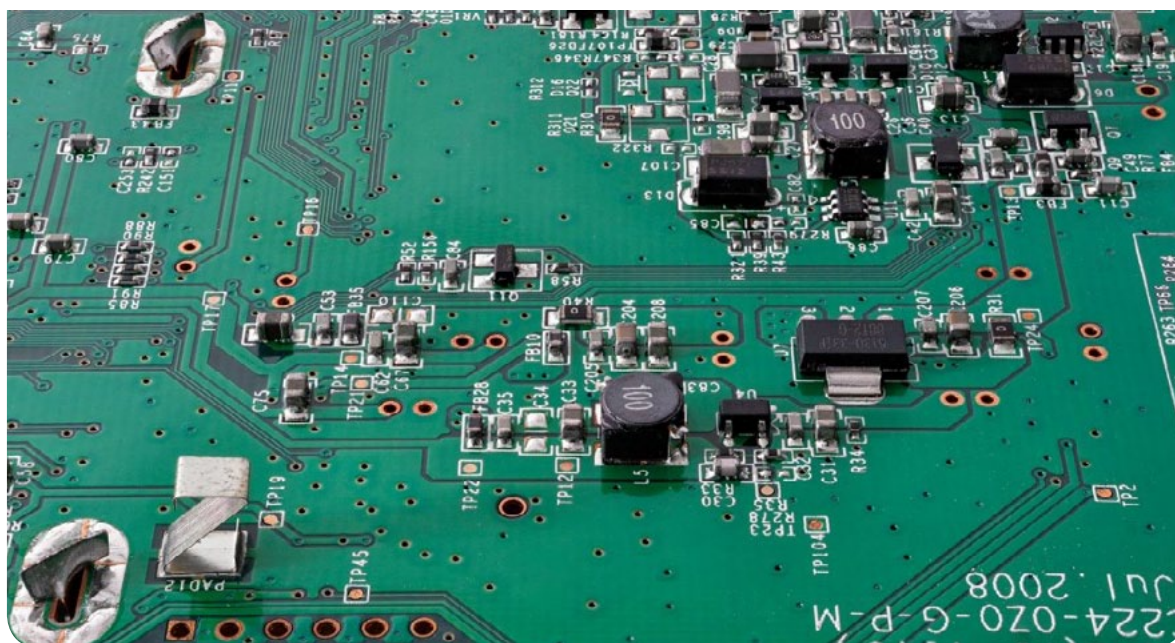
Quando si parla delle criticità legate alla gestione dei rifiuti elettronici uno dei Paesi che viene citato in maniera più ricorrente negli ultimi anni è sicuramente il Ghana. Spesso si è parlato della discarica di Agboblosie (quartiere della città di Accra) rispetto al tema delle discariche illegali di rifiuti elettronici. Alla situazione della città è dedicato, ad esempio, il documentario **Welcome to Sodom** del 2018 diretto dai registi austriaci Florian Weigensamer e Christian Krönes, ma anche un recente servizio video pubblicato sul sito della BBC e firmato dalla giornalista Sulley Lansah. Quest'ultimo reportage spiega come per anni nella discarica di Agboblosie si siano bruciati vecchi apparecchi elettronici all'aperto per ricavare dei materiali preziosi da rivendere. Un fenomeno che ha portato a livelli di inquinamento così elevati che, secondo alcuni recenti studi, potrebbero influire anche sulla qualità del latte materno. Tra le iniziative in corso c'è anche la realizzazione di una struttura destinata al riciclo dei raee, un progetto annunciato lo scorso settembre.

### Solo 1 australiano su 10 ricicla il telefonino usato

Se dalla situazione estrema del Ghana, ci spostiamo in Australia vediamo invece come il riciclo dei telefonini sia un'abitudine meno diffusa di quanto viene dichiarato. Secondo una ricerca di **MobileMuster**, il programma australiano di riciclo di telefoni cellulari accreditato dal governo, **circa il 45%** dei cittadini intende riciclare il suo vecchio smartphone, una volta diventato inutilizzabile. Tuttavia, quando dalle parole si passa ai fatti concreti, queste buone intenzioni vengono mantenute **solo in 1 caso su 10**. Una situazione su cui secondo Mobile Muster è necessario intervenire per evitare che **23 milioni di telefoni cellulari**, questa la cifra stimata dal programma, rimangano inutilizzati nei cassetti e negli armadi di tutto il paese.

### Nelle eco-isole di Milano nei primi 2 mesi del 2019 conferite 1,5 ton di RAEE

Tornando invece in Italia vediamo come il modello di raccolta tramite eco-isole dedicate stia regi-



strando risultati positivi. Nei primi due mesi del 2019, le 8 strutture installate da Amsa-Gruppo A2A in collaborazione con Ecolight nei vari municipi del capoluogo lombardo, sono state utilizzate da **2 mila cittadini** che hanno conferito **oltre 1,5 tonnellate di piccoli elettrodomestici, cellulari e lampadine a risparmio energetico**. Il modello virtuoso è stato mostrato anche a una delegazione del **C40 – Cities Climate Leadership Group**, rete globale costituita dai sindaci delle maggiori città del mondo per combattere i mutamenti climatici, durante un sopralluogo a Milano venerdì 29 marzo, nel quartiere Baggio.

#### L'innovazione a servizio riciclo dei RAEE

In tema di riciclo dei dei raee, tante sono le innovazioni su cui si sta lavorando a livello globale. Tra queste c'è una mini fabbrica in Australia che vorrebbe trasformare i rifiuti elettronici in filamenti per la stampa 3D. A promuovere il

progetto è il centro di ricerca SMaRT dell'università del New South Wales, che si inserisce così nell'elenco di realtà che hanno realizzato progetti in cui si abbinano economia circolare e stampa 3D. Un esempio analogo era l'iniziativa realizzata ad Amsterdam per ottenere dai rifiuti plastici arredi urbani installati in 3D.

