

Ottantadue

PIOMBO BATTERIE AMBIENTE

3

GIUGNO 2016

COBAT INFORMA STORIA • CULTURA • ECONOMIA

TUTTA LA FORZA DELL'ENERGIA

3 RAPPORTO COBAT 2015:
UN ANNO DI SUCCESSI

12 ELECTRIC DRIVE DAYS
LA "SCOSSA" ARRIVA DA ARESE

26 ABB E SOLAR IMPULSE,
IN VOLO VERSO LA SOSTENIBILITÀ

EDITORIALE

2

Che mondo vogliamo?

RAPPORTO COBAT 2015: UN ANNO DI SUCCESSI

3

Presentato il Rapporto di attività 2015 Cobat, una rassegna degli obiettivi raggiunti nel corso del tempo dal Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo.



ELECTRIC DRIVE DAYS, LA "SCOSSA" ARRIVA DA ARESE

12

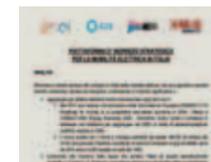
Il mondo della mobilità elettrica si è dato appuntamento ad Arese. La prima edizione di nEVolution ha visto riunirsi tutti i protagonisti del settore.



MOBILITÀ ELETTRICA LA CARTA DEGLI INTENTI

18

La "Carta degli impegni per la mobilità elettrica" contiene una serie di misure concrete per favorire lo sviluppo del settore.



TECNO-LARIO, UN'AZIENDA SEMPRE AL PASSO COI TEMPI

22

Innovazione, ricerca e prodotti all'avanguardia in linea con le esigenze del mercato sono le cifre dell'impresa associata a Cobat.



ABB E SOLAR IMPULSE IN VOLO VERSO LA SOSTENIBILITÀ

26

L'intervista a Claudio Facchin, di Power Grids ABB Ltd, sulla storica impresa di Solar Impulse, l'aereo che vola sfruttando l'energia solare.



PERUGIA E PADOVA ECCELLENZE AMBIENTALI

32

Dall'Umbria al Veneto, continua il tour di Panorama d'Italia alla scoperta delle eccellenze del territorio nazionale, realizzato in collaborazione con Cobat.



LIBRI SCELTI

38

I libri da leggere sotto l'ombrellone.

COBAT INFORMA

39

*"In una società in movimento
qualunque restrizione alla libertà
riduce il ritmo del progresso."*

*H.B. Phillips
On the nature of progress*

Editore:

Cobat

Via Vicenza 29 • 00185 Roma
Tel. 06.487951 • Fax 06.42086985
N° Verde 800.869120
www.cobat.it • www.cobat.tv
www.ottantaduecobat.it
e-mail: info@cobat.it

Direttore Responsabile:

Giancarlo Morandi

Coordinamento editoriale e di redazione:

Emanuela Fagioli

Segreteria di redazione:

Chiara Bruni
Gianluca Martelliano
comunicazione@cobat.it

Hanno collaborato a questo numero:

Emanuela Fagioli
Giancarlo Morandi
Claudio Facchin
Gea Nogara
Alessia Riva

Foto:

Archivio Cobat
Emanuela Fagioli
ABB-Solar Impulse
Archivio Tecno-Lario
Alessia Riva
Panorama

Progetto grafico, impaginazione e stampa:

Editoria Grafica Colombo Srl
Via Roma, 87 • 23868 Valmadrera
Tel. 0341.583015 • Fax 0341.583062

Registrazione del Tribunale di Roma
del 22 novembre 1999 n° 558

Questa rivista è stampata su carta FSC®
che identifica prodotti che sono fatti con cellulosa
proveniente da foreste gestite secondo
i criteri Eco-responsabili.



Che mondo vogliamo?



Giancarlo Morandi
Presidente Cobat

NON VOGLIAMO UNIRCI AL CORO DI

chi sta distribuendo previsioni sul nostro futuro in seguito al referendum della Gran Bretagna.

Preme piuttosto registrare una preoccupazione sulla difficoltà di attuare le scelte in uno stato moderno.

È evidente che tutto il popolo è facilmente d'accordo quando si tratta di attuare accordi, liberalizzazioni che producono presumibilmente nuova ricchezza: i ceti benestanti potranno ancora di più usufruire di servizi ma anche i ceti più poveri con l'aumentare della ricchezza generale potranno avvicinarsi sempre di più al benessere.

È quanto in pratica in Europa è accaduto negli ultimi duecento anni: con l'eliminazione di antiche barriere tra gli stati l'aumento della ricchezza delle popolazioni ha permesso un sempre migliore tenore di vita per ogni classe sociale, certo permangono le disuguaglianze ma la vita è

diventata meno difficile per tutti.

Persino in terre lontane culturalmente da noi come l'India dal momento in cui si sono abbattute le barriere alle attività umane il tenore di vita è cresciuto enormemente ed ora l'impegno è quello di una più equa distribuzione della ricchezza.

Ma cosa accade nella mente degli uomini quando la scelta di non avere barriere coincide con nuovi impegni, con eventuali immediati sacrifici, con la perdita di agiatezze raggiunte e ormai date per acquisite?

L'uomo è pronto ad accettare una liberalizzazione che sente come portatrice di nuovi problemi?

Certo chi ha una cultura ampia tale da poter immaginare quanto potrà succedere nel lungo periodo potrà fare anche scelte lungimiranti che oggi portano sì problemi ma che domani potrebbero generare nuove opportunità non solo per la propria casa ma a livello mondiale.

Ma tutti coloro che invece non hanno gli strumenti culturali per guardare così avanti nel futuro, e che oggi constatano sulla propria pelle le difficoltà delle aperture al resto del mondo, in che modo possono reagire se non rifiutando ogni apertura?

Ancora una volta dobbiamo constatare che la cultura, quando è figlia di una buona educazione, di una corretta comunicazione e di una formazione continua delle personalità, è l'unico strumento che può dare ad un popolo la capacità di guardare oltre la propria generazione, oltre il proprio prato dietro casa, in modo tale da saper condividere con tutti gli abitanti del pianeta problemi e risorse: comprendendo che per un sereno futuro piuttosto che essere gli abitanti di una nazione è meglio essere un solo popolo che abita il pianeta.



RAPPORTO 2015 TUTTI I NUMERI DI COBAT

Una fotografia che mostra nel dettaglio i brillanti risultati ottenuti da Cobat nella gestione di tutte le tipologie di prodotti a fine vita trattati. Presentato a Roma, al Grand Hotel de La Minerve, il Rapporto di attività 2015. Una rassegna degli obiettivi raggiunti nel corso dell'anno dal Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo con uno sguardo attento alle pros-

sime sfide che si affacciano nel futuro del Consorzio.

Un dato su tutti: più 151% nella raccolta dei RAEE rispetto all'anno precedente, pari a oltre 19 milioni di chili di rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche. Una testimonianza concreta del fatto che l'economia circolare in Italia esiste e funziona, grazie alla fruttuosa collaborazione tra chi quei beni

Testi:
Alessia Riva

Foto:
Cobat



li fabbrica o li distribuisce e chi li raccoglie, una volta giunti a fine utilizzo, per trasformarli nuovamente in materie prime a disposizione di nuovi cicli industriali.

“Risultati ottimi - ha commentato Giancarlo Morandi, presidente di Cobat - ma gli obiettivi che ci prefiggiamo sono ben più ambiziosi. Siamo in prima fila per trovare una perfetta sintesi tra economia circolare e mobilità sostenibile, raccogliendo e riciclando tutte le componenti delle auto del futuro, quelle ibride e soprattutto elettriche, stando al passo con le innovative batterie che le alimentano. Forti della nostra storia, che ci ha permesso di acquisire un bagaglio di espe-

rienza e professionalità unico in Italia, andiamo quindi avanti, rinnovandoci giorno dopo giorno, per rispondere alle esigenze dei numerosi partner che continuano a riporre la loro fiducia nei nostri confronti e per contribuire a una svolta decisiva e necessaria del sistema economico nazionale”.

Nel 2015, oltre 700 produttori e importatori di pile e accumulatori, apparecchiature elettriche ed elettroniche e moduli fotovoltaici hanno affidato a Cobat la responsabilità della gestione del fine vita dei propri prodotti. “Comunicare e confrontarsi con i propri stakeholder - continua Morandi - per Cobat hanno sempre rappresentato delle priorità nel lungo percorso che da oltre 25 anni lo vede protagonista della green economy italiana. In questa direzione, attraverso la seconda edizione del Rapporto annuale di attività, abbiamo voluto rendicontare gli importanti risultati raggiunti dal nostro Sistema multifiliera di raccolta e avvio al riciclo dei prodotti a fine vita, tra i primi in Italia per quantitativi gestiti, per network di aziende iscritte e per copertura capillare del territorio”.

Durante la presentazione del Rapporto, Michele Zilla, direttore generale Cobat, e Claudio De Persio, direttore

Il presidente di Cobat, Giancarlo Morandi, ha introdotto la presentazione del Rapporto di attività 2015: “Comunicare e confrontarsi con i propri stakeholder - ha commentato - hanno sempre rappresentato per Cobat una priorità in un percorso che dura da più di 25 anni”.

Nelle foto a fianco, sopra Michele Zilla, direttore generale di Cobat, illustra i dati più salienti dell'attività del Consorzio relativi al 2015. Sotto, il direttore operativo, Claudio De Persio, spiega i prossimi obiettivi di Cobat.





Nelle foto, in senso orario,
Ermete Realacci,
presidente VIII Commissione
Camera Deputati.

Stefano Ciafani e Rossella
Muronì, rispettivamente
direttore generale e
presidente di Legambiente.

Claudio De Persio,
direttore operativo di Cobat,
con Michele Zilla,
direttore generale di Cobat.

Filippo Bernocchi,
delegato Energia
e Rifiuti Anci.

Chiara Bruni, responsabile
Comunicazione di Cobat,
con Alfonso Pecoraro Scanio,
presidente della
Fondazione Univerde.



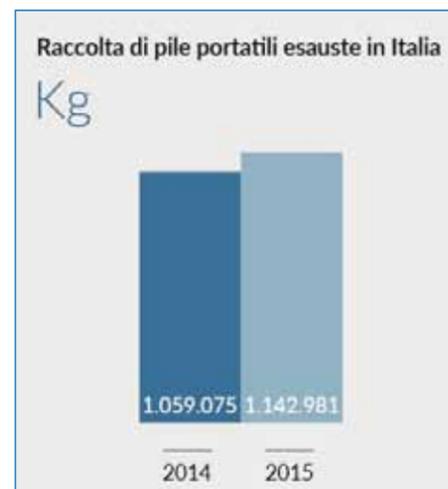
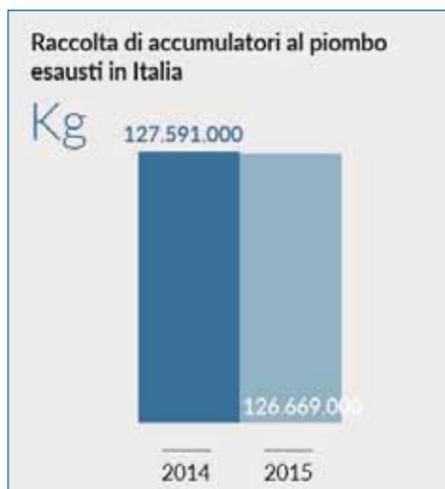
Cobat si conferma anche quest'anno il Sistema d'eccellenza in Italia nella raccolta e riciclo di pile e accumulatori esausti, con il 53% dell'immesso al consumo nel settore degli accumulatori industriali e per veicoli (più di 126 milioni di kg) e il 29% in quello delle pile e degli accumulatori portatili (1 milione 150 mila kg).

Nella pagina a fianco, la mappa della distribuzione geografica dei Punti Cobat, 90 aziende autorizzate alla raccolta e allo stoccaggio a cui si affiancano 27 impianti di trattamento distribuiti in tutta Italia.

operativo Cobat, hanno presentato nel dettaglio i dati 2015. Anche quest'anno il Consorzio conferma la sua leadership nel settore pile e batterie. A impressionare è la forte crescita nella gestione dei RAEE con un incremento di oltre il 150%.

Per quanto riguarda il comparto pile e batterie, Cobat si conferma il Sistema d'eccellenza in Italia nella raccolta e riciclo di pile e accumulatori esausti, con il 53% dell'immesso al consumo nel settore degli accumulatori industriali e per veicoli (più di 126 milioni di kg) e il 29% in quello delle pile (1 milione 150 mila kg). Il Molise è la Regione che registra il maggiore incremento dei

quantitativi di raccolta (+912,2%), mentre in termini assoluti è la Lombardia, seguita da Emilia Romagna e Campania, a raggiungere i migliori risultati con oltre 18 milioni di Kg. Passando ai RAEE, nel 2015, i 1.176 punti di raccolta in tutta Italia, cresciuti del 34% rispetto al 2014, hanno generato una raccolta di circa 19 milioni di kg. Gli incrementi più significativi si sono avuti nei Raggruppamenti R2 (grandi bianchi) e R4 (piccoli elettrodomestici). Il maggiore quantitativo raccolto appartiene al Raggruppamento R3 (TV e monitor) con più di 11 milioni e mezzo di kg. Cobat ha inoltre raccolto circa 56mila kg di moduli fotovoltaici giunti a fine vi-



Ricerca e sviluppo

- **ICCOM del CNR-Consiglio Nazionale delle Ricerche**
 - Trattamento degli accumulatori al litio esausti e recupero dei loro componenti metallici
- **K&I Lab Srl, collegata alla SIAE Srl**
 - Riciclo dei rifiuti di pile e accumulatori portatili, non piombosi e non alcalini
- **STC-FIAMM SONICK**
 - Riciclo accumulatori al sale
- **Consiglio Nazionale della Green Economy**
 - Definizione di politiche ambientali rispondenti ai bisogni della collettività



Roma, 10 maggio 2016



90 PUNTI COBAT

27 IMPIANTI DI TRATTAMENTO E RICICLO ACCREDITATI

UN NETWORK LOGISTICO UNICO IN ITALIA

5.200 ISOLE ECOLOGICHE ASSEGNATE

OLTRE 700 PRODUTTORI E IMPORTATORI ISCRITTI

UN IMMESSO AL CONSUMO PARI A OLTRE 160 MILA TONNELLATE

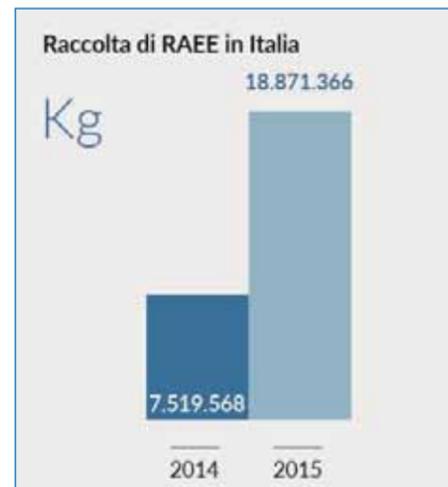
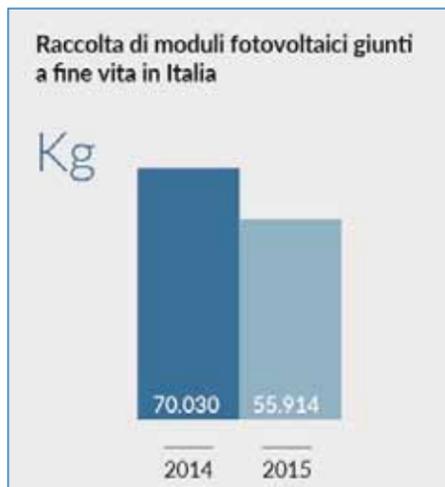


La tavola rotonda dedicata all'economia circolare che ha visto tra i relatori Filippo Bernocchi, delegato Energia e Rifiuti Anci, il presidente di Cobat Giancarlo Morandi e Rossella Muroli, presidente di Legambiente. Al centro, Maurizio Melis, giornalista di Radio 24, ha moderato il dibattito.

Sotto, il grafico rappresenta lo straordinario risultato della raccolta dei RAEE nel 2015: + 150%.

ta. Cobat mantiene la leadership nel settore, conquistata anche grazie al sistema che permette una totale tracciabilità dei moduli e alle solide garanzie finanziarie: servizi che ha offerto ai soci ben prima che diventasse un requisito di legge. Grazie al riconoscimento da parte del Comitato per la Gestione degli Pneumatici Fuori Uso presso ACI, Cobat è anche autorizzato

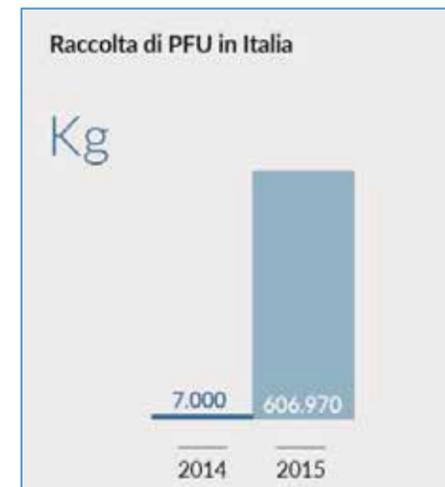
al ritiro degli PFU provenienti dagli autodemolitori. Il quantitativo gestito dal Consorzio nel 2015 ha superato i 600mila kg, con un incremento di quasi 90 volte rispetto al 2014. Il Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo, inoltre, ha predisposto per i consorziati un servizio di gestione indiretta degli PFU, garantendone la raccolta da ricambio. Per raggiungere questi risultati, Cobat fa affi-



damento su quello che può essere considerato il suo punto di forza, ovvero la capillarità del proprio network: sono 90 i Punti Cobat - aziende autorizzate alla raccolta e allo stoccaggio - e 27 gli impianti di trattamento distribuiti omogeneamente in tutta Italia. La rete permette così di ottimizzare i costi e, soprattutto, di ridurre gli impatti ambientali.

Di tutto questo, e del fatto che grazie a modelli di gestione simili l'Italia può e deve raggiungere i target di raccolta europei, si è parlato nel corso della tavola rotonda moderata da Maurizio Melis, giornalista di Radio 24, dal titolo "Per ogni fine c'è un nuovo inizio, l'economia circolare come modello di sviluppo per il nostro Paese", alla quale hanno partecipato, oltre a Giancarlo Morandi, Ermete Realacci, presidente della VIII Commissione Camera dei Deputati, Rossella Muroli, presidente di Legambiente e Filippo Bernocchi, delegato ANCI alle politiche per la gestione dei rifiuti e all'energia. "L'economia circolare - sottolinea Realacci - rappresenta una sfida del futuro che ha radici antiche nel nostro Paese. L'Italia è povera di materie prime e da sempre siamo abituati a utilizzare il meno possibile e a recuperare tutto ciò che si può. Ora si aprono nuove frontiere in cui Cobat è impegnato in prima linea con le sue numerose attività che tendono a far diventare realtà quotidiana i principi dell'economia circolare".

"L'esempio di Cobat - aggiunge Rossella Muroli - dimostra, anche grazie al Rapporto di attività 2015, che in Italia non siamo all'anno zero in materia di green economy. Al contrario, il nostro Paese può fare moltissimo da questo punto di vista ed è arriva-



Cobat si conferma un modello all'avanguardia nell'economia circolare. Il Rapporto scatta una fotografia dei risultati ottenuti nella gestione dei prodotti a fine vita, con uno sguardo ai nuovi traguardi da raggiungere.

to il momento di rivendicare in Europa un modello "made in Italy" che può diventare la chiave di gestione dell'economia presente e futura".

"Con Cobat in questi anni abbiamo portato avanti un'ottima collaborazione - commenta infine Filippo Bernocchi - grazie ad accordi di programma condivisi con ANCI. Senza questo cammino comune sarebbe venuta meno la "quarta gamba" che ha permesso di raggiungere risultati importanti in tema di circular economy. Numerose le iniziative condivise e che continueremo a sviluppare con il Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo, soprattutto per quanto riguarda le campagne di comunicazione rivolte ai cittadini, primi attori della green economy grazie a una sempre crescente sensibilità nei confronti di tematiche ambientali".

Ermete Realacci, presidente VIII Commissione Camera Deputati.

ELECTRIC DRIVE DAYS, IL FUTURO È GIÀ QUI



Testi:
Alessia Riva
Foto:
Emanuela Fagioli

Il mondo della mobilità elettrica si è dato per la prima volta appuntamento al Centro di guida sicura Acì-Sara di Lainate - Arese, in provincia di Milano. Ed è stato subito successo.

La prima edizione di rEvolution - Electric Drive Days promossa da Acì Vallelunga, Cobat, Class Onlus, Iper - La Grande I e Combo Lab ha visto riunirsi in un fitto calendario di eventi tutti i principali attori del settore: case automobilistiche, produttori di moto e scooter, aziende che si occupano di storage ed energia, associazioni e, naturalmente, i tanti sostenitori della "comunità elettrica".

L'evento si è posto come obiettivo quello di diventare un punto di riferimento per il settore a livello nazionale, tanto da aver fatto coincidere il taglio del nastro dei lavori con gli "Stati Generali della Mobilità Elettrica". Il Salone quindi, oltre a proporre al pubblico i modelli elettrici a due e quat-

tro ruote presenti sul mercato e la possibilità di provarli con mano, ha voluto approfondire in modo dettagliato le tematiche relative alla mobilità elettrica proponendo una "carta" di indirizzo strategico proposta da Enel, A2A, Gruppo Hera e Class Onlus. Nel documento - che pubblichiamo nella sua versione integrale alle pagine dalla 18 alla 21 - si propone il superamento degli ostacoli che ancora oggi impediscono lo sviluppo in Italia della mobilità elettrica, nell'ottica di offrire sensibili benefici ambientali, sanitari ed energetici e, allo stesso tempo, fornire un contributo significativo al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dagli accordi internazionali, non ultimo la Conferenza del clima di Parigi 2015. Il nostro Paese, infatti, continua a essere oggetto di sanzioni economiche a causa del superamento delle concentrazioni di PM10 e biossidi di azoto.

La "Carta degli impegni per la mobili-

Nella foto in alto, il presidente di Cobat Giancarlo Morandi introduce i lavori degli Stati Generali della Mobilità Elettrica. All'appuntamento hanno preso parte i principali protagonisti del settore del mondo delle Istituzioni, dal Governo alla Regione Lombardia.

Nella pagina accanto, l'ingresso del Centro Guida Sicura Acì di Lainate-Arese, teatro dell'evento, con in primo piano lo "Smartflower" di VPSolar, azienda associata a Cobat.



Durante la prima edizione di rEvolution, gli Stati Generali della Mobilità elettrica hanno prodotto un documento di intenti con proposte concrete per far decollare il settore.



“La mobilità elettrica” contiene una serie di misure concrete per favorirne lo sviluppo, tra cui le facilitazioni per l’acquisto di veicoli elettrici, il potenziamento della rete infrastrutturale ed esempi di disposizioni tecnico-normative da sottoporre al Governo. Nel documento si sostiene l’importanza dell’introduzione di incentivi economici dedicati ai veicoli elettrici, che permettano di avvicinarne il costo d’acquisto a quello dei corrispondenti modelli a combustione. Individuate anche misure come l’introduzione di un’imposta agevolata, contributi economici statali, un sistema di detrazione fiscale e misure a favore delle flotte in maniera da favorire la diffusione dei mezzi elettrici soprattutto negli ambiti in cui è più alta la percorrenza chilometrica annuale, quindi con maggiori benefici in termini di sostenibilità ambientale. “Abbiamo avanzato le richieste dei principali attori del settore elettrico - commenta Giancarlo Morandi, presidente di Cobat - per ottenere maggiore attenzione nei con-

fronti di un settore che, se seguito con le dovute modalità, potrebbe risolvere molti problemi del nostro Paese, da quello ambientale a quello sanitario: pensiamo ai continui sforamenti delle soglie di inquinamento nelle grandi città che causano sanzioni e malanni. Inoltre, l’elettrico può far nascere una fiorente attività industriale con un conseguente indotto economico. Ma per arrivare a risultati soddisfacenti, c’è bisogno di una scintilla iniziale. È necessario che Governo e Istituzioni producano questo “fuoco” attraverso incentivi all’acquisto e con programmi seri e dettagliati in tutto il territorio nazionale”. Gli Electric Drive Days di Arese hanno rappresentato proprio questo: un amplificatore in grado di far arrivare la voce del mercato elettrico ai rappresentanti del Governo, che hanno preso parte con interesse sia agli Stati Generali della Mobilità elettrica sia ai numerosi momenti di approfondimento. “Siamo intervenuti per ascoltare e propor-

re progetti che dimostrino la nostra attenzione a un settore che può migliorare la qualità di vita dei cittadini e contemporaneamente sviluppare l’economia industriale - spiega Carlo Maria Medaglia, capo della Segreteria Tecnica del Ministero dell’Ambiente - Il Ministero ha già messo sul tavolo 50 milioni di euro per incentivi alla mobilità sostenibile e 35 milioni di euro per programmi green di spostamento casa-lavoro e casa-scuola”. “Intendiamo darci una strategia degna di questo nome, mettendo insieme tutti i livelli di Governo, dalle Regioni alle municipalità con una serie di proposte che si possano concretizzare in un arco di tempo sostenibile e un obiettivo chiaro entro il 2020 - conferma Raffaele Tiscar, vicesegretario generale Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dobbiamo lavorare in modo organico, ma sono ottimista perché vedo grande disponibilità a collaborare per dar vita a un progetto sostenibile che faccia dell’Italia un Paese all’avanguardia”.

Il pubblico che ha assistito ai lavori degli Stati Generali della Mobilità elettrica. Cobat ha collaborato con Class Onlus, A2A, Hera ed Enel alla stesura della “Carta degli impegni per la mobilità elettrica”. Uno sforzo apprezzato dai rappresentanti del Governo, delle aziende costruttrici di veicoli “green” e delle imprese che si occupano di energia e storage.



Nella foto a fianco, i protagonisti del convegno "Auto elettriche, storage ed economia circolare" a cura di Cobat. Da sinistra, Giuseppe Trepiccione, segretario generale di Class Onlus, Federico Caleno, head of new technology and innovation Enel, Camillo Piazza, presidente di Class Onlus, Silvana di Matteo dirigente della struttura per la mobilità sostenibile della Regione Lombardia, Giancarlo Morandi, presidente di Cobat e Claudio De Persio, direttore operativo di Cobat.

E una spinta all'innovazione arriva ancora una volta da Cobat che, proprio in occasione di rEVolution ha sottoscritto con Enel una lettera di intenti per applicare un principio base dell'economia circolare - il riuso - al sistema energetico nazionale. In pratica, le batterie che alimentano le auto elettriche e ibride, quando smettono di funzionare, diventano un rifiuto che dovrà essere opportunamente trattato e riciclato.

L'idea alla base della lettera di intenti Cobat-Enel è allungare il ciclo di vita di questo tipo di accumulatori, che possono essere ricondizionati per produrre dei pacchi di accumulo da utilizzare per immagazzinare energia e immetterla in rete per compensare sbilanciamenti o picchi di consumi.

In questa prima fase, Cobat ed Enel si impegnano a definire un processo ottimizzato per la raccolta, la messa in sicurezza, la valutazione dell'efficienza residua e la rigenerazione degli accumulatori dismessi come rifiuto che si configurano come più adatti a un riutilizzo per l'accumulo



energetico. Il Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo e il colosso dell'energia definiranno poi un progetto pilota per testare le procedure definite e individuare possibili fonti di finanziamento. Nel progetto verrà coinvolta anche Class Onlus, chiamata a svolgere una funzione di coordinamento delle attività e di relazioni istituzionali. "Il ruolo che immaginiamo in questo progetto - chiarisce Federico Caleno, head of new technology and innovation Enel - è quello di aiutare a definire un processo per la raccolta, la rilavorazione e la rimessa

in circolo di prodotti di accumulo. Siamo molto interessati a questo scenario perché nel prossimo futuro il numero di batterie derivanti dal settore della mobilità elettrica andrà via via aumentando. Intendiamo quindi unire le nostre competenze a quelle di Cobat per avviare un progetto sostenibile, che porti a un risparmio per il cliente finale e crei nuove opportunità di lavoro". "Sono molto orgoglioso della risposta che abbiamo registrato durante la prima edizione di rEVolution Electric Drive Days - conclude Camillo Piazza, presidente di Class

Ad Arese, Cobat, Enel e Class Onlus hanno sottoscritto una lettera di intenti che getta le basi per un nuovo progetto dedicato al recupero delle batterie di auto elettriche e ibride.

Onlus - Le case automobilistiche presenti stanno dimostrando di credere nel settore e di voler ulteriormente investire nella produzione di veicoli elettrici. Tutti insieme abbiamo dimostrato che il futuro dell'elettrico è già il presente".



PIATTAFORMA D'INDIRIZZO STRATEGICO PER LA MOBILITÀ ELETTRICA IN ITALIA

FINALITÀ

Eliminare le attuali barriere allo sviluppo in Italia della mobilità elettrica, che può garantire sensibili benefici ambientali, sanitari ed energetici, contribuendo in maniera significativa a:

- raggiungere gli obiettivi stabiliti a livello internazionale negli ultimi anni:
 1. Nel 2011 due diverse Comunicazioni della Commissione Europea (COM/2011/112 Roadmap for moving to a competitive low-carbon economy in 2050 - Marzo e COM/2011/885 Energy Roadmap 2050 - Dicembre) hanno posto il problema di delineare una traiettoria per raggiungere nel 2050 un livello di decarbonizzazione dell'80% rispetto al 1990;
 2. Il nuovo quadro per il clima e l'energia (adottato dai leader dell'UE ad ottobre del 2014) che prevede l'obiettivo vincolante di ridurre le emissioni di gas ad effetto serra del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.
- concorrere alla riduzione delle cause che portano l'Italia ad essere periodicamente soggetta a procedure di infrazione comunitarie relative ai superamenti delle concentrazioni di PM10 e biossidi di azoto;
- contribuire alla riduzione dei costi sanitari legati all'utilizzo di combustibili fossili per il trasporto in aree densamente popolate.

PROPOSTE DI INTERVENTO

Si identificano 4 macro-interventi chiave da effettuarsi nel breve periodo e fintanto che il settore non raggiunga un'adeguata maturità tecnologica e commerciale.

1 AGEVOLARE ECONOMICAMENTE L'ACQUISTO DI VEICOLI ELETTRICI

Introdurre uno o più strumenti d'incentivazione economica che permetta di avvicinare il costo d'acquisto dei veicoli elettrici a quello degli omologhi a combustione interna. Infatti, gli incentivi previsti dalla legge 134 del 2012 non sono stati sufficienti a incrementare il mercato dei veicoli elettrici a causa soprattutto del fatto che il finanziamento è stato utilizzato principalmente dai veicoli a GPL e metano: ai fini dell'espansione dei veicoli elettrici sono necessarie misure asimmetriche che colmino il gap (soprattutto in termini di costo iniziale) con le tecnologie tradizionali. Si richiedono quindi incentivi dedicati esclusivamente ai veicoli elettrici. La mobilità

elettrica può garantire sostanziali benefici ambientali ed energetici rispetto alle altre tecnologie nel settore dei trasporti e può costituire nel medio periodo un'importante leva per il conseguimento degli obiettivi che l'Italia intende darsi attraverso la sottoscrizione degli accordi di Parigi sul cambiamento climatico (COP21). Possono essere prese in considerazione le seguenti soluzioni:

- **Previsione di una imposta agevolata all'acquisto dei veicoli elettrici inserendo tali veicoli nell'elenco dei beni e servizi soggetti ad aliquota agevolata del 10%** (i.e. modifica alla Tabella A, parte III del DPR 633/1972).
- **Previsione di contributi economici a coloro che acquistano un veicolo elettrico.** Al contributo statale deve corrispondere uno sconto di pari importo praticato dal venditore dei veicoli elettrici.
- Introduzione di un sistema di **detrazione fiscale** (Irpaf/Ires) in analogia a quanto già effettuato per le ristrutturazioni edilizie e l'acquisto di grandi elettrodomestici.
- Per le flotte, introduzione della possibilità di un "super ammortamento" in maniera da favorire la diffusione dei mezzi elettrici soprattutto negli ambiti in cui è più alta la percorrenza chilometrica annuale e dunque sono maggiori i benefici in termini di sostenibilità ambientale.

Per il finanziamento delle incentivazioni si potrebbe pensare alla definizione di un meccanismo di tipo "bonus-malus" che penalizzi i veicoli più inquinanti (p.es. automobili con emissioni di CO₂>200g/km).

2 AGEVOLARE FUNZIONALMENTE ED ECONOMICAMENTE LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DELL'INFRASTRUTTURA DI RICARICA

Prevedere apposite misure per far sì che la realizzazione dell'infrastruttura di ricarica possa avvenire in tempi rapidi ed in maniera sostenibile (vedi anche § Applicazione di norme amministrative per la realizzazione delle infrastrutture di ricarica), in particolare:

- L'infrastruttura di ricarica su suolo pubblico, soprattutto nelle fasi iniziali di transizione verso l'elettrificazione, difficilmente potrà avere uno sviluppo economicamente sostenibile senza prevedere specifici investimenti a livello Paese con il fine di:
 - ✓ Superare la cosiddetta "range anxiety", tra le prime ragioni di diffidenza verso la mobilità elettrica a causa dell'autonomia ridotta rispetto ad un veicolo "tradizionale";
 - ✓ Favorire la creazione di una filiera italiana per la realizzazione, installazione e manutenzione degli apparati di ricarica nonché di ciò che attiene a questo importante ambito di sviluppo;
 - ✓ Traguardare i temi di sviluppo tecnico e tecnologico del settore, come ad esempio lo smaltimento delle batterie e/o il loro riutilizzo in applicazioni "second life", e l'implementazione di sistemi intelligenti di ricarica, in grado cioè di contribuire ad una gestione efficiente ed efficace delle reti elettriche che consenta una sempre maggiore capacità di "ospitare" capacità produttiva da fonti rinnovabili non programmabili.

Il vettore elettrico associato alla sinergia tra carico e domanda sarà una delle leve principali verso la decarbonizzazione del mix di generazione e dunque verso la sostenibilità dell'intero sistema-paese.

- Identificare possibili soluzioni per consentire **tempi contenuti per la preventivazione e realizzazione della connessione** dei sistemi di ricarica, soprattutto in Media Tensione, come ad esempio mettendo in atto soluzioni che permettano l'interazione dei sistemi di ricarica con la rete elettrica in modo da consentire la gestione flessibile della potenza necessaria per le ricariche.
- Stabilire **tariffe agevolate per l'utilizzo di energia elettrica per la ricarica** dei veicoli (senza aggravio di costi e oneri per gli operatori del sistema elettrico) sia in ambito pubblico che privato in particolare dove sia necessario un allaccio dedicato.

Considerando inoltre l'evoluzione tecnica del settore, che vede un costante e significativo aumento della potenza per ridurre i tempi di ricarica soprattutto in ambito pubblico, occorrerà prevedere strutture tariffarie che tengano conto delle caratteristiche dei punti di ricarica in maniera da non penalizzare i sistemi ad alta potenza.

- Favorire **interventi di recupero del patrimonio edilizio** finalizzati allo sviluppo delle reti per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica e la realizzazione di programmi integrati di promozione dell'adeguamento tecnologico degli edifici esistenti e di nuova costruzione.

3 COORDINARE LA REALIZZAZIONE DI UN'INFRASTRUTTURA EFFICACE, FUNZIONALE E COERENTE SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE

Identificare, a livello nazionale, procedure, **criteri di localizzazione prioritaria e caratteristiche tecniche ottimali** che guidino la realizzazione di un'infrastruttura di ricarica ottimizzata e coerente, tenendo conto dei piani di mobilità e delle caratteristiche delle reti elettriche.

Anche per dar seguito a quanto previsto dal PNire, almeno in questa fase di avvio, sarebbe opportuno prevedere accordi di programma su ambiti territoriali a carattere regionale o almeno con aggregazione di più Comuni, al fine di garantire una più omogenea pianificazione territoriale della rete dell'infrastruttura di ricarica e un'adeguata e ottimale copertura su tutti i Comuni favorendo nel contempo l'interoperabilità. È importante coinvolgere in questo percorso di pianificazione i Comuni, per esempio attraverso l'ANCI e le regioni attraverso la Conferenza Delle Regioni. In generale è necessario prevedere uno sviluppo armonico della rete in funzione dei luoghi urbani ed extraurbani e definire regole comuni sul territorio per evitare l'infrastrutturazione selvaggia e con caratteristiche non rispondenti ai reali bisogni.

Assumere come punto di partenza quanto già analizzato e previsto nei documenti:

- **Direttiva 2014/94/UE, del 22 ottobre 2014**, nota come AFID (Alternative Fuels Infrastructure Directive);
- **"Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica"**, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie generale - n. 280 del 2-12-2014, e successivi aggiornamenti.

4 STABILIRE STRUMENTI REGOLATORI E DISPOSIZIONI TECNICO-NORMATIVE SPECIFICHE VOLTE A RISOLVERE I PRINCIPALI PUNTI APERTI DEL SETTORE

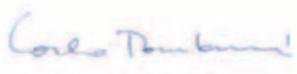
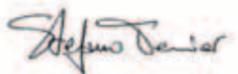
Affrontare, su appositi tavoli tecnico-istituzionali, le principali criticità ancora presenti nel settore. Definire in tempi molto brevi una strategia nazionale in merito a identificare gli strumenti normativi adeguati alla risoluzione dei punti aperti.

Si analizzino in particolare i seguenti aspetti:

- **Gestione della sosta** presso i punti di ricarica: analogamente alla disposizione relativa agli spazi riservati alla sosta dei veicoli per carico e scarico delle merci è necessario un esplicito divieto di fermata negli spazi riservati alla sosta per i veicoli a trazione elettrica per veicoli non interessati alle operazioni di ricarica (es. intervento normativo volto a modificare il dlgs. 30 aprile 1992 n. 285). Infatti il fenomeno della sosta selvaggia, molto frequente nei centri urbani in cui le colonnine di ricarica dei veicoli elettrici sono installate, penalizza e disincentiva l'utilizzo di veicoli elettrici. Inoltre è necessario modificare la segnaletica orizzontale e verticale che identifichi univocamente lo spazio riservato ai veicoli elettrici. L'uso dello stallo deve essere normato e controllato efficacemente dagli organi preposti. Un ulteriore possibile incentivo a liberare lo stallo potrebbe essere una **fatturazione anche a tempo** della connessione all'infrastruttura di ricarica che prosegua anche oltre il termine del processo di ricarica.

- Definire regole per il posizionamento delle infrastrutture di ricarica anche in ambito urbano che, pur nel rispetto dei vincoli architettonici e urbanistici locali, non ne pregiudichino la fruibilità e garantiscano la visibilità delle stesse.
- Definire vantaggi/limitazioni (zone di accesso, parcheggi gratuiti, posti riservati, bollo, costi assicurazione, ...) in funzione della tipologia di veicolo: full electric, Hybrid plug-in, Hybrid non plug in.
- Stabilire un **iter amministrativo uniforme** su tutto il territorio nazionale **per l'installazione delle infrastrutture di ricarica** che preveda, anche in coerenza con quanto disposto dalla Legge 4 aprile 2012 n. 35, che per l'installazione delle infrastrutture di ricarica sia sufficiente la presentazione di una mera segnalazione all'amministrazione pubblica competente senza necessità di attendere la scadenza di eventuali termini ovvero pareri/autorizzazioni dei diversi organi competenti, fermo restando, in caso di intervento su un bene sottoposto a vincolo (ambientale, paesaggistico o culturale), la necessità di avere il parere positivo dell'Ente che tutela il vincolo. È necessario assicurarsi che tale norma venga applicata a livello uniforme in tutto il territorio nazionale ricorrendo a modelli standard che definiscono il tipo di procedimento, i contenuti tipici delle istanze, nonché la documentazione da allegare. Applicare la normativa vigente per l'installazione dei sistemi di ricarica negli edifici non residenziali superiori ai 500 metri quadrati.
- Applicazioni per lo **scambio bidirezionale dell'energia fra autoveicolo e rete** (Vehicle-to-Grid, V2G). Regolamentare e favorire l'utilizzo dei sistemi di accumulo a bordo auto per fornire servizi a beneficio del sistema elettrico o per ottimizzare la generazione e il consumo domestico in presenza di impianti di generazione da fonti rinnovabili non programmabili.
- **Ritiro, riutilizzo e smaltimento degli accumulatori** presenti sui veicoli elettrici a fine vita utile per la trazione con lo scopo di ridurre il total cost of ownership per gli utilizzatori di veicoli elettrici. Supportare attività di ricerca, sviluppo e test di metodologie innovative e sostenibili per il riutilizzo delle batterie veicolari a fine vita del veicolo (applicazioni "second life") o per il recupero e il riciclo dei materiali strategici (terre rare e metalli preziosi) presenti al loro interno. Occorre cogliere ogni opportunità di sviluppo condiviso con il territorio favorendo una filiera specifica per questo importante ambito di crescita del Paese.

DOCUMENTO PROMOSSO DAGLI SPERIMENTATORI DEI SISTEMI D'INFRASTRUTTURA DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI:

ENEL	HERA	CLASS ONLUS	A2A
			
Carlo Tamburi	Stefano Venier	Camillo Piazza	Valerio Camerano



TECNO-LARIO, UN'AZIENDA SEMPRE AL PASSO COI TEMPI



TECNO-LARIO



Innovazione, ricerca e prodotti all'avanguardia sempre al passo con le esigenze del mercato sono le cifre di Tecno-Lario, impresa lecchese nata nel 1974 da un'idea di Ulisse Piazza, che in quell'anno decide di dar vita a un'azienda per la produzione di viti a colletto ad alta specializzazione per stampi e di centraline per il controllo numerico dei pezzi prodotti dalle macchine utensili. Il ramo d'azienda è ancora attivo e la vite a colletto TL viene venduta alle utensilerie meccaniche in tutta Europa. Negli anni '80 Tecno-Lario apre al fotovoltaico, con la sperimentazione e la realizzazione di sistemi di produzione energetica per la nautica e poi con la rivendita di prodotti fotovoltaici per l'utilizzo in piccole applicazioni ad isola. Nel 2002 l'azienda fa il primo passo verso la distribuzione di prodotti e soluzioni per il fotovoltaico, favorita dal meccanismo dei "10.000 tetti fotovoltaici", fino ad affermarsi come distributore fra i leader nazionali. L'attività di Tecno-Lario ha conservato un profilo ingegneristico, concentrandosi su prodotti ad alto contenuto tecnico, completando la proposta con soluzioni per il solare termico, l'illuminazione a LED, la ricarica

Testi:
Alessia Riva

Foto:
Archivio Tecno-Lario

Nella pagina a fianco, un'immagine panoramica della città di Lecco, dove ha sede Tecno-Lario.

Nella foto a lato, l'A.D. di Tecno-Lario, Michele Piazza. L'azienda è stata fondata da Ulisse Piazza nel 1974.

Nell'immagine sotto, alcuni modelli di stazioni di ricarica per veicoli elettrici distribuiti in Italia dall'azienda lecchese.



per auto elettriche e l'accumulo di energia elettrica. Un'evoluzione continua che fa guardare avanti l'azienda lecchese associata a Cobat. Verso quale futuro si sta muovendo il settore? A rispondere è Michele Piazza, amministratore di Tecno-Lario.

"Il settore del fotovoltaico si è evoluto molto rapidamente, con un andamento tutt'altro che lineare, proseguendo comunque nello sviluppo tecnologico con il miglioramento delle prestazioni, la diminuzione dei prezzi e soluzioni complementari. La violenta battuta di arresto del settore ha ridotto l'affollamento di operatori in particolar modo nella distribuzione specializzata. L'operatore di questo settore si trova a dover fronteggiare mansioni più complesse. Diventa perciò essenziale la formazione in termini di tecnologia, approccio commerciale, messa a sistema, informatizzazione degli stessi sistemi, nuovi indotti, servizi ancillari e continua introduzione di componenti sinergici all'impianto. Questo cambiamento sta trovando il favore in aziende specialiste come Tecno-Lario, capaci di evolversi attivamente con il mercato, offrendo alternative di business e puntando sempre sull'alta qualità delle soluzioni. Fra queste sono annoverate la mobilità elettrica e

l'accumulo di energia, che oggi sembrano configurarsi come i settori più pronti allo sviluppo. Tecno-Lario accompagna continuamente il cliente con sessioni di formazione pre e post vendita, sia fisiche nell'aula di formazione aziendale che online. Il servizio al cliente include una logistica rapida ed efficiente grazie alla partnership con i migliori operatori sul mercato, la disponibilità di prodotti in pronta consegna e il servizio di assistenza post vendita grazie all'alta ingegnerizzazione del back-office in una struttura giovane e snella in grado di rispondere rapidamente alle esigenze del cliente".

Tecno-Lario va dunque di pari passo con le nuove esigenze dettate dalla green economy e sviluppa prodotti e servizi innovativi.

"Attualmente il settore predominante nell'attività di Tecno-Lario è lo storage di energia con la distribuzione di batterie e sistemi di accumulo in larga parte per il retrofit sugli impianti esistenti, con forte consenso anche su nuovi impianti di produzione e accumulo - precisa Piazza - Tecno-Lario è attualmente l'unica azienda in Italia a proporre un accumulatore elettrochimico certificato C2C per la sua sostenibilità. Si tratta della batteria agli ioni ibridi acquosi ASPEN di AQUION ENERGY, estremamente

L'immagine rappresenta uno "spaccato" di una batteria commercializzata da Tecno-Lario. L'azienda da sempre è alla ricerca di prodotti e soluzioni più sostenibili e di basso impatto ambientale, non solo agli effetti del consumatore finale, ma durante tutto il processo di produzione, vita e smaltimento. Nel settore dello storage ha trovato una risposta importante nelle batterie all'acqua salata.



Nell'immagine a fianco, S-Line Battery Stack. Basati sulla tecnologia proprietaria agli ioni ibridi acquosi AHL di Aquion, i prodotti S-Line sono accumulatori puliti all'acqua salata con prestazioni e durata migliori delle batterie a chimica tradizionale.

Sotto, Solar Eclipse con connettori Solari MC4 - 03. Si tratta del sistema di accumulo in applicazione con le batterie Aquion Energy e più in generale con tutte le altre batterie.

te sicura ed ecocompatibile, capace di prestazioni di altissimo livello grazie ad un elettrolita in acqua salata. La batteria è particolarmente longeva con una stabilità di performance eccezionale; fino a 3.000 cicli di vita attesa al 100% DoD, garanzia fino a 8 anni, può contare sulla sicurezza di componenti non infiammabili, non esplosivi e tossici, davvero un prodotto destinato a primeggiare in ambito di storage. Questa tecnologia è compatibile con il sistema di accumulo SOLAR ECLIPSE, un prodotto Made in Italy che si installa sul lato DC e accumula l'energia in eccesso prodotta dall'impianto fotovoltaico in un pacco batteria a 48 V, per renderla nei momenti di maggior fabbisogno. È compatibile con quasi tutti gli inverter presenti sul mercato, rispetta la norma CEI 0-21 V1, è particolarmente indicata per i retrofit agli impianti esistenti senza modifiche sostanziali, ma anche ad impianti nuovi con accumulo snello ed efficace. Sono già più di 2.000 gli impianti perfettamente funzionanti, in gran parte con batterie al piombo per applicazioni cicliche stazionarie. È per noi importante anche la mobilità elettrica, settore particolarmente coerente con la produzione e l'accumulo di energia. Dal 2009 Tecno-Lario è impegnata nella distribuzione di dispositivi di ricarica per auto elettriche. Grazie alla partnership con i produttori

europei di maggior esperienza, l'azienda offre soluzioni per ogni esigenza, dalla semplice ricarica nel proprio box alle infrastrutture di ricarica monitorate e gestite per l'ambito pubblico. Prodotti "Made in Europe" in grado di ricaricare tutte le auto elettriche presenti sul mercato in completa sicurezza per l'utente, per le batterie e per l'impianto di alimentazione".

In questo lungo percorso, Tecno-Lario ha scelto di affidarsi a Cobat e con il Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo è nata da subito una partnership positiva.

"Tecno-Lario incontra Cobat nel 2012 in occasione dell'introduzione dell'obbligo per gli importatori di pannelli fotovoltaici di associazione ad un Consorzio di smaltimento e riciclo - afferma ancora Piazza - Da lì le normative si sono evolute e la collaborazione con il Consorzio ha coinvolto anche il mondo degli accumulatori e di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche in gamma. Abbiamo apprezzato molto l'interesse e la disponibilità di Cobat alle batterie all'acqua salata, un prodotto innovativo ma allo stesso tempo sconosciuto in Italia. La serietà di Cobat negli studi e nelle sperimentazioni e la tenacia di Tecno-Lario nel produrre documentazione e nel coinvolgere il produttore hanno portato al riconoscimento della sostenibilità di questi prodotti e nell'individuazione di un protocollo di smaltimento che oggi è un riferimento per tutto il mondo".

Punto in comune tra le due realtà, l'agire per il bene dell'ambiente. "L'orientamento di Tecno-Lario alle rinnovabili, oltre a costituire un'attività di business, riflette anche l'interesse in qualcosa di edificante per gli effetti benefici sull'ambiente e sulla società, caratteristica presente anche in altre società della famiglia Piazza nel settore del risparmio energetico - conclude Piazza - Tecno-Lario è sempre alla ricerca di prodotti e soluzioni più sostenibili e di basso impatto ambientale, non solo agli effetti immediati dell'utilizzatore finale, ma durante tutto il processo di produzione, vita e smaltimento. Nel settore dello storage ha trovato una risposta importante nelle batterie all'acqua salata".



Testi:
Claudio Facchin
Presidente della divisione
Power Grids di ABB

Foto:
ABB-Solar Impulse

Far volare un aereo per un giro attorno al mondo alimentato solo con energia solare è stato considerato quasi impossibile fino a quando, l'anno scorso, Solar Impulse è decollato stabilendo un nuovo record per il più lungo volo non stop (*). Le tecnologie che consentono all'aereo di continuare a volare giorno e notte hanno importanti applicazioni anche a terra, soprattutto in luoghi senza connessioni alla rete o senza forniture affidabili di energia elettrica.

Solar Impulse, che quest'anno ha ripreso il suo volo intorno al globo, è famoso per aver volato intorno a più di mezzo mondo senza consumare una sola goccia di combustibile fossile. L'aereo è alimentato da una rete a bordo che converte l'energia solare proveniente da più di 17.000 celle fotovoltaiche che coprono le ali dell'aereo e la fusoliera. Fino a quando il sole splende, le celle fotovoltaiche producono un'energia più che sufficiente per mantenere l'aereo in volo grazie a motori elettrici eccezionalmente efficienti. L'energia in eccesso viene convogliata nelle batterie dell'aereo dove è accumulata per le fasi notturne del volo.

CON ABB SOLAR IMPULSE VOLA VERSO UN FUTURO SOSTENIBILE

In questo modo Solar Impulse può rimanere in volo per 24 ore grazie alla sola energia solare.

A terra, reti elettriche autosufficienti come quella di Solar Impulse sono conosciute come microgrid, risorse energetiche che in genere si trovano presso o in prossimità del luogo dove viene utilizzata l'energia e che operano in modo controllato e coordinato. Esse hanno il vantaggio di poter essere costruite velocemente e possono funzionare sia come reti autonome o essere collegate alla rete elettrica principale. In luoghi soleggati o ventosi possono essere alimentate da energie rinnovabili come ad esempio



Le cinque turbine eoliche sull'isola di Faial nelle Azzorre (Atlantico) alimentano una microgrid autonoma che fornisce energia ai 15mila abitanti del luogo, altrimenti senza possibilità di connessione a una rete di alimentazione principale.

(*) Il pilota di Solar Impulse, André Borschberg, è rimasto in volo per 117 ore e 52 minuti durante la tratta dal Giappone alle Hawaii nel 2015.



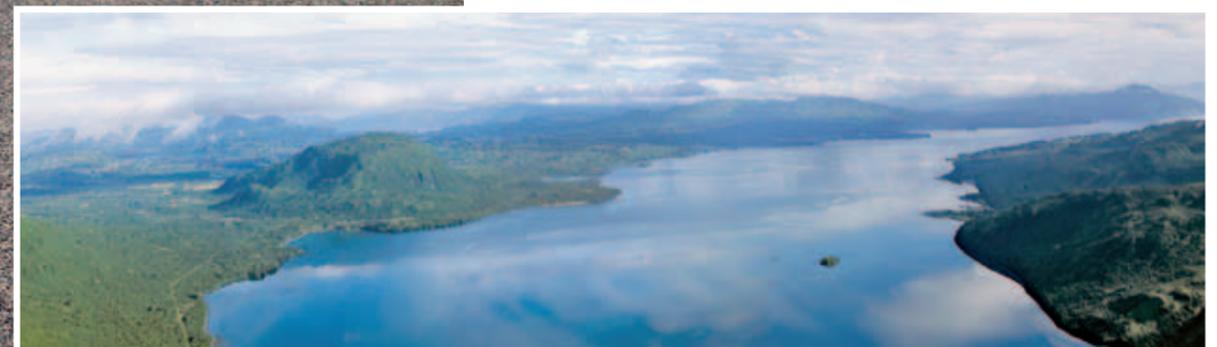


ECCELLENZA ITALIANA



**Claudio Facchin
è alla guida
della divisione
Power Grids
di ABB Ltd.**

Claudio Facchin è il presidente della divisione Power Grids di ABB Ltd., un Gruppo tecnologico per energia e l'automazione da 36 miliardi di dollari che consente ai clienti delle utility e dell'industria di migliorare le loro performance riducendo al contempo l'impatto ambientale. Le società del Gruppo ABB operano in circa 100 paesi e impiegano circa 135.000 dipendenti.



quelle che provengono da un parco fotovoltaico di piccole dimensioni o da turbine realizzate localmente.

Le microgrid sono ideali per comunità insulari, villaggi remoti e città che altrimenti avrebbero dovuto aspettare anni o anche decenni per una connessione ad una rete di alimentazione principale.

Un esempio notevole è quello dell'isola di Faial nelle Azzorre (Atlantico), con una popolazione di 15.000 abitanti, che dispone di una microgrid autonoma alimentata da cinque turbine eoliche e sei generatori a gasolio. Altri esempi includono microgrid alimentate da energia solare e diesel nelle città di Marble



Bar e Nullagine nell'Australia occidentale. Grazie alla tecnologia di stabilizzazione della rete, che consente un alto assorbimento di energia solare, le città sono in grado di ottenere quasi il 60 per cento della loro energia dalla generazione solare risparmiando circa 400.000 litri di gasolio e 1.100 tonnellate di emissioni di gas serra ogni anno.

Le microgrid hanno un alto potenziale in India e in Africa dove più di 900 milioni di persone non hanno accesso all'elettricità.

Nell'Africa sub-Sahariana, dove due terzi della popolazione, circa 620 milioni di persone, vive senza energia elettrica, le microgrid potrebbero accelerare notevolmente lo sviluppo economico. In India sarebbero la migliore soluzione per molti dei 14.000 villaggi per i quali il governo ha lanciato per i prossimi anni l'iniziativa "Power for all".

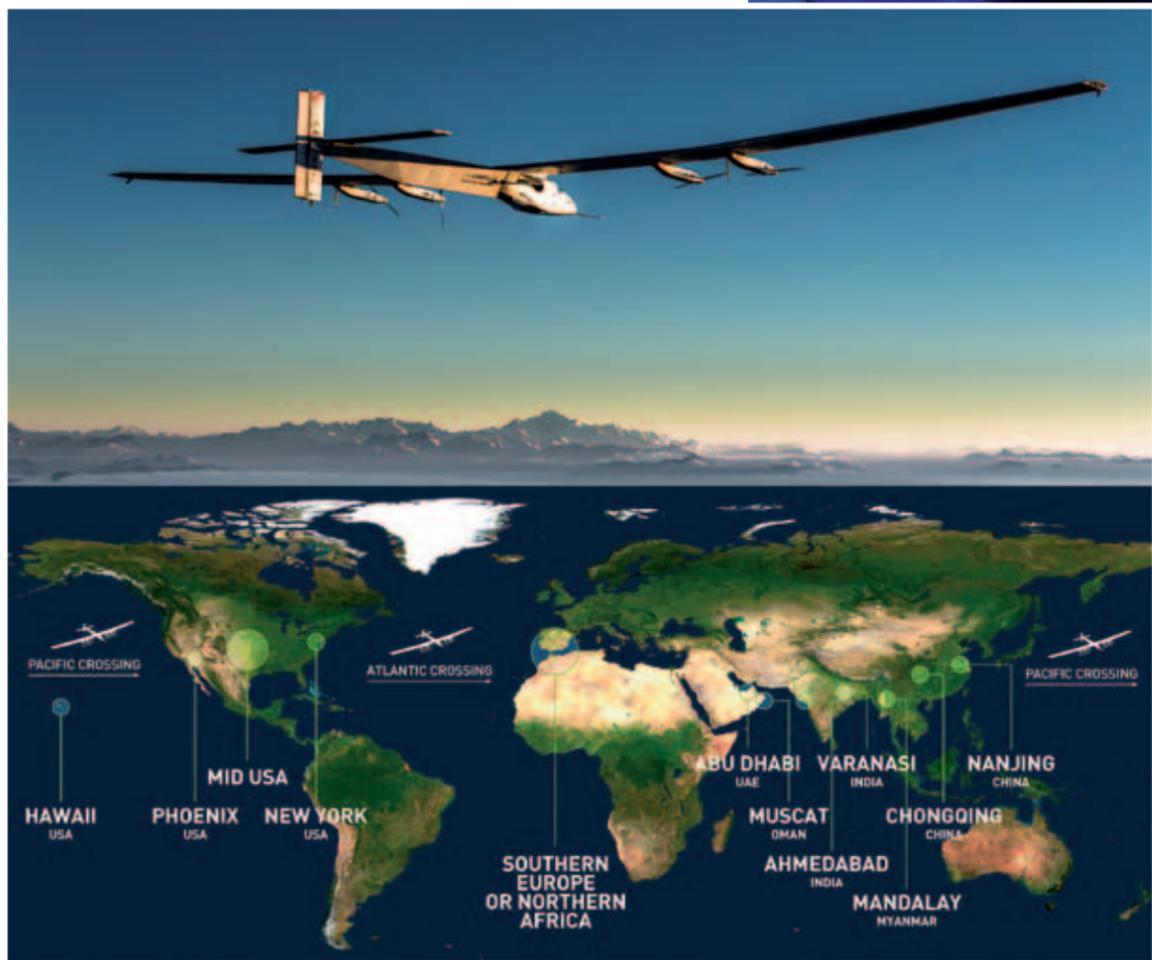
Le microgrid hanno inoltre importanti applicazioni in siti industriali e commerciali perché contribuiscono a garantire la qualità e la disponibilità dell'energia elettrica. Nelle città

colpite da frequenti interruzioni di corrente rappresentano un'alternativa pulita ed efficiente ai generatori diesel che sono altamente inquinanti e costosi da gestire e che inoltre aumentano i costi delle imprese. In Kenya per esempio il 57 per cento delle aziende sono munite di generatori. Microgrid collegate alla rete elettrica principale contribuiscono a migliorare la resilienza e l'affidabilità della rete, ad esempio in caso di eventi meteorologici estremi.

A differenza di Solar Impulse, che si basa unicamente su energia solare, le microgrid a terra dipendono ancora da combustibili fossili come il diesel per l'energia di back-up, quando

Nella foto grande, un esempio di microgrid alimentate da energia solare e diesel nelle città di Marble Bar e Nullagine nell'Australia occidentale. Grazie alla tecnologia di stabilizzazione, le città sono in grado di ottenere quasi il 60% della loro energia dal solare.

Qui sopra, l'isola di Kodiak, al largo della costa sud dell'Alaska, che ricava i suoi 28 megawatt di energia elettrica da energia idroelettrica ed eolica grazie a due sistemi che entrano in azione non appena cala il vento.



“Le microgrid possono contribuire a innescare lo sviluppo delle aree rurali, migliorando la vita di centinaia di milioni di persone e contribuendo a raggiungere gli obiettivi di emissione a livello globale”.

Il progetto Solar Impulse ha lo scopo di far volare un aereo attorno al mondo senza consumare una sola goccia di combustibile fossile. Il team di Solar Impulse ha già dimostrato che le rinnovabili possono fornire energia affidabile sia di giorno che di notte, un passo importante verso un futuro a energia pulita.

Sopra, la rotta di Solar Impulse.

cioè il vento smette di soffiare o quando cala il sole. Tuttavia, grazie ai progressi nella tecnologia delle batterie, è ora possibile immagazzinare l'energia rinnovabile in eccesso in modo simile a come fa Solar Impulse, riducendo ulteriormente la necessità di diesel. Per esempio una microgrid che è stata oggetto di un recente intervento di aggiornamento è quella dell'isola di Kodiak, al largo della costa sud dell'Alaska, che ricava praticamente tutti i suoi 28 megawatt (MW) di energia elettrica da energia idroelettrica ed eolica grazie a due sistemi di batterie da 1,5 MW che entrano in funzione non appena cala il vento. Soluzio-

ni simili sono già state installate in due microgrid in Africa, una presso la sede ABB a Johannesburg e un'altra in un parco eolico remoto denominato Marsabit nel nord del Kenya dove una popolazione di 5.000 abitanti si basa esclusivamente su una microgrid alimentata esclusivamente da energie eoliche e diesel. Come Solar Impulse, e questi esempi lo dimostrano, la tecnologia necessaria per un'ampia diffusione delle microgrid è ora facilmente disponibile. Inoltre il costo dei componenti tecnologici chiave, come fotovoltaico solare e batterie di stoccaggio, continuerà a diminuire grazie a economie di scala e alle innovazioni

nei materiali e nella fabbricazione. L'energia rinnovabile è, in molti casi, la soluzione più economica per l'elettrificazione con un costo medio di energia elettrica (LCOE) livellato o inferiore al costo del gasolio, a condizione che quest'ultimo non sia fortemente sovvenzionato. Alcuni paesi sono guidati da programmi di incentivazione per l'uso di energie rinnovabili, ma molto spesso non c'è un'indicazione specifica per le microgrid. Comunque qualcosa sta iniziando a cambiare. L'United States Department of Energy, per esempio, sta lavorando per favorire lo sviluppo e la diffusione del-

le microgrid e il governo indiano ha in corso la sua iniziativa "Power for all" atta a promuovere politiche federali e statali per porre fine all'incertezza normativa che si prevede sbloccheranno gli investimenti necessari. Con i giusti modelli di finanziamento e di business, che tengano in debito conto il contesto normativo, le microgrid potrebbero contribuire a innescare lo sviluppo delle aree rurali, migliorare la vita di centinaia di milioni di persone contribuendo a raggiungere gli obiettivi di emissioni a livello nazionale e globale. Possiamo governare il mondo senza consumare la terra.

L'aereo è alimentato da una rete a bordo che converte l'energia solare proveniente da più di 17mila celle fotovoltaiche che coprono le ali e la fusoliera. Grazie all'energia solare il velivolo può restare in volo per 24 ore.



Nella pagina a fianco, in alto la città di Perugia che ha ospitato la terza tappa del tour di Panorama d'Italia. Sotto una suggestiva immagine di Padova dove si è svolta la quarta tappa.

A fianco, un momento del convegno "I grandi incontri di Focus" dedicato a clima ed energia rinnovabile a cui ha preso parte Luigi De Rocchi, responsabile Studi e Ricerche Cobat.

PERUGIA E PADOVA ECCELLENZE AMBIENTALI



Dall'Umbria al Veneto, da Perugia a Padova. Continua il tour di Panorama d'Italia alla scoperta delle eccellenze del territorio nazionale.

Anche durante queste due tappe, Cobat è stato protagonista di convegni e tavole rotonde dedicate a economia circolare, tutela ambientale e innovazione.

I numeri che il Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo ha illustrato in entrambe le occasioni sono davvero impressionanti. Oltre 2.850 tonnellate di rifiuti tecnologici raccolti in Umbria nel 2015, un dato in forte crescita rispetto all'anno precedente. Una vera e propria montagna di smartphone, tablet, elettrodomestici e batterie che, vittime dell'usura o dell'incessante innovazione tecnologica, sono stati gettati e successivamente trasformati in nuove materie prime. Tra le province di Terni e Perugia, Cobat ha ritirato presso le imprese del territorio e le isole ecologiche 2.200 tonnellate di batterie e quasi 60 tonnellate di pile, in aumento di oltre il 42%

rispetto al 2014. Sono invece quasi 600 le tonnellate di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e di moduli fotovoltaici giunti a fine utilizzo, sempre più presenti sulle colline umbre e che devono essere riciclati in maniera corretta per evitare il paradosso di un'energia pulita che inquina quando diventa rifiuto.

"La raccolta e l'avvio al riciclo dei rifiuti tecnologici è fondamentale per l'economia e l'ambiente del territorio - spiega Luigi De Rocchi, responsabile Studi e Ricerche Cobat, tra i relatori del momento dedicato a "I grandi incontri di Focus: ambiente, clima ed energia sostenibile" - Da una parte evita la dispersione di inquinanti che metterebbero in pericolo l'ecosistema umbro, dall'altra permette di ricavare nuove materie prime, fondamentali per alimentare l'industria locale".

"La nostra è un'attività due volte green - aggiunge Chiara Bruni, responsabile comunicazione e marketing Cobat, invitata a parlare delle attività del Consorzio al convegno

Testi:
Alessia Riva

Foto:
Panorama





Quasi 600 tonnellate di RAEE raccolte in Umbria nel 2015. Tra Terni e Perugia, Cobat ha ritirato 2.200 tonnellate di batterie e quasi 60 tonnellate di pile.

Nella pagina, alcuni scatti nel corso degli incontri di Perugia e Padova a cui Cobat ha preso parte.

“Perugia e le sue eccellenze” - in quanto a chilometro zero: il nostro network di aziende autorizzate alla raccolta nella regione conta ben tre Punti Cobat - Biondi Recuperi, Termo Petroli e Cosp Tecno Service - e questo ci permette di ottimizzare la logistica, percorrere meno chilometri e di abbattere le emissioni di anidride carbonica in atmosfera”. Passando poi a Padova, i numeri si fanno ancora più imponenti. Sono infatti oltre 20mila le tonnellate

di rifiuti tecnologici raccolti in Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia lo scorso anno. L'equivalente in peso di circa 500 autoarticolati a pieno carico. Un tesoro che potrebbe essere ancora più ricco, senza la piaga del traffico illecito di rifiuti, come batterie e apparecchiature elettriche ed elettroniche, che dalla frontiera orientale del Triveneto vengono esportati illegalmente, togliendo risorse al Paese. Tutti dati al centro del convegno “Economia circolare nel Triveneto: riciclo, legalità e best practice” organizzato da Cobat al Centro Altinate San Gaetano, nel cuore della città, che ha visto a confronto esponenti politici e delle Forze dell'ordine.

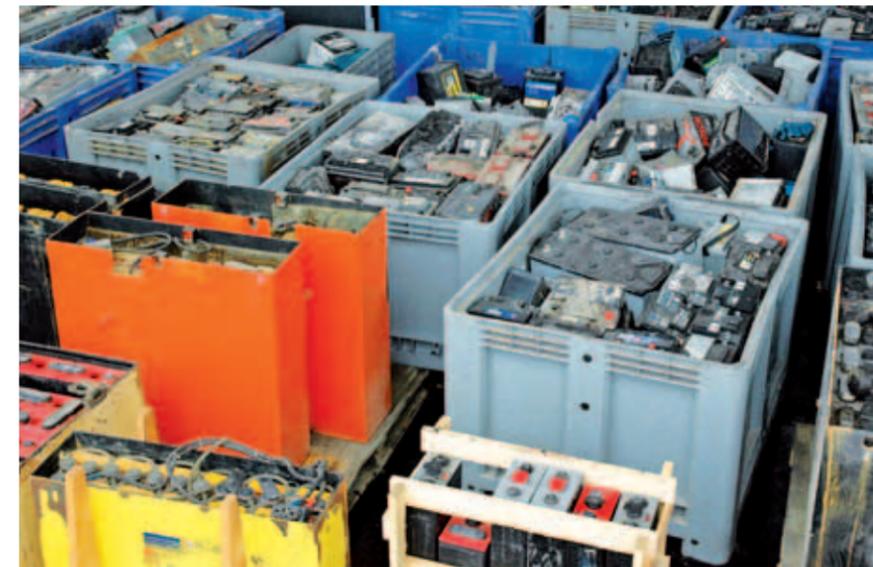
Nel 2015 Cobat



ha raccolto e avviato al riciclo in Triveneto oltre 17.500 tonnellate di pile portatili e batterie industriali e per auto, 2.300 tonnellate di apparecchiature elettriche ed elettroniche - inclusi i moduli fotovoltaici, sempre più presenti sui tetti del Nord Est - e 200 tonnellate di pneumatici provenienti da autodemolizione. Il Veneto, in particolare, risulta la regione più virtuosa d'Italia per la raccolta di pile portatili: 407mila chili solo nel 2015. A permettere il raggiungimento di traguardi tanto significativi, la raccolta effettuata in modo capillare dai nove Punti Cobat presenti in maniera omogenea su tutto il territorio del Triveneto e che hanno servito le isole ecologiche e le imprese di piccoli e grandi comuni, dalla pianura alla montagna, avviando al riciclo i rifiuti nei quattro impianti di selezione e trattamento di pile, apparecchiature elettriche ed elettroniche e pneumatici, tutti localizzati nelle province venete di Vicenza, Verona, Treviso e Venezia.

“L'economia del Triveneto - illustra Giancarlo Morandi, presidente di Cobat - ha tratto beneficio da questa attività di raccolta capillare di rifiuti tecnologici. Stiamo parlando di prodotti che possono essere trasformati in ricchezza. Da una batteria per auto di 14 kg, ad esempio, siamo in grado di estrarre 8 kg di piombo che viene reimmesso nel mercato, con benefici per l'ambiente e per il sistema economico, che così non deve importare nuove materie prime”.

“L'approccio di Cobat - aggiunge Claudio De Persio, direttore operativo del Consorzio - è di tipo collaborativo. Stringiamo accordi con gli enti locali e le associazioni che rappresentano sul territorio produttori di beni e imprese che hanno la necessità di gestire i propri rifiuti, nell'ottica di intercettare quanti più prodotti a fine vita e offrire un servizio personalizzato in base alle esigenze delle imprese. L'economia circolare, sempre più in cima all'agenda politica europea, prevede un sistema in cui il rifiuto non esiste più, ma tutto viene riciclato o riutilizzato, rientrando nel ciclo produttivo. Una vera e propria rivoluzione che, in parte, avviene già adesso anche in Veneto. Ma di strada da fare ce n'è ancora molta, soprattutto sul fronte della lotta all'illegalità. Le cronache recenti mettono il Triveneto, che per la sua posizione geografica è un ponte verso l'Est Europa, al centro di at-





A fianco, Jacopo Loredan, direttore di Focus fa gli onori di casa durante il convegno dedicato a clima, ambiente ed energia.

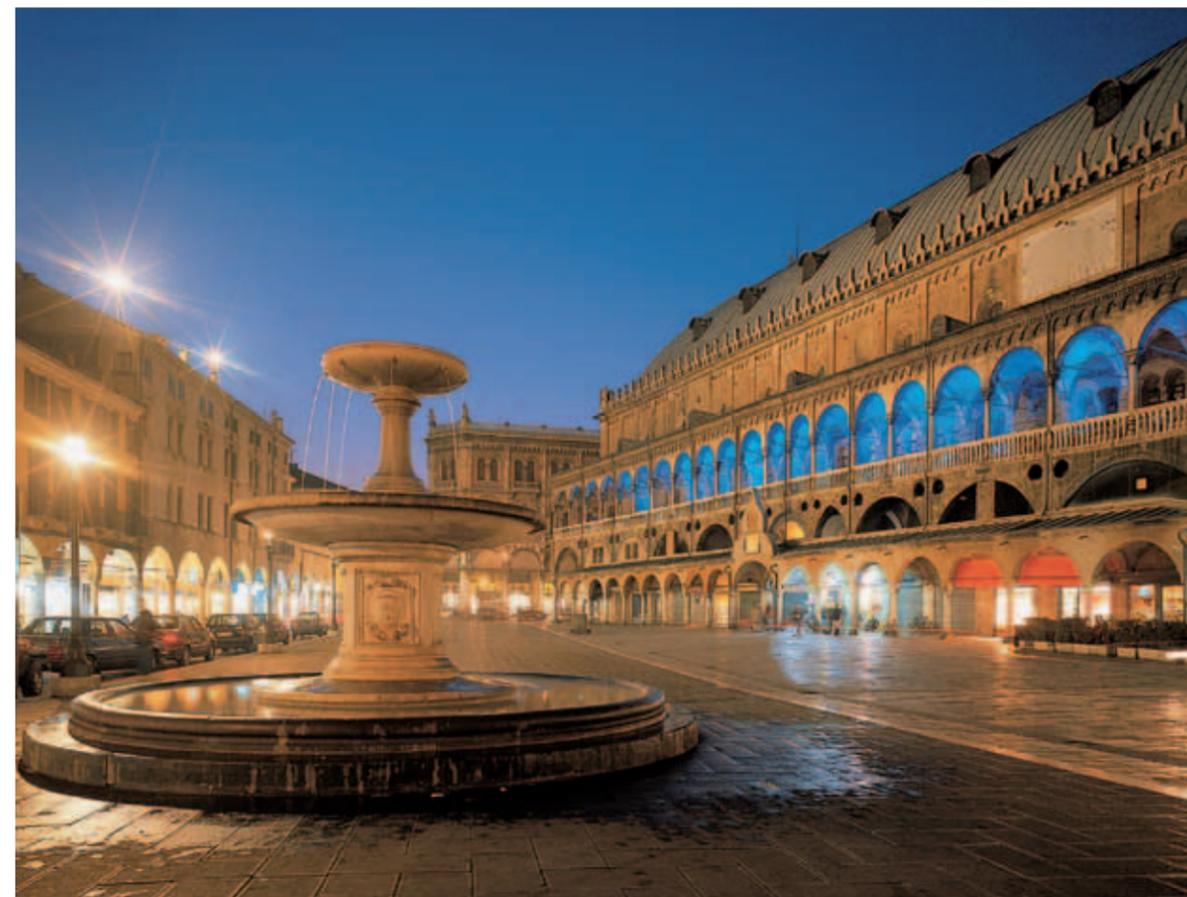
Nella foto sopra, la Piazza IV Novembre di Perugia con il Palazzo dei Priori e in primo piano la Fontana Maggiore di Nicola Pisano.

Nella pagina a fianco, una suggestiva veduta notturna della Piazza delle Erbe di Padova con il Palazzo della Ragione, l'antica sede dei tribunali cittadini.

tività di traffico illecito di rifiuti, con Tir che esportano illegalmente batterie esauste in Romania e inchieste internazionali sulla gestione illecita di rifiuti speciali, tra cui batterie al piombo esauste, rifiuti elettronici, parti di auto oggetto di demolizione e pneumatici fuori uso. Molte aziende si rivolgono a soggetti non autorizzati, pensando di risparmiare. In realtà non è così - continua De Persio - Oltre al rischio di sanzioni, peraltro piuttosto salate, queste pratiche creano una turbativa di mercato che genera concorrenza sleale, altera i reali costi di gestione dei rifiuti e crea danni all'ambiente e, di riflesso, alla salute. Su questo fronte, è fondamentale l'azione delle Forze dell'ordine, con cui collaboriamo attivamente. Ma serve soprattutto una maggiore coscienza ambientale da parte di tutti, cittadini e imprese. Serve la consapevolezza che l'economia circolare, oltre a tutelare l'ecosistema, genera ricchezza e posti di lavoro. Soprattutto a livello locale". A supportare l'analisi di Cobat, i rappresentanti delle Forze dell'ordine che ogni giorno



si occupano di lotta contro i reati ambientali. "Le attività che abbiamo condotto a livello regionale e provinciale - commenta Federico Corrado, commissario capo del Comando provinciale di Padova del Corpo Forestale dello Stato - hanno evidenziato traffici di rifiuti cosiddetti "mascherati", ovvero rifiuti che vengono commercializzati figurando nei do-



cumenti di accompagnamento come beni usati, quando in realtà sono totalmente non funzionanti e dunque non riutilizzabili. Una volta arrivati invece a destinazione nei diversi continenti, i rifiuti subiscono processi di cannibalizzazione per estrarre metalli preziosi che finiscono in mercati illegali paralleli".

"Il controllo del NOE è essenzialmente rivolto alla tutela ambientale - aggiunge Donato Manca, comandante del NOE (Nucleo Operativo Ecologico) dei Carabinieri di Venezia - al convegno abbiamo presentato solo alcuni dei dati relativi alle attività operative condotte negli ultimi anni in Veneto. Gli interventi dimostrano la caratura del nostro lavoro investigativo che parte da un dato informativo, che può essere frutto di denunce anonime da parte di cittadini o segnalazioni di aziende o consorzi come Cobat. Si riesce poi, grazie alle attività di Polizia giudiziaria, a inquadrare la compagine criminale e assicurare i colpevoli dei reati ambientali". L'attività di Cobat va quindi in aiuto al territorio in cui il Consorzio opera, diffondendo

Più di 20mila tonnellate di rifiuti tecnologici raccolti in Triveneto lo scorso anno, l'equivalente in peso di circa 500 autoarticolati a pieno carico.

buone pratiche a 360 gradi, coinvolgendo cittadini, aziende e istituzioni.

"Il Consorzio primeggia a livello nazionale - conclude Matteo Cavatton, assessore all'Ambiente e Territorio del Comune di Padova - e sono certo che riusciremo ad avviare una collaborazione che darà ottimi risultati. D'altra parte, con Cobat perseguiamo lo stesso obiettivo, ovvero arrivare al "rifiuto zero": reimmettere i rifiuti derivanti dalle attività antropiche nel ciclo produttivo, abbassando così i costi per lo smaltimento e di conseguenza la relativa tassazione ai cittadini. Inoltre, non dimentichiamo la spinta che sia la nostra Amministrazione che Cobat stanno dando a condotte ecosostenibili che migliorino la qualità di vita della collettività".

I libri da leggere sotto l'ombrellone

A cura di
Gea Nogara

Sole, mare e buon cibo. È l'estate. E sono anche icone importanti che identificano il nostro Paese nell'immaginario collettivo. Sul fronte delle proposte editoriali, la stagione suggerirebbe temi leggeri. Provocatoriamente suggeriamo invece due letture le cui analisi ci portano a riflettere sulle nostre scelte e sul nostro futuro.

RAPPORTO AMBIENTE ITALIA 2016 Presente e futuro delle aree costiere in Italia

di **Edoardo Zanchini, Sebastiano Venneri, Giorgio Zampetti**
Edizioni Ambiente - Giugno 2016 - Euro 22,00



Oltre settemila chilometri di coste al centro di uno dei mari più delicati del pianeta per ragioni ambientali, culturali e commerciali. Settemila chilometri che, negli ultimi decenni, sono stati oggetto di modifiche sostanziali. Al ritmo di otto chilometri all'anno, più della metà dei paesaggi costieri sono stati trasformati da palazzi, alberghi e ville. Inoltre, almeno un terzo delle spiagge italiane è interessato da fenomeni erosivi che al momento risultano in continua espansione.

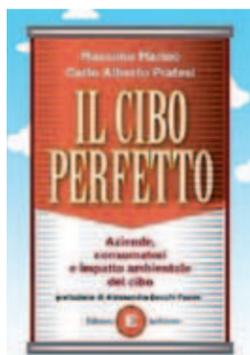
Occuparsi di questi temi, dare risposta ai ritardi che riguardano la depurazione, valorizzare e replicare le esperienze positive di gestione del patrimonio ambientale costiero, sono sfide che riguardano da vicino il futuro del paese.

In uno scenario di turismo sempre più globalizzato, l'Italia può trovare uno spazio importante se punta a ricostruire il rapporto con il suo patrimonio naturale e storico. Ma, soprattutto, le aree costiere sono un banco di prova imprescindibile rispetto ai cambiamenti del clima e ai problemi che accomunano città e coste europee, nord africane e asiatiche.

Diventa quindi indispensabile rafforzare la resilienza dei territori, ridurre i consumi di risorse idriche e adattare l'agricoltura a questi processi, ripensando anche il modello energetico in una direzione sempre più distribuita sul territorio e incentrata sulle fonti rinnovabili.

IL CIBO PERFETTO Aziende, consumatori e impatto ambientale del cibo

di **Massimo Marino, Carlo Alberto Pratesi** - Prefazione di **Alessandro Cecchi Paone**
Edizioni Ambiente - Giugno 2016 - Euro 20,00



Chi inquina di più: l'insalata in busta o quella fresca? Sotto il profilo ambientale, sono meglio le galline allevate all'aperto o quelle in gabbia? E siamo sicuri che i prodotti a KM 0 abbiano sempre gli impatti più ridotti? E la carne, quale scegliere se vogliamo alleggerire la nostra impronta sul pianeta? E che dire del cibo biologico? E gli OGM? Ogni giorno ci facciamo domande come queste, e spesso le risposte a cui arriviamo sono basate su dati parziali o inesatti. Scritto da uno specialista di valutazione del ciclo di vita dei prodotti e da un esperto di marketing, "Il cibo perfetto" fa chiarezza in un settore in cui il dibattito spesso assomiglia a una guerra ideologica tra schieramenti opposti.

Gli autori analizzano con la metodologia lca tutte le fasi di produzione degli alimenti - in campo o negli allevamenti, trasformazione industriale, confezionamento, distribuzione e consumo - e ne definiscono in modo scientificamente rigoroso gli impatti ambientali. Anche se la cosa può scontentare qualcuno, non esistono ricette facili, e ogni scelta alimentare ha conseguenze complesse, con vantaggi e controindicazioni tanto per noi - come individui consumatori e come parte di una collettività - quanto per l'ambiente.

COBATinforma

Cobat rinnova il Cda. Morandi presidente fino al 2019

Giancarlo Morandi sarà alla guida di Cobat fino al 2019. Il presidente uscente del Consorzio Nazionale Raccolta e Riciclo è stato rieletto dall'assemblea dei soci, riunitasi l'11 maggio a Roma.

L'impegno di Giancarlo Morandi in Cobat inizia dalla data di istituzione del Consorzio, nel 1988, in qualità di vicepresidente, successivamente - dal 2001 - prosegue come presidente. Sotto il suo mandato, il Consorzio si è evoluto, affrontando nel 2008 la sfida della liberalizzazione del settore e trasformandosi da Consorzio Obbligatorio per la raccolta delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi a sistema multifiliera per la gestione di pile e batterie esauste, rifiuti di apparecchiature elettroniche, inclusi i moduli fotovoltaici a fine vita, e pneumatici fuori uso.

"L'impegno di Cobat è stato e continuerà ad essere quello di fare dell'economia circolare un vantaggio competitivo per le imprese e per la società - ha dichiarato Morandi - Forti delle nostre radici, il nostro sguardo è rivolto al futuro, per stare al passo con l'innovazione tecnologica e per incentivare la sostenibilità." "La nostra attività è in continua trasformazione - continua Morandi - i prodotti di ieri sono diversi da quelli di oggi e le scelte sostenibili



dei cittadini possono essere agevolate anche da un sistema efficiente di raccolta e riciclo. Memori di quello che siamo stati, non dimentichiamo che la salvaguardia dell'ambiente e della qualità della vita resta la priorità. Il nostro lavoro è rendere questa attività anche un grande vantaggio per l'economia nazionale".

A.N.CO. elegge presidente e Consiglio direttivo



Il 25 maggio 2016 l'Assemblea elettiva A.N.CO. ha provveduto al rinnovo degli organi sociali.

Per il triennio 2016/2019, è stato riconfermato il presidente **Franco Venanzi**. (nella foto).

Per il Direttivo sono stati eletti i Consiglieri:

Stefano Valentini, per il Settore Oli Minerali Esausti;
Claudio Dodici, per il Settore Batterie e Pile Punto Cobat;
Antonio Salaris, per il Settore Oli Vegetali Esausti;
Giorgio Papini, per il Settore Rifiuti.



Kima 2016, lo skyrunning mondiale torna in Valmasino



Nel campionato Skyrunner World Series 2016 sono solo tre le gare targate "Sky Extreme Series": La Tromsø Skyraes (Tromsø - Norvegia) - il Trofeo Kima (Valmasino - Italia) e la Salomon Glen Coe Skyline (Glen Coe - Regno Unito). Appuntamento quindi in Valmasino (Sondrio) per l'ultimo fine settimana di agosto: il 27 si correrà il MiniKima e domenica 28 si potrà assistere, portandosi in quota, allo spettacolare Trofeo Kima. Da 20 anni il Trofeo Kima è un evento di punta per gli skyrunner, grazie ad un percorso estremamente tecnico di 52 Km che si snoda attraverso sette passi per un totale di 8.400m di dislivello complessivi. Morene, nevai e creste esposte sono presenti lungo tutto il tracciato che nei punti chiave - è dotato di corde fisse per la sicurezza dei corridori.

Dal 2008, l'evento è diventato biennale. L'ultima edizione 2014 è stata vinta da Kilian Jornet, che nell'occasione ha migliorato il suo precedente record in 6h12'20". Il record femminile da battere resta quello della spagnola Nuria Picas vincitrice nel 2012 con il tempo di 7h36'21" (nel 2014 il femminile fu vinto dalla statunitense Ka-

sie Enman). La gara richiama i migliori corridori internazionali e ha ispirato la nascita della nuova Sky Extreme Series. Per ragioni di sicurezza il numero di partecipanti sarà limitato a 250. L'organizzatrice Ilde Marchetti commenta: "Solo 250 fortunati atleti potranno prendere parte a questa gara biennale perché, nonostante rispecchi la filosofia, la distanza e il percorso dello skyrunning, la difficoltà del sentiero e la rigorosa legge italiana limitano il numero di corridori per garantire la sicurezza e permettere lo svolgimento di una corsa sicura, ben organizzata e che tutti possano apprezzare". Il Trofeo Kima, vera e propria leggenda dello skyrunning, è descritto da Kilian Jornet, il detentore del record, come "la gara più spettacolare del mondo".

Questa straordinaria Ultra SkyMarathon® è supportata da numerosi progetti volti a promuovere l'ambiente, ma anche lo sport, il turismo e la sicurezza in montagna: tra i partner storici dell'evento Cobat, che coglie l'occasione per promuovere la raccolta e il riciclaggio di batterie e RAEE anche in ambienti difficili come quelli montani.

Il profilo altimetrico della corsa ha uno sviluppo di 52,00 km, un dislivello in salita di 4200m e altrettanti in discesa, valicando sette passi tutti sopra i 2500m. Quota massima il passo Cameraccio 2.950m (traguardo volante).



5 x 1000 A ITALIAN AMALA ONLUS

In fase di presentazione della Dichiarazione dei Redditi (utilizzando il modello CU, 730, o Modello UNICO) puoi devolvere il **5 x 1000** del tuo reddito a ITALIAN AMALA ONLUS.

Destinare il **5 x 1000** è semplice, basta apporre la firma nel riquadro dedicato alle ONLUS ed inserire nello spazio apposito il **Codice Fiscale di ITALIAN AMALA ONLUS:**



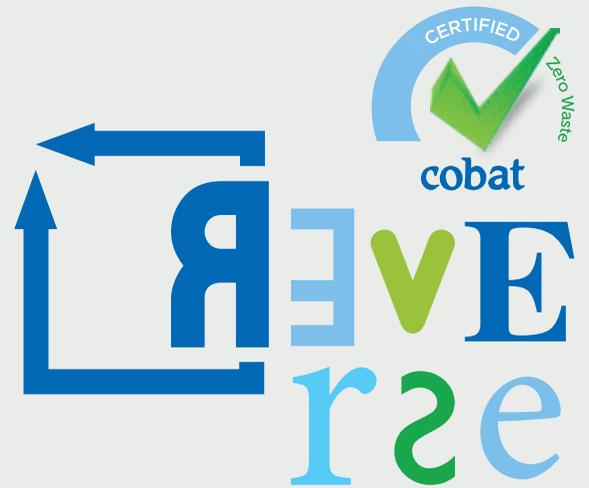
Italian amala
Onlus

92052220131

RICORDA:

- la scelta di devolvere il **5 x 1000** a ITALIAN AMALA non ti costa nulla;
- per permetterci di ricevere il tuo **5 x 1000** è assolutamente necessario:
 - 1) apporre nello spazio previsto la tua firma
 - 2) inserire il codice fiscale dell'Associazione **92052220131**;
- la scelta del **5 x 1000** non esclude quella dell'**8 x 1000**, puoi esprimerle entrambe.

Grazie anticipatamente della tua scelta, anche a nome di tutti i bambini del Tibetan Children Village di Choglamsar che potranno in questo modo affrontare il futuro con più serenità in questo villaggio nel nord dell'India a 3500 m di quota.



PER OGNI FINE C'È UN NUOVO INIZIO

Sei un'azienda che produce, importa o che ha la necessità di avviare al riciclo questi prodotti?



La soluzione è Cobat.

Un consorzio storico, che ha cominciato a fare green economy in Italia oltre 25 anni fa. Cobat è attivo nella raccolta e nel riciclo di pile e accumulatori esausti, apparecchiature elettriche ed elettroniche, inclusi i moduli fotovoltaici, e pneumatici fuori uso.

Forte di un network logistico e di trattamento che non ha eguali, garantisce che i tuoi prodotti non diventino mai rifiuti, ma un'importante fonte di nuove materie prime.

cobat
CONSORZIO NAZIONALE
RACCOLTA E RICICLO