Tante sono poi le start-up che puntano su servizi mirati per favorire la raccolta dei dispositivi elettronici e il riciclo delle componenti. A Nuova Delhi c'è ad esempio **Karma Recycling** che raccoglie smartphone, tablet o computer usati e ricicla le diverse componenti. A Gurgaon, sempre in India, c'è **Extracarbon**, fondata da Gaurav Joshi and Anant Avinash, che mette a disposizione un team di "Green Super Hero" per il ritiro porta a porta dei rifiuti elettronici. La start-up permette anche di usufruire di un servizio tramite app con cui si mostra l'oggetto che l'utente vuole mandare al riciclo.

## Carta ed economia circolare: bene il riciclo, ma necessario "chiudere il cerchio" con il recupero degli scarti

Intervista al direttore generale di Assocarta Massimo Medugno

"Recuperare gli scarti del riciclo". È questo l'obiettivo chiave su cui bisogna lavorare maggiormente per rendere sempre più performante l'adesione del settore cartario ai paradigmi dell'economia circolare. In quest'ottica "è fondamentale", per "chiudere il cerchio" virtuoso della gestione smart dei rifiuti, favorire le già numerose azioni messe in campo dalla filiera, promuovendo il recupero energetico degli scarti. Un'operazione che permetterebbe di ridurre il materiale da destinare alla discarica realizzando fino in fondo gli obiettivi green fissati a livello europeo. A parlare è l'avvocato **Massimo Medugno, direttore generale di Assocarta**, che ha approfondito con Canale Energia le sfide del settore cartario in ambito Circular Economy.

### Il settore cartario italiano ha ben compreso i paradigmi dell'economia circolare? In generale qual è il quadro relativo alla promozione di filiere circolari?

L'Italia declina in modo estremamente efficace i paradigmi dell'economia circolare nel settore cartario, con performance assolutamente comparabili ai migliori Paesi europei. Citiamo qualche numero: l'84% della cellulosa impiegata nel nostro Paese è, ad esempio, dotata di certificazione sostenibile. Inoltre il 63% della carta immessa al consumo è raccolta e avviata al riciclo. Un dato che, per quanto riguar-

Monica Giambersio

da nello specifico il settore degli imballaggi, sale ulteriormente all'80%. Siamo, quindi, già abbastanza conformi agli obiettivi della nuove direttive sull'Economia Circolare. Quello che invece manca nella nostra filiera è la 'chiusura del cerchio'. Mi riferisco alla parte di recupero degli scarti che provengono dal processo di riciclo, che è ancora carente.

### **Quali fattori contribuiscono a determinare una situazione di questo tipo?**

Ad esempio la carenza impiantistica, soprattutto nel centro-sud, per la gestione dei rifiuti. Questo fattore influisce in maniera particolarmente rilevante sul recupero degli scarti del riciclo. In quest'ambito l'Italia è in ritardo rispetto alla media registrata in Europa. Siamo già riusciti ad abbattere la quantità di rifiuti conferiti in discarica con la raccolta differenziata, a ottimizzare la vita utile del materiale, ora ci rimane da affrontare la questione della gestio-

ne degli scarti del riciclo. Si tratta di un tema da gestire in modo efficace, perché questo anello della catena finisce per penalizzare la parte virtuosa legata all'economia circolare che nel settore invece funziona molto bene.

In generale, quando si parla del binomio settore cartario-economia circolare, il tema chiave è la qualità della raccolta differenziata, un procedimento che ci aiuta a dare una seconda vita alle materie prime e a prevenire scarti del riciclo. Parte tutto da lì. Ovviamente alcuni scarti si generano comunque e una quota di questi è ineliminabile. Per questi scarti è necessario procedere con un ulteriore recupero, altrimenti si blocca tutto un ciclo virtuoso. Attualmente, infatti, ricicliamo ogni anno circa 5 milioni di tonnellate di carta e dovremmo a breve riuscire a raggiungere quota 6 milioni l'anno. Questa crescita, su cui il settore industriale si impegna molto, rischia però di esser rallentata se non si riesce a far crescere il





numero degli impianti che recuperano gli scarti del riciclo. In Europa, ad esempio, il recupero energetico registra una media del 50%, mentre da noi il dato rimane al 22-23%.

**Qual è il contributo che l'innovazione tecnologica può fornire al settore in ambito riciclo? In questo senso come il comparto si relaziona al mondo delle start up?**

L'innovazione tecnologica sta dando un forte contributo al settore per migliorare le performance in materia di riciclo. Grazie all'aiuto di soluzioni sempre più all'avanguardia riusciamo, ad esempio, a riciclare anche gli imballaggi più complessi, come quelli compositi. Molte di queste innovazioni tecnologiche sono state sviluppate grazie a start up che propongono soluzioni sempre più innovative e performanti.

# ELETTRICO è MEGLIO



Foto: Marco Santi Amantini #bottegafotograficastudio

Università degli Studi ROMA TRE

via Ostiense 159/161  
Aula Magna del Rettorato

martedì 21 maggio 2019  
ore 9,30

Segreteria organizzativa:

Ufficio Mobility Manager Stefania Angelelli, Diego Mariottini, Tel. 0657332087/234 - 3491845251  
mail: [ufficio.mobilitymanager@uniroma3.it](mailto:ufficio.mobilitymanager@uniroma3.it)

Con il patrocinio di: