

PIOMBO BATTERIE AMBIENTE

4

NOVEMBRE 2019

Ottantadue

COBAT INFORMA STORIA • CULTURA • ECONOMIA

LA RIVOLUZIONE ELETTRICA ENTRA NEL VIVO

3 SUCCESSO PER E-MOB,
IN VETRINA I VEICOLI GREEN

10 COBAT GUIDA LA FILIERA
ITALIANA DELLE BATTERIE

34 I CAVALIERI BIANCHI
DELL'AMBIENTE

EDITORIALE

2

Le auto tradizionali non vi convincono? Provate quelle elettriche

SUCCESSO PER E_MOB, ENTRA NEL VIVO LA RIVOLUZIONE ELETTRICA 3

La rivoluzione dei veicoli elettrici è realtà. Il successo di e_mob e i dati positivi riguardanti la mobilità sostenibile dimostrano che la strada è quella giusta.



L'AVANGUARDIA COBAT NELLA FILIERA DELLE BATTERIE 10

C'è anche Cobat tra i 12 soggetti promotori del Memorandum volto a creare una filiera nazionale per il riutilizzo delle batterie dei veicoli elettrici.



DALLE JEEP ALLA NUOVA 500, FCA VIAGGIA IN ELETTRICO 16

Anche Fiat Chrysler Automobiles, per la prima volta a e_mob, ha deciso di puntare sempre di più sui veicoli ad emissioni zero. Con vantaggi occupazionali.



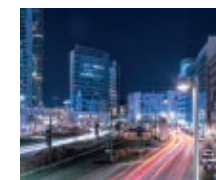
NON SOLO AUTO, IN VETRINA TUTTI I VEICOLI GREEN 20

Il pubblico di e_mob ha potuto vedere i più svariati veicoli a emissioni zero. Oltre alle auto, anche autobus, monopattini, bici e moto. Inaugurato il BikeMi.



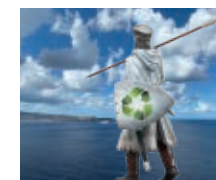
RSE: "IL COSTO ENERGETICO DELL'ELETTRICO È SOSTENIBILE" 24

Secondo uno studio la rete elettrica nazionale, con un potenziamento minimo, sarebbe in grado di soddisfare la domanda di energia di un milione di auto green.



I CAVALIERI BIANCHI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE 34

Nel Convegno A.N.CO. si è parlato del ruolo sempre più importante delle aziende che recuperano rifiuti, una sorta di "cavalieri bianchi dell'ambiente".



LIBRI SCELTI

38

Rifkin illustra un piano per salvare il pianeta

COBAT INFORMA

39

- Il Nobel ai tre scienziati delle batterie al litio
- Cobat è ufficialmente un'azienda certificata ISO 27001

“Impossibile è la definizione di un avvenimento fino al momento prima che succeda.”

(Erri De Luca)

PIOMBO BATTERIE AMBIENTE
Ottantadue

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

Matteo Filacchione

Giancarlo Morandi

Gea Nogara

Redazione Cobat

Foto, tabelle e infografica:

Adobe Stock

Archivio Cobat

Emanuela Fagioli

Matteo Filacchione

Mirko Paglia - e_mob

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

Questo prodotto è composto da materiale che proviene da foreste ben gestite, foreste certificate FSC® e da altre fonti controllate.



Le auto tradizionali non vi convincono? Provatene quelle elettriche



SI SA CHE L'AUTOMOBILE È UN

Giancarlo Morandi
Presidente Cobat

mezzo diffuso in Italia più che negli altri Paesi con ricchezza pro capite anche maggiore di quella italiana.

Quante considerazioni sul settore della mobilità privata su quattro ruote ci vengono spesso proposte, eccone almeno tre.

“L'altro giorno sono stato vittima di un ingorgo stradale incredibile! il fatto è che questo ormai mi capita quasi ogni due giorni. Oltre alla inevitabile perdita di tempo si assommano anche altri fatti negativi. Quasi fermi, ma non proprio immobili, il motore termico della mia automobile continua a consumare carburante pur stando appunto quasi fermi e questo provoca un forte costo aggiuntivo alle spese che debbo affrontare quotidianamente per recarmi al lavoro, oltre naturalmente all'inquinamento prodotto da tutte le auto ferme come la mia nell'ingorgo, inquinamento che non

sarà certo apprezzato da chi abita lì accanto. Pensate come sarebbe auspicabile un motore che ad automobile ferma non consumasse energia.”

“I costruttori di automobili sono davvero strani! Ci propongono auto che hanno velocità massime impossibili da usufruire per le note limitazioni alla velocità ed invece non si preoccupano dell'accelerazione del veicolo in ogni fase di marcia. Eppure tutti noi automobilisti guideremmo con favore un mezzo con la possibilità di grandi accelerazioni anche se con una velocità massima garantita solo entro gli usuali limiti del codice della strada. Inoltre la possibilità di accelerazioni importanti non è solo piacevole per un appassionato della guida ma è anche fonte di grande sicurezza sulle percorrenze stradali più impegnative.”

“Oggi il costo della manutenzione dell'automobile ha subito un aumento veramente importante rispetto ad alcuni anni fa. Certo sono migliorate tante prestazioni accessorie e non è più necessario come un tempo intervenire ogni poche migliaia di chilometri. Ma purtroppo rimane il fatto che se si vuole un veicolo sempre efficiente devi effettuare le revisioni periodiche, in genere ogni 15000 chilometri, che le case automobilistiche ti invitano a fare presso la loro rete di servizi, in genere estremamente efficiente ma anche con costi rilevanti, un veicolo che non abbia bisogno di questi interventi periodici non solo ci farebbe risparmiare in termini di costi ma pure ci toglierebbe tutti i fastidi organizzativi del caso”

Ma allora perché non comprare un'automobile che abbia come propulsore un motore elettrico ed una riserva di energia con moderne batterie di accumulatori elettrici?

La rivoluzione dei veicoli elettrici è entrata nel vivo, ora è necessario fare sistema per dare l'accelerazione decisiva verso una mobilità davvero sostenibile. È quanto emerso nella tre giorni di e_mob, la Conferenza Nazionale della Mobilità Elettrica che si è tenuta per il quarto anno consecutivo a Milano con l'obiettivo di promuovere sempre di più l'utilizzo di auto a emissioni zero, sia nel settore pubblico che tra i privati.

e_mob
emobilityfestival

In tanti a Milano per il festival dell'e-mobility. Piazza, Class Onlus: "La rivoluzione delle auto elettriche è iniziata. Nell'ultimo anno i veicoli green sono raddoppiati. Ora chiediamo incentivi".

Testi:
Matteo Filacchione

Foto:
Emanuela Fagioli
Matteo Filacchione
Mirko Paglia - e_mob

Il festival dell'e-mobility 2019 ha registrato il tutto esaurito, sia per quanto riguarda la partecipazione ai convegni, sia sul fronte delle visite da parte dei cittadini e del cosiddetto "popolo dell'elettrico" nei saloni e nel piazzale di Palazzo Regione Lombardia. Il bilancio parla di 10.000 visitatori, 100 relatori e una trentina di case automobilistiche e aziende del settore presenti, con soddisfazione da parte del Comitato organizzatore che ha potuto contare anche sui recenti dati molto incoraggianti legati all'utilizzo dell'elettrico: un incremento del 100% nella diffusione di veicoli green nell'ultimo anno e una crescita continua dei Comuni che hanno aderito alla Carta Metropolitana della Mobilità Sostenibile, ora 132. L'evento, andato in scena a fine settem-

bre, è stato organizzato da Class Onlus, Cobat, Comune di Milano, Regione Lombardia, Enel X, A2A, Camera di Commercio di Milano, Gruppo Hera ed Edison, oltre al Patrocinio del Ministero dell'Ambiente e il prezioso lavoro del Comitato Scientifico con società e associazioni quali Amsa, Motus-E, Rse, Cei Cives e altri. Tutti insieme hanno lanciato un messaggio forte e chiaro: "Il futuro è qui, adesso", ricordando che il passaggio dall'endotermico all'elettrico rappresenta un vero cambio di paradigma, vantaggioso per l'ambiente e per l'economia.

L'edizione 2019 di e_mob a Milano è stata aperta dall'intervento di Giancarlo Morandi. Il presidente di Cobat ha ricordato l'impegno del Consorzio nel promuovere la mobilità sostenibile e i risultati già ottenuti per rendere più vivibili le città. «e_mob è un coordinamento di istituzioni, aziende e associazioni impegnate a promuovere la mobilità elettrica come strumento per rendere più sostenibile il complesso problema del trasporto - commenta Giancarlo Morandi - La manifestazione è nata quattro anni fa con

quello che io chiamo un numero zero dove solo il nostro Consorzio, Class onlus ed Enel erano impegnati nel dare un primo significativo input alla transizione verso l'elettrico. Poi c'è stata una svolta significativa con l'adesione del Comune di Milano e di altre Amministrazioni importanti come quelle di Torino, Bologna, Firenze e Varese alla Carta Metropolitana, ideata per garantire che gli automobilisti potessero trovarsi di fronte a normative più semplici e uniformi in materia di circolazione». L'accordo dei Comuni sull'elettrico era stato sottoscritto al Castello Sforzesco di Milano nel 2017. «Oggi questi comuni sono diventati 132, rappresentano 22 milioni di abitanti, numeri davvero importanti che testimoniano il prezioso lavoro fatto da e_mob e il positivo impegno messo in atto da tanti amministratori locali - aggiunge il presidente di Cobat - Oggi siamo ospiti di Regione Lombardia, altro ente attento alla mobilità elettrica. Ogni edizione di e_mob, sempre sostenuta con forza da Cobat, rappresenta un momento per tirare le somme dei risultati raggiunti e per

decidere le nuove azioni da intraprendere». All'edizione 2019 è intervenuta Sara Dahlstén, consigliere diplomatico dell'Ambasciata di Svezia, che ha apprezzato l'impegno messo in campo per la mobilità green. «L'attenzione di un Governo straniero a questa iniziativa, e in particolare di un Paese del Nord Europa dove la sensibilità verso i temi ambientali è da sempre elevata, non può che farci piacere - dichiara inoltre Morandi - Tra l'altro la promozione della mobilità elettrica si sposa perfettamente con l'impegno per l'economia circolare: i due temi sono prioritari per ogni nazione, europea e non solo, che voglia guardare davvero al futuro». Intanto i dati recenti delle immatricolazioni confermano che anche in Italia il mercato delle auto elettriche sta finalmente decollando. Lo ha ricordato Camillo Piazza, presidente di Class Onlus, chiedendo al Governo un maggiore impegno sul fronte degli incentivi a favore di chi sceglie vetture a emissioni zero. «La rivoluzione è già iniziata, ma c'è ancora tanto da fare per la mobilità sostenibile - ha sottolineato Piazza - Siamo

Nella sede di Palazzo Regione Lombardia si è tenuta la tre giorni di e_mob, la Conferenza Nazionale della Mobilità Elettrica. Molti convegni e dibattiti sul tema, oltre all'esposizione di veicoli green e allo spazio dedicato al "Popolo dell'elettrico".



L'evento di Milano dedicato alla mobilità sostenibile è stato promosso da un comitato composto, tra gli altri, da Class Onlus, Cobat, Enel X e Comune di Milano. Numerosi i partecipanti alle iniziative proposte.

Sotto Giancarlo Morandi e Camillo Piazza, presidenti di Cobat e Class Onlus.

partiti nel 2010 con poche centinaia di veicoli, fino all'anno scorso non erano in circolazione neanche 10.000 macchine elettriche. Da quest'anno il numero è invece raddoppiato, stanno circolando 20.000 veicoli non inquinanti, ma non basta. e_mob ha l'obiettivo di arrivare entro l'anno prossimo a 200.000 auto elettriche, chiederemo al Governo di raddoppiare il contributo previsto per l'incentivazione». Tre anni fa era stata sottoscritta la Carta Metropolitana della Mobilità Elettrica, ora i promotori di e_mob cos'altro chiedono ai Comuni? «Che si parlino sempre di più tra loro - risponde Piazza - Abbiamo già realtà virtuose, ma ognuna va per la propria strada. La comunità di e_mob lavora invece per favorire l'unità tra le amministrazioni locali, per uniformare le normative sulla circolazione tra le diverse città, cerchiamo di mettere insieme i comuni per farli parlare un unico linguaggio. Occorre dimostrare a cittadini e operatori del settore che viaggiare "in elettrico" non è così complicato. Anzi deve essere più semplice in quanto vantaggioso per l'ambiente e la vivibilità di tutti». Visitando gli stand allestiti nel piazzale della sede di Regione Lombar-

dia si è subito notato un aumento dei veicoli elettrici e delle aziende presenti. Un ottimo segnale, come confermato sempre dal presidente di Class Onlus. «Vuol dire le Case automobilistiche iniziano a crederci - incalza Piazza - Soprattutto, per la prima volta, c'è FCA che ha rinunciato ad andare a Francoforte per partecipare a e_mob. Dato che producono veicoli in Italia, si tratta di un ottimo segnale per il nostro Paese: sostenere la mobilità elettrica significa creare nuovi posti di lavoro. Altro aspetto importante riguarda l'accordo sottoscritto insieme a Cobat per la seconda vita delle batterie nell'ottica di un abbattimento dei costi dei mezzi a emissioni zero. Tutti insieme faremo un percorso fantastico».

Anche Regione Lombardia sta facendo la propria parte in questa rivoluzione elettrica. «Siamo davanti a una situazione in forte sviluppo e questo ci fa piacere perché significa che le politiche attuate anche dal nostro ente in termini di programmazione e di politiche attive stanno dando frutti - dichiara Claudia Terzi, assessore a Mobilità e Trasporti di Regione Lombardia - L'impegno della Regione prosegue già da alcuni anni

e ora iniziamo a registrare numeri in forte aumento. Siamo ancora lontani dai dati dei Paesi Nord Europei, ma l'attuale 1% di veicoli elettrici sul totale che circolano sul territorio lombardo è già significativo, si tratta di alcune migliaia di auto non inquinanti».

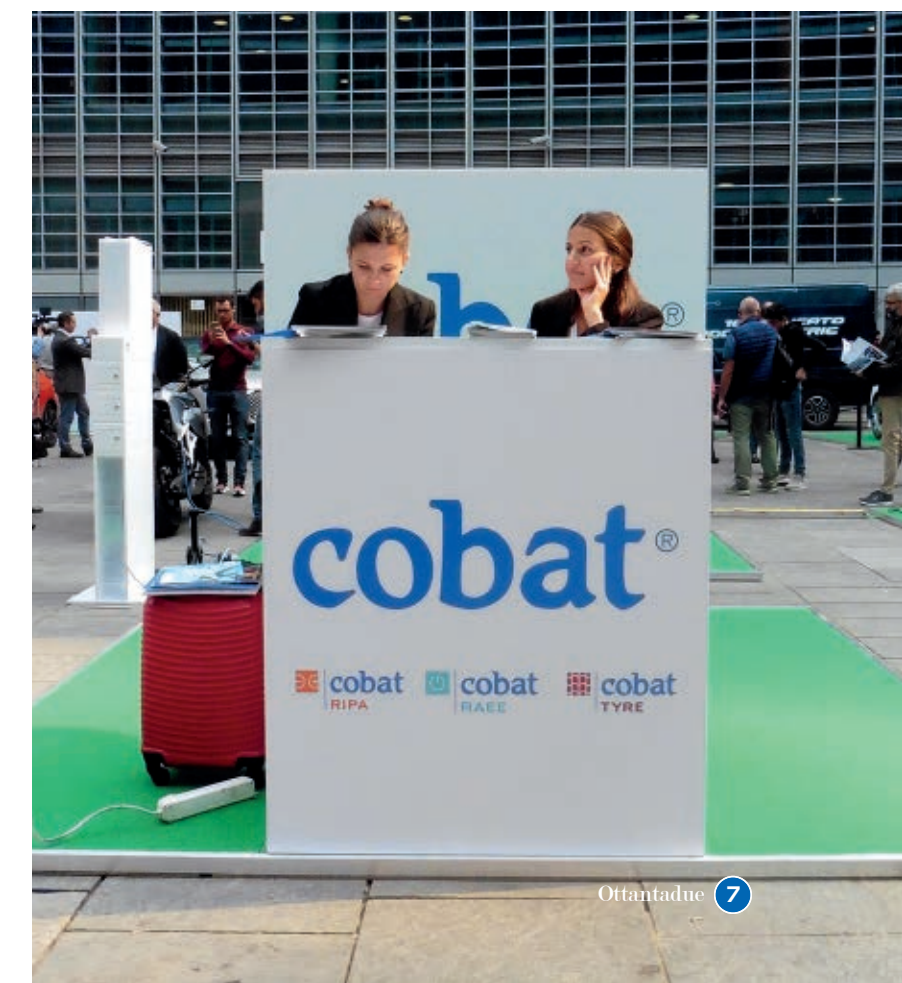
A e_mob ha inoltre voluto essere presente Enel per confermare il proprio impegno a favore della mobilità elettrica con il potenziamento di colonnine e infrastrutture di ricarica. «Già due anni fa la nostra azienda aveva annunciato un piano per l'installazione di 14.000 punti di ricarica entro il 2020, e di 28.000 nel 2022 - ricorda Alberto Piglia, A.D. Head of mobility Enel X - Siamo partiti, lo stiamo facendo. Stiamo tagliando il traguardo di 8.000 punti di ricarica. C'è ancora del lavoro da fare, occorre coprire altre aree geografiche dove le colonnine di ricarica elettrica non sono ancora sufficienti nell'ottica di una domanda crescente. Nell'arco di due anni però abbiamo permesso di fare ciò che fino al 2017 non era possibile: viaggiare in elettrico in tutta Italia».

Quella di Enel è una assicurazione importante visto che per incrementare la mobilità elettrica è necessario agire su tre fronti: l'ab-

Morandi, Cobat: "Ben 132 comuni, con 22 milioni di abitanti, si sono uniti a noi per favorire chi utilizza veicoli elettrici." Piglia, Enel X: "Realizzati 8.000 punti di ricarica, altri 20.000 in programma".

battimento dei costi delle batterie (al quale sta lavorando in prima fila Cobat), potenziare le infrastrutture di ricarica (e qui Enel è pronta a investire ancora), migliorare l'efficienza delle auto elettriche in termini di autonomia e velocità.

E anche in merito a quest'ultimo tema ci sono buone notizie, come illustrato dai dirigenti di diverse aziende automobilistiche intervenuti a e_mob. «Tutto il gruppo lancia oggi tre nuove macchine elettriche su altrettanti brand - annuncia Giorgio Labate, Head of mobility Free2move del Gruppo Psa - Si tratta delle nuove Peugeot 208, Opel Corsa e Ds3 Cross Back con motori elettrici al 100% e autonomie mediamente di 320 chilometri. Il deterioramento delle componenti, quindi l'obsolescenza di un veicolo elettrico, è molto inferiore rispetto a un mezzo con motore termico. Questo perché, solamente per quanto



Presenti a e_mob anche i dirigenti di importanti aziende automobilistiche, oltre a società impegnate nel potenziamento delle infrastrutture di ricarica.

"Il futuro è qui, adesso" il messaggio lanciato dai partecipanti all'evento.

riguarda le manutenzioni ordinarie, su una macchina elettrica occorre cambiare solo pneumatici, dischi e pastiglie dei freni. Il motore elettrico ha inoltre una durata di vita assolutamente superiore». Sulla stessa lunghezza d'onda la Nissan: «Uno dei nostri cavalli di battaglia - spiegano dallo stand - è la Nissan Leaf con due potenze, 40 e 62 kilowatt con un'autonomia che oscilla dai 280 ai 400 chilometri. E pure le velocità sono significative».

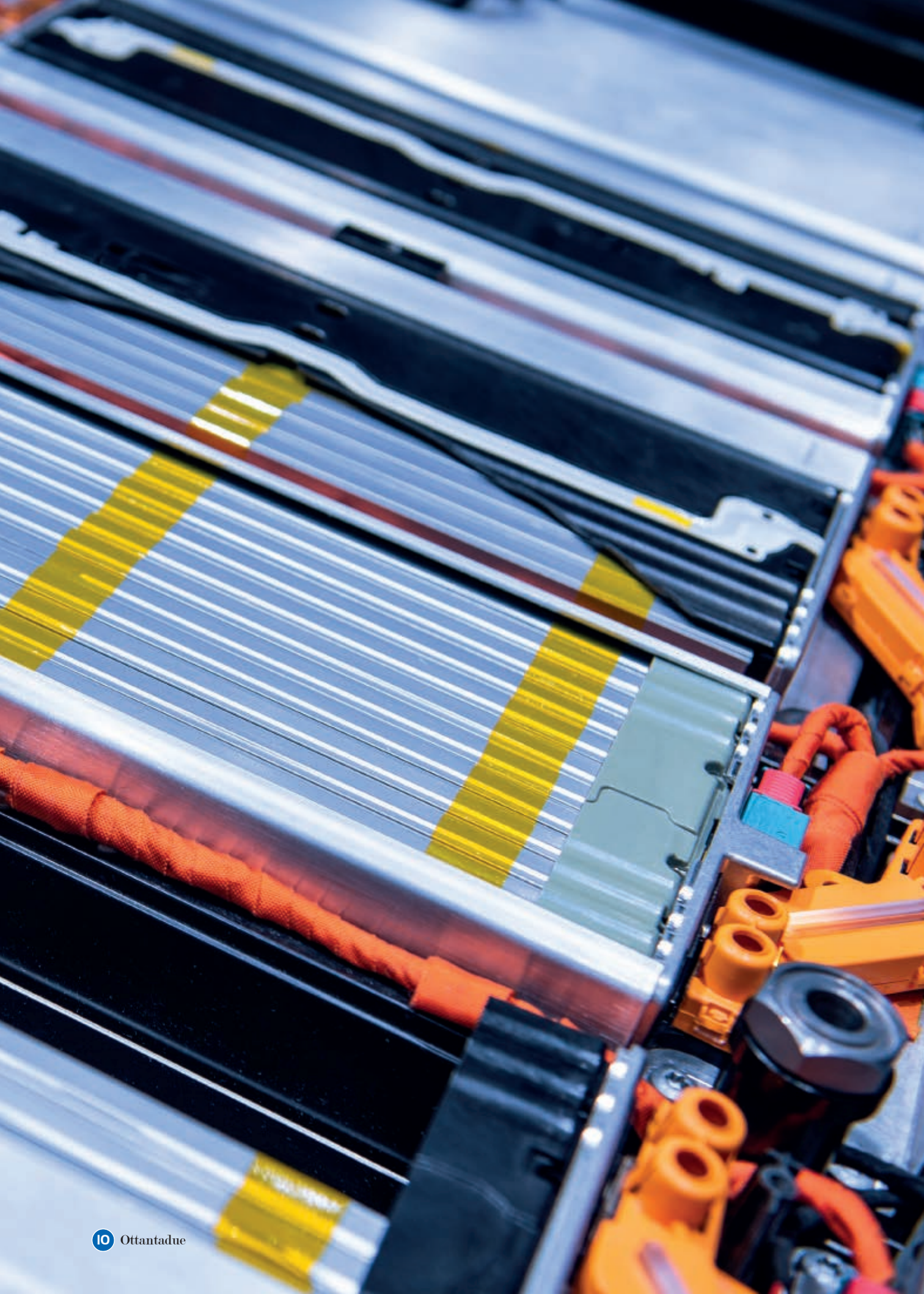
Altri due numeri importanti sono quelli ricordati da Massimo Ferlini della Camera di Commercio di Milano parlando dei risvolti occupazionali della mobilità green. «Nel capoluogo lombardo buona parte del trasporto pubblico è già elettrico, quindi una quota della mobilità dei milanesi è già a emissioni zero e il dato può solo crescere - sottolinea Ferlini - Le imprese impegnate nei settori green e attente ai temi della sostenibilità a Milano danno già lavoro a 10.000 persone, per un totale di quasi due miliardi di fatturato annuo».

Di fronte a questo scenario positivo l'impegno di Cobat per la mobilità sostenibile e la circular economy trova un ulteriore incoraggiamento. «Come si è visto la manifestazione è andata molto bene - commenta Chiara Bruni, responsabile Comunicazione del Consorzio - Quest'anno abbiamo avuto un'ottima rassegna stampa, con l'interessamento di molti giornali, emittenti televisive e siti d'informazione on line.

Ormai non stiamo più parlando di progetti pilota, ipotesi o sperimentazioni. Non ci sono più dubbi sulle potenzialità del settore, l'elettrico è ormai una realtà.

Queste tre giornate milanesi sono state significative sia per l'elevata presenza di visitatori con oltre 500 persone registrate ai vari convegni, tra l'altro molto tecnici, sia per il coinvolgimento di importanti aziende e istituzioni. Abbiamo dialogato con tutte le categorie e i cittadini, dando uno sguardo alle nuove figure professionali che emergeranno in questo processo verso una mobilità sempre più sostenibile».





COBAT GUIDA LA FILIERA ITALIANA DELLE BATTERIE

Sono Cobat, Enel e Class Onlus i promotori del memorandum of understanding con il quale si vuole creare una filiera nazionale per il riutilizzo delle batterie dei veicoli elettrici. Da Enel a Class Onlus passando per Anfia, Politecnico di Milano e altri, l'intento è quello di fare rete per favorire una seconda vita degli accumulatori, con vantaggi sia ambientali che economici. Il tema è stato affrontato nel seminario organizzato dal Consorzio nella sede di Regione Lombardia all'interno delle iniziative di anteprima di e_mob, l'evento nazionale sulla mobilità elettrica che si è tenuto a Milano a fine settembre. "La sfida italiana alla creazione di una filiera nazionale per il riutilizzo delle batterie di trazione delle auto elettriche" è stato il titolo del convegno che ha visto la partecipazione di esperti del settore e rappresentanti di aziende, enti e comitati che hanno deciso di sottoscrivere il memorandum. Oltre ai vantaggi ambientali, riutilizzare gli accumulatori porterebbe a un contenimento dei prezzi dei veicoli a emissioni zero aprendo così la strada a una sempre maggiore diffusione della mobilità sostenibile. Durante il seminario sono stati presentati alcuni progetti di riutilizzo di batterie

dismesse da vetture elettriche e ibride in corso in Italia, e discussi i primi risultati ottenuti. I promotori dell'accordo vogliono applicare i principi dell'economia circolare alla gestione di specifiche tipologie di rifiuti tecnologici, riutilizzandoli per la realizzazione di nuovi prodotti. «Si tratta di un'importante iniziativa di circular economy, sostenuta da tanti partner impegnati a dare una seconda vita alle batterie allo scopo di favorire la diffusione dei veicoli elettrici - ha sottolineato Luigi De Rocchi, responsabile dell'Area Studi e Ricerche di Cobat - Un accumulatore di auto elettrica o ibrida nel momento in cui giunge a fine vita sulla vettura ha in realtà ancora una capacità di carica residua molto interessante. Grazie ad essa, la batteria può essere riutilizzata per altre funzioni. Va smontata e verificato lo stato di salute delle singole celle contenute all'interno. Poi, selezionando quelle con le migliori performance, si può "reimpacchettare" il tutto in nuovi accumulatori da dedicare ad applicazioni secondarie, generalmente attività di storage, quindi di accumulo energetico». Perché questo accordo tra gli attori della filiera può rivelarsi vincente? «Perché da un lato incrocia la domanda sempre più crescente di accumulo dovuta allo svi-

Testi:
Matteo Filacchione

Foto:
Archivio Cobat
Adobe Stock



"La sfida italiana alla creazione di una filiera nazionale per il riutilizzo delle batterie di trazione delle auto elettriche" è il titolo del convegno che ha visto la partecipazione di esperti del settore e rappresentanti di aziende, enti e comitati che hanno deciso di sottoscrivere un memorandum sul tema. L'iniziativa si è tenuta all'interno degli eventi di anteprima di e_mob.

Tra i partecipanti Luigi De Rocchi, responsabile dell'Area Studi e Ricerche di Cobat.



luppo delle energie rinnovabili con necessità di immagazzinare l'energia prodotta da diverse fonti - risponde De Rocchi - Dall'altro perché il mercato dell'auto elettrica è in crescita e le batterie di questi veicoli possono avere una seconda vita da poter spendere proprio nello storage stazionario».

Sostenibilità ambientale ed economica stanno dunque alla base di questo memorandum che guarda al futuro coinvolgendo anche il Politecnico di Milano, in particolare il Mechanical Engineering Department. «All'inizio avevamo lavorato principalmente sui pretrattamenti meccanici per il riciclo delle batterie agli ioni di litio derivanti dal settore automotive - ricorda Marcello Colledani, docente dell'Università milanese - Poi, più di recente, abbiamo iniziato a occuparci insieme a Cobat del tema del disassemblaggio e riassetto dei moduli, in particolare delle celle derivanti dagli accumulatori automotive, per applicazioni stazionarie. E lo abbiamo fatto all'interno di un progetto europeo». Il professore ha quindi parlato dei problemi tecnici legati a queste operazioni di divisione e riassetto, e delle diverse tipologie di batterie esistenti. «Il tema più importante è la certificazione di questi moduli second life - aggiunge Colledani - lo credo servirà ancora qualche anno perché i volumi siano sufficienti per garantire l'entrata sul mercato di attori significativi, ma ci arriveremo. Il costo delle batterie rappresenta dal 30% al 40% del valore economico delle auto elettriche. Sinceramente si tratta, ad oggi, di un ostacolo per l'entrata massiva di questi veicoli sul mercato. Senza dubbio garantire un riuso a fine vita di questi accumulatori potrà favorire una diminuzione dei costi dando così un input alla diffusione dei veicoli a emissioni zero».

Quando si parla di batterie di veicoli elettrici, composte principalmente dal litio, occorre affrontare anche alcuni aspetti legati alla sicurezza, come confermato dai Vigili del Fuoco in occasione del seminario di Milano. «Sicuramente ci troviamo di fronte a una tecnologia in forte espansione e in continua evoluzione - commenta Massimo Nazareno Bonfatti, ingegnere del nucleo investigativo antincendio dei Vigili del Fuoco - Quando si parla di utilizzo di batterie al litio e mobilità bisogna quindi analizzare in modo attento l'intera situazione anche in termini di sicurezza. Noi stiamo studiando e facendo esperienze, in accordo con



Enea e università, per trovare delle soluzioni mirate a garantirne la massima sicurezza». Soddisfatto del memorandum Camillo Piazza, presidente di Class Onlus, il comitato che insieme a Cobat è tra i primi promotori di e_mob. «Aver creato questa squadra formata da Enel, Cobat, Rse e altre tra le più importanti società capaci di trattare le batterie è un ottimo segnale - sottolinea Piazza - Abbiamo chiesto al Governo di darci una mano anche rispetto alla filiera legislativa sulla seconda vita. Muovendoci in questo campo possiamo secondo me fornire un contributo veramente importante per la riduzione dei costi delle batterie e quindi dei veicoli elettrici. Ricordo infatti che il 30/40% del prezzo delle macchine elettriche riguarda proprio gli accumulatori».

Tra i passaggi più significativi sottoscritti nel memorandum, emerge quello in cui si legge: "Le parti hanno manifestato la reciproca volontà di avviare una collaborazione nella filiera della raccolta, della messa in sicurezza e del riutilizzo di accumulatori a chimica diversa dal piombo dismessi come rifiuto, ma

con ancora un'efficienza residua che li renda idonei a svolgere un'ulteriore funzione di accumulo". Con la sottoscrizione dell'accordo, le parti intendono inoltre "Dare corso a un'iniziativa sperimentale il cui obiettivo consiste nel far collaborare tutte le parti interessate alla realizzazione di una filiera di processo, la quale, mediante il riutilizzo di accumulatori a fine vita, produca nuovi moduli di accumulatori rigenerati destinati all'accumulo energetico e, secondariamente, sviluppi le appropriate tecnologie per il trattamento dei materiali di base, con l'obiettivo dell'azzeramento delle sostanze da indirizzare allo smaltimento secondo il principio dell'economia circolare". Questo progetto sarà dunque orientato al riutilizzo di batterie - di qualsiasi chimica ad eccezione di quella al piombo - dismessi dal settore automotive elettrico o ibrido, fermo restando l'interesse al riuso degli accumulatori provenienti anche da altri settori. Le parti hanno infine previsto la possibilità di coinvolgere altri soggetti pubblici e privati, anche esteri, per la realizzazione e la promozione del progetto di second life delle batterie.

Le parti che hanno sottoscritto l'accordo nazionale per il riutilizzo delle batterie dei veicoli elettrici stanno lavorando anche per migliorare la sicurezza degli accumulatori.



1 • **Aerfrigor Srl** - Azienda specializzata nel settore della refrigerazione industriale, con sede legale a Peschiera Borromeo (Mi)



2 • **Anfia** - Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica, Torino



3 • **Class Onlus** - Comitato per lo Sviluppo Sostenibile, Cologno Monzese (Mi)



4 • **Cobat** - Piattaforma italiana per l'economia circolare, Roma



5 • **Enel Spa** - Impresa multinazionale dell'energia, Roma



6 • **Feragame Srl** - Azienda che gestisce il trattamento dei rifiuti derivanti da materiali elettronici recuperabili, Voghera (Pv)



Innovazione e ricerca

7 • **Innovhub** - Stazioni Sperimentali per l'Industria Srl, Azienda partecipata dalla Camera di commercio di Milano Monza Brianza e Lodi che svolge attività di ricerca, consulenza tecnico-scientifica e testing industriale, Milano



8 • **Politecnico di Milano** - Dipartimento di Meccanica



9 • **Rse Spa** - Ricerca sul Sistema Energetico, Milano



10 • **S & H Srl** - Società specializzata in progettazione e realizzazione di prodotti e sistemi nel settore dell'elettronica industriale e dell'automazione, Peschiera Borromeo (Mi)



11 • **Set Engineering Srl** - Società fornitrice di soluzioni customer-oriented basate su sistemi elettronici e tecnologie di ultima generazione



12 • **Società Italiana Ambiente Ecologia Srl** - Siae, azienda specializzata in servizi di raccolta, recupero e smaltimento rifiuti speciali, Senago (Mi)



Anche l'importante Casa automobilistica, per la prima volta ad e_mob, ha deciso di puntare sempre di più sui veicoli ad emissioni zero, dalle auto ai mezzi commerciali.

JEEP E NUOVA 500, FCA VIAGGIA IN ELETTRICO

Testi:
Matteo Filacchione
Foto:
Emanuela Fagioli
Matteo Filacchione

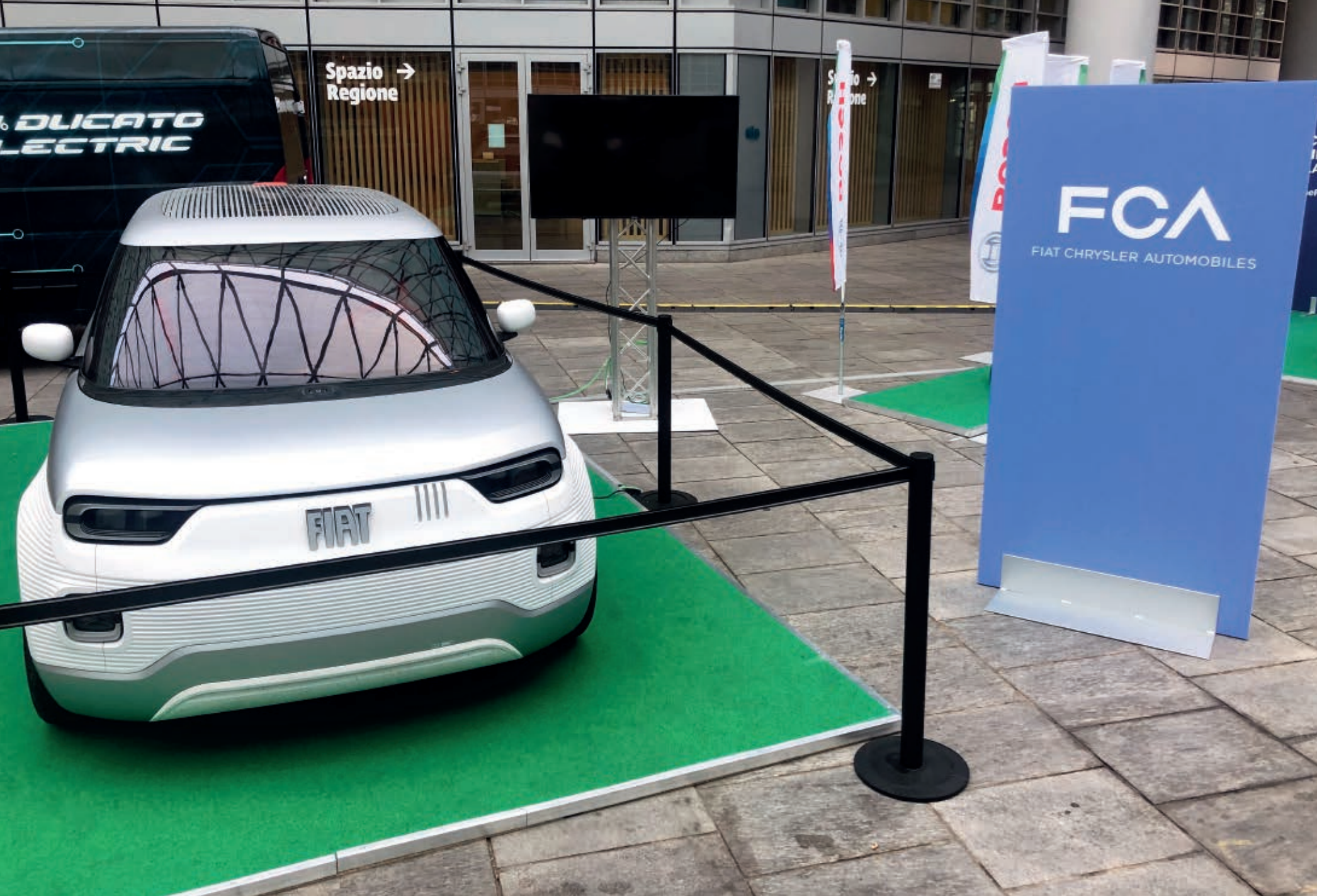
Per la prima volta anche Fiat Chrysler Automobiles ha deciso di partecipare a e_mob, confermando così l'importanza crescente della mobilità green a livello nazionale e internazionale. Uno stand con in bella vista la nuova 500 completamente elettrica e altri veicoli a emissioni zero che hanno catturato l'attenzione dei visitatori, oltre all'intervento dei propri rappresentanti in diversi

convegni dedicati ai vantaggi legati alla mobilità sostenibile. Tra questi c'è anche la creazione di nuovi posti di lavoro. Nell'occasione abbiamo intervistato Roberto Di Stefano, Head of e_Mobility Emea Region FCA Italy, e Daniele Lucà, Head of e_Mobility Business Development Emea Region FCA Italy. I due dirigenti dell'importante azienda automobilistica hanno annunciato che nel 2020 verranno immessi

sul mercato nuovi veicoli a emissioni zero. *Roberto Di Stefano, anche voi avete deciso di investire nella mobilità elettrica?*
«Sì, abbiamo già degli esempi concreti di vetture non inquinanti e altri mezzi con queste caratteristiche sono prossimi ad arrivare sul mercato. Investire nella mobilità sostenibile e nei bisogni dei clienti in questo ambito significa investire non solo sui

prodotti, ma anche nei servizi e in tutto ciò che serve per sostenere l'uso quotidiano dei veicoli a zero emissioni, compresa la rete di ricarica. Occorre impegnarsi in più ambiti ed FCA sta facendo la propria parte». *Il 2020 sarà un anno importante per la vostra azienda e vedrà un potenziamento dell'offerta di veicoli green, quali nuovi modelli proposte al pubblico?*

Sopra, Roberto Di Stefano, Head of e_Mobility Emea Region FCA Italy. Il dirigente di Fiat Chrysler Automobiles ha illustrato la nuova gamma di veicoli che l'azienda proporrà sul mercato nel 2020. L'elettrico avrà un ruolo importante.



Daniele Lucà, Head of e_Mobility Business Development EMEA Region FCA Italy, è intervenuto ad uno dei forum sull'elettrico organizzati durante e_mob.

«Ci saranno investimenti e nuovi posti di lavoro nel nostro Paese - ha detto Lucà - in particolare negli stabilimenti FCA di Melfi e Mirafiori, grazie alle scelte aziendali a favore della mobilità sostenibile».

economicamente per il cliente. Penso al prezzo di acquisto, ma non solo. Oltre al costo del veicolo è infatti molto importante guardare alle spese legate all'intero ciclo vita e all'utilizzo giornaliero dei mezzi a emissioni zero. Noi vogliamo ottimizzare questi aspetti ricordando che già di per sé le auto elettriche sono più convenienti rispetto a

Di Stefano: «Per favorire la diffusione di auto elettriche sono necessarie regole più semplici e uniformi». Lucà: «Con la mobilità sostenibile nuovi posti di lavoro anche in FCA».

«Il 2020 sarà l'anno in cui FCA inizierà a toccare tutta la gamma di prodotto elettrificando a vari gradi i veicoli. Cominceremo a inizio anno con le vetture ibride di segmento basso, e cioè Panda e Ypsilon. Tra primavera ed estate inizieremo a produrre, e dunque a lanciare, le plug-in hybrid di Jeep che saranno due, la Compass e la Renegade. Poi a metà anno avremo un altro momento importante: inizieremo infatti a commercializzare quella che tutti già chiamano la nuova 500, che sarà a "zero emission". Dopodiché, verso fine anno, proporremo il veicolo commerciale, per noi strategico. Qui

a e_mob potete vedere esposti due delle vetture citate: la nuova 500 e la Compass». Quali azioni, secondo voi, devono intraprendere le istituzioni, il mondo delle imprese e più in generale quello della politica per favorire la diffusione di veicoli elettrici?

«Rispondo sintetizzando il tutto in una sola parola: semplificare. Oggi le regole rendono confusa per il cliente la possibilità di scegliere. Il cliente deve essere facilitato sia nell'acquisto o utilizzo del veicolo elettrico, sia nella possibilità di dotarsi di punti di ricarica privati. Attualmente in questo ambito siamo in presenza di una giungla. Troppe

regole diverse e non sempre chiare. Stiamo lavorando insieme alle autorità e alle istituzioni, non solo noi di FCA ma tutti gli operatori del settore, per rendere più semplice e meno burocratico il processo di elettrificazione della mobilità in Italia».

Daniele Lucà, i veicoli elettrici sono competitivi sul mercato?

«Lo stanno diventando sempre di più, e la competitività di questi prodotti è sicuramente un obiettivo di FCA. Abbiamo investito, stiamo investendo e continueremo a farlo per portare sul mercato dei prodotti che possano essere appetibili anche eco-

quelle alimentate a carburante per quanto riguarda la manutenzione delle componenti motore».

Grazie all'elettrico potranno esserci dei vantaggi occupazionali?

«La produzione concentrata in Italia vedrà in particolare gli stabilimenti di Melfi e Mirafiori impegnati nell'ambito dei veicoli elettrici. Penso non solo alle automobili come Jeep e 500, ma anche ai furgoni dedicati ai trasporti commerciali. Confermo quindi che ci saranno investimenti e nuovi posti di lavoro nel nostro Paese grazie alle scelte aziendali a favore della mobilità sostenibile».



Durante il festival dell'e-mobility è stata inaugurata la nuova postazione del BikeMi. I cittadini possono noleggiare le bici a pedalata assistita sia nel piazzale della sede di Regione Lombardia, sia in numerosi altri punti di Milano. In tutto 1.000 biciclette elettriche in 34 stazioni.

NON SOLO AUTO, TUTTI I VEICOLI GREEN

Non solo automobili, la mobilità elettrica viaggia su una crescente gamma di mezzi, con un ventaglio di scelte a 360°. Biciclette a pedalata assistita, moto e motorini a emissioni zero, soprattutto autobus e camioncini green per arrivare ai sempre più apprezzati monopattini. È bastato passeggiare nel piazzale di Palazzo Regione Lombardia durante e_mob e guardarsi intorno per vedere questo schieramento di veicoli pronti a soddisfare le necessità e i gusti di tutti. Molti dei visitatori han-

no voluto testare proprio i monopattini, il cui costo d'acquisto si aggira intorno ai 350 euro. Basta dare una spinta iniziale a terra con un piede, tenersi in equilibrio con l'altro, imprimere un'accelerata con la manopola e il mezzo parte raggiungendo anche i 25 chilometri orari. Nulla di complicato, basta solo un po' di equilibrio alla partenza e la scelta di strade pianeggianti. Il monopattino elettrico è infatti il mezzo ideale per città o località di mare. Notevole l'interesse anche per le moto - pure

Testi:
Matteo Filacchione
Foto:
Emanuela Fagioli
Mirko Paglia - e_mob

Il pubblico di e_mob ha potuto vedere e testare i più svariati modelli di veicoli ad emissioni zero. Oltre alle auto anche autobus, monopattini, bici, moto e mezzi della nettezza urbana.



Marco Granelli, assessore alla Mobilità del Comune di Milano, ha inaugurato le nuove bici del BikeMi: «Dobbiamo dare ai cittadini la più ampia e comoda gamma di mezzi per spostarsi in elettrico».

qui il numero di modelli è in aumento - e di bici elettriche. Proprio in occasione del festival dell'e-mobility il Comune di Milano ha inaugurato la nuova postazione di sharing "BikeMi" all'ingresso del "Pirellone". Numerose bici a pedalata assistita sono state messe a disposizione dei cittadini potenziando così la flotta delle due ruote elettriche. Il servizio è stato illustrato dall'assessore alla Mobilità Marco Granelli, il quale ha ricordato l'impegno dell'Amministrazione milanese a favore della mobilità sostenibile e i risultati ottenuti in tante città grazie a e_mob. «La mobilità elettrica è ormai trasversale a tutto, propone diverse soluzioni e questo è importante - spiega Marco Granelli - La chiave per muoversi nella città e sui territori senza inquinare sta proprio nell'adattarsi ai bisogni delle persone, occorre rispondere alle diverse esigenze dei cittadini, di chi studia, di chi si sposta per lavoro. L'impegno deve essere quello di rendere la mobilità sostenibile più semplice e appetibile. Ecco quindi la metropolitana, gli autobus, i tram, le macchine elettriche con le colonnine per la ricarica,

ma anche le bici e i monopattini. Il tutto senza dimenticare i mezzi elettrici per il trasporto delle merci in città, questo ambito è fondamentale per controllare le emissioni». Marco Granelli ha quindi parlato del servizio appena inaugurato. «Queste sono le nuove bici del BikeMi, biciclette elettriche a pedalata assistita che sostituiranno o comunque potenzieranno il numero di quelle esistenti - aggiunge l'assessore della Giunta di Milano - In tutto 1.000 biciclette del BikeMi elettriche, posizionate anche nelle 34 nuove stazioni collocate in vari punti della città. Quindi un bel salto per Milano che ha nuove bici sempre più funzionali, mezzi comodi che aiutano a lasciare a casa l'auto, a snellire il traffico e a migliorare l'aria che respiriamo. Con queste politiche si rendono più vivibili le città nelle quali abitiamo e lavoriamo. Allo stesso tempo diamo un supporto alla battaglia contro i cambiamenti climatici». Milano si conferma dunque in prima fila nelle politiche a favore della mobilità sostenibile, con Area C, agevolazioni a chi sceglie l'elettrico, mezzi pubblici green, sharing,



Quali sono ora le prossime azioni da intraprendere, anche alla luce dei dibattiti che si sono tenuti durante la Conferenza nazionale? «Ora dobbiamo insistere nel cammino per diminuire il gap di costi che esiste ancora tra le auto elettriche e quelle a diesel o benzina - sottolinea Granelli - Vanno quindi potenziati i contributi e le agevolazioni per aiutare i cittadini che scelgono i veicoli elettrici. Un altro nodo fondamentale emerso durante e_mob è quello del trasporto merci, troppe aziende faticano ancora ad utilizzare l'elettrico. Positiva invece l'attenzione verso la micromobilità, una frontiera importante che spazia dalle biciclette ai monopattini. Su questo la richiesta al Governo e al Parlamento è quella di mettere norme chiare al loro utilizzo inserendoli nel Codice della Strada. Abbiamo insomma bisogno di insistere su due direttive diverse e complementari: una è quella del sostegno anche economico nei confronti di chi sceglie l'elettrico, l'altra riguarda il bisogno di regole che aiutino questa mobilità a diventare sempre più competitiva».





“IL COSTO ENERGETICO DELL'ELETTRICO È SOSTENIBILE”

Testi:
Redazione Cobat

Foto:
Matteo Filacchione
Mirko Paglia - e_mob
Adobe Stock

Se ci fossero un milione di veicoli elettrici in Italia, la rete elettrica nazionale sarebbe in grado di soddisfare la domanda? All'interessante quesito ha cercato di rispondere RSE, società pubblica con sede a Milano specializzata in ricerche sul sistema energetico, che ha partecipato ai lavori di e_mob in qualità di componente del

Comitato Scientifico. Sul tema RSE ha raccolto una serie di dati nel libro “E... muoviti! Mobilità elettrica a sistema” ripresi nel “Vademecum essenziale per i possessori di veicoli elettrici” diffuso proprio in occasione del festival dell'e-mobility. La risposta alla domanda è Sì. Basterebbero poche variazioni della produzione elettri-

ca da parte delle centrali esistenti per gestire un significativo e quanto mai necessario incremento delle auto a emissioni zero sul territorio nazionale. Il periodo di riferimento va da oggi al 2030. Nello studio in questione, RSE ha ipotizzato uno scenario che considera la progressiva diffusione di auto elettriche (BEV - Battery Electric Vehicles) e di

auto ibride (PHEV - Plug in Hybrid Electric Vehicles), la cui batteria può essere ricaricata sia dalla rete (come le BEV) sia da un motore a combustione interna presente a bordo. Lo scenario prevede che, dopo una lenta crescita iniziale, tra 11/12 anni potremmo avere in Italia non uno, ma circa 10 milioni di veicoli ricaricabili da rete (BEV + PHEV).



Secondo uno studio di RSE la rete elettrica nazionale, con un piccolo aumento di produzione, sarebbe in grado di soddisfare la domanda di energia di un milione di veicoli elettrici.

Questi corrispondono a circa un quarto del parco auto circolante complessivo. Lo studio ha quindi analizzato quali potrebbero essere le ripercussioni sul sistema elettrico nazionale a fronte di questo scenario, con particolare riferimento alle necessità di potenziamento delle centrali di generazione elettrica o delle reti di trasmissione e redistribuzione. A partire

dai dati di consumo specifico delle auto elettriche attuali (cautelativamente incrementati di un 10% per tener conto del maggior consumo che si ha nei cicli reali di guida e con l'utilizzo di ausiliari) e dai dati di percorrenza media, è stato possibile determinare i consumi annui del parco auto elettriche considerato al 2030, pari a circa 17,5 TWh, corrispondenti a circa 18,7 TWh includendo le perdite di rete. Tale valore, che rappresenta la richiesta in più di energia elettrica che il sistema energetico nazionale dovrà fornire, è in realtà abbastanza basso (circa il 5%) se confrontato con il totale della domanda energetica nazionale, superiore a 350 TWh/anno.

Sempre secondo lo studio di RSE, per poter valutare l'impatto effettivo sulla rete in termini di richiesta di potenza, la domanda di energia elettrica annua appena determinata è stata ripartita a livello orario, definendo in tal modo il profilo di ricarica medio del parco. La ripartizione della ricarica dei veicoli è stata effettuata con ipotesi specifiche in merito al numero di auto elettriche che potranno disporre di un posto auto privato attrezzato, utilizzabile per la ricarica notturna e di quante dovranno invece necessariamente fare riferimento a infrastrutture di ricarica pubbliche, utilizzate prevalentemente nelle ore diurne. Sono stati inoltre pensati due profili

di ricarica, uno "semplice" che ipotizza una ricarica a piena potenza appena il veicolo viene connesso alla sera, e uno "smart" che prevede la richiesta di una potenza minore spalmata su un numero maggiore di ore. I risultati dei modelli di simulazione di RSE hanno evidenziato come con entrambi i profili l'impatto della mobilità green sul sistema elettrico nazionale sia facilmente gestibile con piccole variazioni della produzione elettrica da parte delle centrali esistenti. L'adozione di un profilo "smart" permette comunque di ridurre il picco di potenza serale, con effetti positivi sia a livello nazionale che a livello di reti di distribuzione locali.

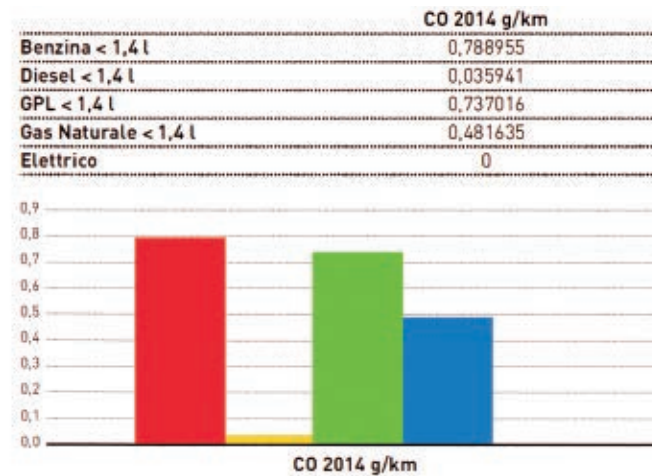
Per favorire la diffusione di veicoli a emissioni zero è necessario potenziare le colonnine di ricarica. L'impatto sulla rete elettrica nazionale non sarebbe problematico.



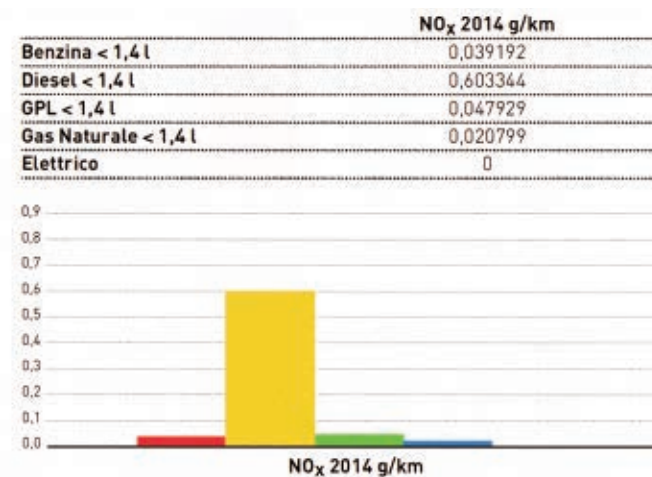
Grafici e tabelle sono stati realizzati da RSE e da altri componenti del Comitato promotore e del Comitato scientifico di e_mob.

Nei grafici a lato vengono evidenziati i dati relativi a tre emissioni inquinanti: monossido di carbonio, ossidi di azoto e particolato. Mentre i numeri relativi a carburanti e gas sono in ogni caso rilevanti, quelli dell'elettrico sono sempre nulli.

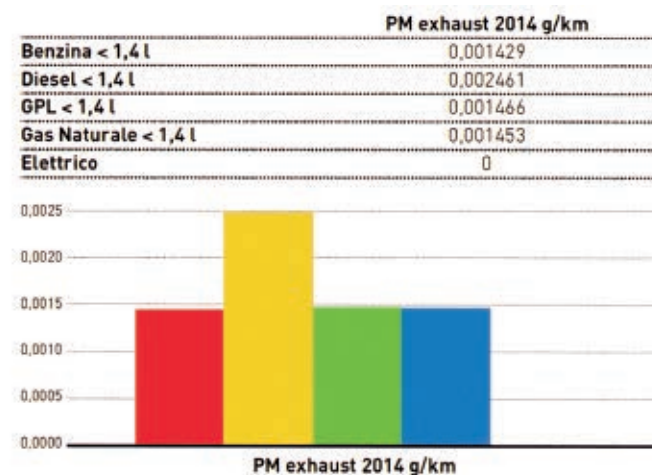
Emissioni di CO allo scarico, suddivise per combustibile



Emissioni di Ossidi di Azoto allo scarico, suddivise per combustibile



Emissioni di Particolato allo scarico, suddivise per combustibile



I vantaggi economici del viaggiare con auto elettriche



VEICOLI ELETTRICI

0^l
litri
€ 4.714



Con un risparmio di € 11.286



VEICOLI IBRIDI

5.000
litri
€ 8.000



VEICOLI TRADIZIONALI

10.000
litri
€ 16.000



1 - UN VEICOLO ELETTRICO NON CONSUMA BENZINA E, SE RICARICATO CON ENERGIA PRODotta DA FONTI RINNOVABILI, RIDUCE A ZERO IL CONSUMO DI PETROLIO.

DATI UTILIZZATI PER I CALCOLI

Distanza percorsa durante la vita dell'auto (10 anni): 150.000 km
Rendimento di un'auto elettrica: 7 km/kWh
Costo dell'energia elettrica (contratto uso domestico): 0,22 €/kWh*
Rendimento di un'auto ibrida: 30 km/l
Rendimento di un'auto tradizionale: 15 km/l
Costo della benzina: 1,6 €/l*

Altri dati molto interessanti illustrati da RSE negli atti di e_mob riguardano le emissioni e la qualità dell'aria, mettendo in rapporto i veicoli endotermici a quelli elettrici. Le emissioni dei principali inquinanti atmosferici sono diverse a seconda della tecnologia di trazione e del combustibile utilizzato. Le caratteristiche tecniche dei motori e le proprietà chimico-fisiche dei combustibili influenzano la quantità

e la composizione dei gas di scarico dei veicoli per il trasporto su strada, durante il loro utilizzo (fase Tank-to-Wheel). Tra gli inquinanti più rilevanti ci sono: il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO_x) e le polveri di particolato (PM). Nei tre grafici riportati nell'articolo si confrontano i fattori di emissione di autovetture Euro 5 di taglia medio-piccola (con cilindrata inferiore ai 1.400 cm³).

Le schede di RSE: mobilità elettrica e “risvolti domestici”



Benefici energetici – smart charging: l'importanza della ricarica domestica

La ricarica domestica (che copre oltre l'80% dei fabbisogni) presenta importantissime potenzialità per fornire servizi alla rete

- Elemento chiave per ottenere importanti margini di flessibilità
- Fattore abilitante → installazione da parte degli utenti domestici di wall-box controllabili tramite segnali esterni.
 - Benefici:
 - controllabilità e flessibilizzazione
 - maggior sicurezza rispetto alla ricarica «modo 2»
 - Come arrivarci:
 - supportare economicamente l'installazione delle wall-box tramite contributi a fondo perduto
 - possibili agevolazioni tariffarie (OgS; oneri di rete)...
...si tratta di consumi incrementali per la rete elettrica

26 27 28 SETTEMBRE 2019 • Palazzo Lombardia MILANO



Benefici energetici – flessibilità

- Possibili benefici della flessibilità anche lato utente

RSE ha svolto simulazioni per stimare i benefici economici della fornitura dei servizi alla rete da parte dei possessori di veicoli elettrici.

In funzione delle diverse ipotesi (utente domestico o azienda, remunerazione solo in energia o anche in capacità ecc.), si ottengono ricavi tali da coprire:

dal 30 al 100 %

dei costi annui di ricarica.

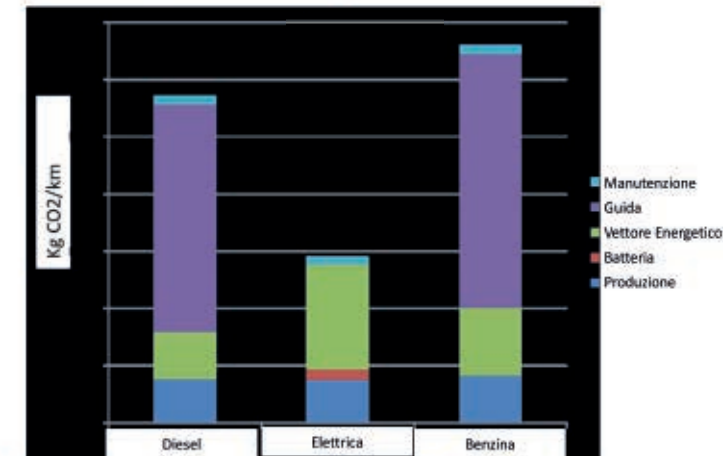
26 27 28 SETTEMBRE 2019 • Palazzo Lombardia MILANO



LCA – Confronto sugli effetti climalteranti



- Impatto su «effetto serra» di un'auto di fascia media con 3 motorizzazioni. Caso studio specifico: Volkswagen Golf diesel, elettrica e benzina



- Emissioni dell'elettrico: circa 50% del diesel e circa 40% del benzina
- Visibili i differenti contributi delle varie fasi del ciclo di vita

26 27 28 SETTEMBRE 2019 • Palazzo Lombardia MILANO

3^a CONFERENZA NAZIONALE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

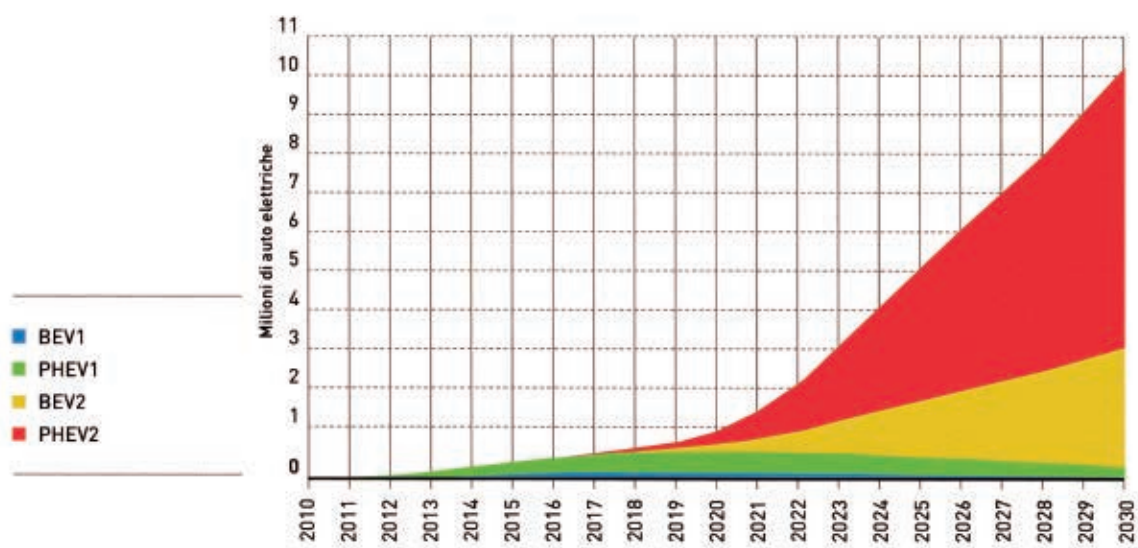
L'elaborazione di RSE si basa su stime ISPRA. Il confronto tra i fattori di emissione di monossido di carbonio mostra come i veicoli a benzina siano caratterizzati dalle emissioni specifiche maggiori, mentre i veicoli diesel presentano valori molto bassi. In mezzo tra le due tecnologie si colloca il gas naturale con valori significativi. Nulle le emissioni allo scarico per i veicoli elettrici. Per quanto riguarda invece gli ossidi di azoto, il confronto tra i fattori di emissione mostra come le autovetture Euro 5 alimentate a gasolio siano caratterizzate da elevati valori dei fattori di emissione di NOx, sensibilmente maggiori rispetto agli altri carburanti. GPL, benzina e gas naturale compresso presentano emissioni molto inferiori, progressivamente decrescenti, con scostamenti tra loro non elevati. Nuovamente nulle le emissioni allo scarico per i veicoli elettrici. Per quanto riguarda infine il particolato, il diesel presenta i valori più elevati. Le autovetture alimentate a benzina, GPL e gas naturale registrano valori dei fattori di emissione inferiori di circa il 40% rispetto a quelli delle macchine alimentate a gasolio che pur negli anni sono migliorate di molto. Anche qui risultano nulle le emissioni allo scarico per i veicoli elettrici.

Molti e interessanti i dati sulla mobilità sostenibile illustrati negli atti di e_mob. Considerando anche la ricarica di energia, le emissioni dei veicoli elettrici sono nettamente inferiori rispetto agli altri.

C'è chi sminuisce questi dati totalmente green legati alla fase di messa in strada, ricordando che vanno altresì considerati i costi energetici per l'approvvigionamento e la ricarica elettrica delle vetture. Ma anche da questo punto di vista gli effetti inquinanti sono di gran lunga inferiori. In merito torna utile un altro grafico redatto da RSE nel quale viene presentato un confronto sugli effetti climalteranti, e cioè dell'impatto sull'effetto serra di un'auto di fascia media con tre motorizzazioni, prendendo come riferimento una Volkswagen Golf nelle versioni diesel, elettrica e benzina. Considerando tutte le voci riguardanti il ciclo vita e il funzionamento del veicolo - dalla produzione alla ricarica energetica, dalla manutenzione alla guida passando per le batterie - le emissioni dell'elettrico risultano ancora una volta molto meno inquinanti: pari a circa il 50% di una macchina diesel e al 40% di una a benzina.



Evoluzione delle auto elettriche circolanti per le diverse tipologie considerate



Altro aspetto analizzato dalla Società di Ricerca sul Sistema Energetico riguarda i possibili vantaggi in bolletta per chi installa wall box privati: la ricarica domestica presenta infatti importanti potenzialità nel fornire servizi alla rete. RSE ha svolto in particolare simulazioni per stimare i benefici economici della fornitura dei servizi alla rete da parte dei possessori di veicoli elettrici. In funzione delle diverse ipotesi (se utente domestico o azienda, remunerazione solo in energia o anche in capacità) si possono ottenere ricavi tali da coprire dal 30 al 100% dei costi annui di ricarica. L'elettrico conviene insomma sia all'ambiente sia al portafoglio, ed è sostenibile dalla rete nazionale. Ma non finisce qui. Tra gli altri dati riguardanti la mobilità illustrati negli atti di e_mob spicca quello relativo ai costi di alimentazione di un veicolo elettrico, decisamente inferiori rispetto a quelli di auto con motori endotermici. Se da un lato il prezzo di acquisto di una vettura elettrica è ancora elevato (ma in diminuzione) non si discute il risparmio netto in merito ai carburanti. Innanzitutto un veicolo elettrico non consuma benzina o diesel e, se ricaricato con energia

Utilizzare un'auto elettrica risulta vantaggioso non solo per l'ambiente, ma anche per il portafoglio. Sono infatti minori i costi di manutenzione e di alimentazione del veicolo.

prodotta da fonti rinnovabili, riduce a zero il consumo di petrolio. Considerando una durata media di vita della macchina pari a 10 anni e una percorrenza di 150.000 chilometri, la spesa complessiva di veicoli tradizionali benzina-diesel ammonta a circa 16.000 euro (10.000 litri in media) mentre quella di mezzi elettrici a 4.714 euro (zero litri) con un risparmio di ben 11.286 euro. In mezzo si collocano i veicoli ibridi con 8.000 euro per 5.000 litri di carburante. I dati utilizzati per i calcoli - con riferimento al Mise per i prezzi medi mensili a giugno 2019 - sono i seguenti. Rendimento di un'auto elettrica: 7 Km/kWh; costo dell'energia elettrica, contratto per uso domestico: 0,22 euro/kWh; rendimento di un'auto ibrida: 30 km/litro; rendimento di un'auto tradizionale 15 km/litro; costo della benzina 1,6 euro al litro.

RSE ha ipotizzato uno scenario che considera la progressiva diffusione di auto elettriche (BEV - Battery Electric Vehicles) e di auto ibride (PHEV - Plug in Hybrid Electric Vehicles), la cui batteria può essere ricaricata sia dalla rete sia da un motore a combustione interna presente a bordo.

I CAVALIERI BIANCHI DELL'AMBIENTE

Testi:
Redazione A.N.CO.

Foto:
Archivio A.N.CO.

Dopo Stresa, il Convegno Nazionale A.N.CO. quest'anno si è svolto a poco più di 15 Km da Reggio Calabria, sulla Costa Viola, versante calabrese dello Stretto di Messina.

Una due giorni di lavori intensi: dalla prima giornata dedicata esclusivamente agli associati A.N.CO., all'Assemblea dei Soci con l'approvazione di alcune modifiche statutarie. Nel suo intervento in Assemblea il Presidente Venanzi ha spiegato il motivo per cui ha voluto incentrare quest'anno il Convegno esclusivamente sull'Associazione. Le politiche ambientali degli ultimi 20 anni non sono certo anda-

te incontro alle esigenze delle aziende: gli investimenti che non partono di fatto rallentano il lavoro e lo sviluppo del Paese stesso.

Il Convegno di Stresa dello scorso anno si era chiuso con due obiettivi: il primo era quello di instaurare una sempre più stretta collaborazione con i Consorzi di filiera; il secondo obiettivo era quello di seguire il lavoro dei Ministeri. Il Presidente inoltre ha informato i presenti che A.N.CO. partecipa ad una Commissione in sede ARPA Lombardia (oli e solventi) nonché a degli incontri indetti dalla Commissione di inchiesta sulla gestione dei rifiuti



Nel Convegno Nazionale A.N.CO. si è parlato di economia circolare. Il Presidente di Cobat ha fatto notare come sia diventato più nobile nella nostra società il ruolo di chi si occupa di rifiuti.

Nella foto sopra, da sinistra Gianluca Fenaroli, Presidente AIR, Maurizio Donnabella, AD RA.M.OIL, Antonio Lazzarinetti, Presidente Itelyum, Paolo Tomasi, Presidente Conou, Franco Venanzi, Presidente A.N.CO., Giancarlo Morandi, Presidente Cobat, Luciano Morelli, AD Eco-Bat, Tommaso Campanile, Presidente Conoe, Orsola Reillo, Direzione Generale Ambiente e Territorio della Regione Calabria e Camillo Ricci, AD Eprcomunicazione.

istituita presso la Regione Lombardia. Le aziende A.N.CO. sono testimoni di un mondo ambientale che è cambiato: ormai si parla di economia circolare a tutti gli effetti e quindi il futuro deve essere costruito su tre parole: legalità, professionalità e cordialità. Hanno quindi preso la parola i responsabili di Settore. Per quanto concerne il Settore Batterie e Pile "Punto Cobat", Claudio Dodici, ha iniziato il suo discorso indicando la data del 31 maggio 2018 come spartiacque tra il vecchio Cobat e il nuovo Cobat. Nel suo intervento Dodici ha spiegato nel dettaglio il nuovo Sistema Cobat composto da Cobat e dai Consorzi di filiera Cobat Ripa, Cobat Raee e Cobat Tyre. Oggi Cobat è una grande piattaforma per l'economia circolare che offre una pluralità di servi-

zi alle imprese. Cobat Ripa è il più importante Consorzio italiano per la raccolta e il riciclo di pile e accumulatori, leader di mercato gestisce più del 47% dell'immesso al consumo nel settore degli accumulatori industriali e per veicoli e più del 30% in quello delle pile e degli accumulatori portatili. Cobat Raee è il Consorzio per la raccolta e il riciclo dei Raee, inclusi i moduli fotovoltaici. Nel 2019 si occuperà della corretta gestione, raccolta e riciclo di oltre 70 mila tonnellate di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Aee) immesse sul mercato nel 2018. Cobat Tyre è la Società Consortile specializzata nella raccolta e nel riciclo degli PFU. È nato nel 2018 ed è diventato operativo dal 2019: in pochi mesi ha creato una rete logistica e di trattamento in grado di garantire il servizio in tutta Italia. Cobat è diventato la nave guida di una grande flotta dotata di capacità tecnica e di un team di professionisti. Dodici ha concluso dicendo che è indispensabile rimanere uniti per creare una rete davvero efficiente. Nella mattinata del secondo giorno di lavoro

si è svolto il convegno dal titolo "A.N.CO. ra insieme da 37 anni" moderato da Camillo Ricci, AD di Eprcomunicazione. Oltre a Franco Venanzi, "padrone di casa", hanno partecipato i presidenti di Cobat, Conoe, Conou, Itelyum, AIR e gli AD di Ramoil, e di Eco-Bat. Presente inoltre Orsola Reillo della Direzione Generale Ambiente e Territorio della Regione Calabria. Per quanto concerne l'intervento di Giancarlo Morandi, il Presidente Cobat ha fatto notare come sia cambiata nella nostra società l'idea di chi si occupa di rifiuti: si è passati dall'essere identificati come "gente che ha a che fare con l'immondizia" a "cavalieri bianchi" nel campo del recupero e dell'economia circolare. Cobat è orgoglioso di aver portato avanti idee e obiettivi cambiando radicalmente la propria struttura. "Per cercare la vita fuori dalla terra è necessario aprire e immaginare forme che potrebbero sembrare impossibili - ha detto Morandi - bisogna essere certi che chi pensa al futuro lo stia facendo veramente." Cobat ha stipulato un accordo con Enel per garantire una seconda vita per le batterie al litio ed il Consorzio è il capofila di questo progetto per la realizzazione del primo impianto pilota. Intervenuto al dibattito anche Luciano Morelli, AD Eco-Bat, il più grande produttore di piombo secondario. Secondo Morelli i settori di maggiore sbocco sono l'automotive e le cassette delle batterie, ma la filiera può essere sempre integrata. "Non c'è buon riciclo senza una buona raccolta; l'obiettivo è una economia circolare virtuosa" ha affermato Morelli, che auspica per il futuro nuovi servizi e un'ottima qualità della raccolta. Eco-Bat darà il massimo supporto ad A.N.CO. per tutte le iniziative che vorrà mettere in campo. Orsola Reillo, della Direzione Generale Ambiente e Territorio della Regione Calabria, ha voluto sottolineare il salto di qualità delle aziende che da artigianali sono diventate vere e proprie imprese con strutture in molti casi all'avanguardia. Anche la Regione Calabria dal 2016 ha dato il via ad un nuovo piano di gestione dei rifiuti con 3 gare per la realizzazione di 3 ecodistretti. La Regione fino a 5 anni fa era al 14% di raccolta differenziata mentre ora ha superato il 45%. Resta comunque la grande problematica dello smaltimento finale. Reillo ha affermato inoltre che le istituzioni dovrebbero cercare di stare vicino alle aziende ascoltando le varie problematiche per



risolverle nel più breve tempo possibile. In chiusura Camillo Ricci ha posto l'attenzione sull'importanza della comunicazione per valorizzare un sistema di eccellenza italiana tramite le campagne informative di Conou, Cobat e Conoe. Appuntamento al prossimo anno "per ricercare, - come ha voluto sottolineare Franco Venanzi - di comune accordo tra A.N.CO. e i Consorzi di filiera, le soluzioni migliori al fine di superare le difficoltà che nel futuro si potranno incontrare".

Nella foto in alto, la platea dei partecipanti al convegno.

Sopra, da sinistra, Franco Venanzi, presidente A.N.CO.; Stefano Valentini, Responsabile di Settore Oli Minerali Esausti; Giuseppe Calonico, responsabile di Settore Rifiuti; Antonio Salaris, responsabile di Settore Oli Vegetali Esausti e Claudio Dodici, responsabile di Settore Batterie e Pile "Punto Cobat".

Rifkin illustra un piano per salvare il pianeta

A cura di
Gea Nogara

UN GREEN NEW DEAL GLOBALE
Il crollo della civiltà dei combustibili fossili entro il 2028
e l'audace piano economico per salvare la terra

di Jeremy Rifkin

Mondadori - Ottobre 2019 - pag. 300 - euro 22,00



Una nuova visione sul futuro dell'umanità sta rapidamente guadagnando slancio. Di fronte a un'emergenza climatica planetaria, una giovane generazione sta promuovendo un dibattito sull'ipotesi di un Green New Deal e dettando il programma di un audace movimento politico capace di rivoluzionare la società. Sono i Millennial a farsi carico del problema del cambiamento climatico.

Se il Green New Deal è diventato un tema fondamentale nella sfera politica,

nel mondo delle imprese sta emergendo un movimento parallelo che nei prossimi anni scuoterà le fondamenta dell'economia globale. Settori chiave dell'economia si stanno prontamente sganciando dai combustibili fossili a favore dell'energia solare ed eolica, più a buon mercato e accompagnate da nuove opportunità di business e

occupazione. Nuovi studi stanno suonando l'allarme: migliaia di miliardi di dollari in combustibili fossili per i quali non esiste più un mercato potrebbero creare una bolla suscettibile di scoppiare entro il 2028, provocando il crollo della civiltà dei combustibili fossili. Il mercato sta parlando e i governi, se vogliono sopravvivere e prosperare, dovranno adattarsi.

In questo libro Jeremy Rifkin, autore best-seller del «New York Times» e famoso teorico dell'economia, espone il pensiero politico e il piano economico per il Green New Deal di cui abbiamo bisogno in questo momento critico. La convergenza fra la bolla dei combustibili fossili fuori mercato e una visione politica verde apre la possibilità di un passaggio a un'era ecologica post carbonio, in tempo per prevenire l'aumento della temperatura che ci farebbe superare il limite oltre il quale tornare indietro diverrebbe impossibile.

Con venticinque anni di esperienza nel promuovere cambiamenti simili a questo nell'Unione Europea e nella Repubblica Popolare Cinese, Rifkin presenta la sua visione su come rivoluzionare l'economia globale e salvare la vita sulla Terra.

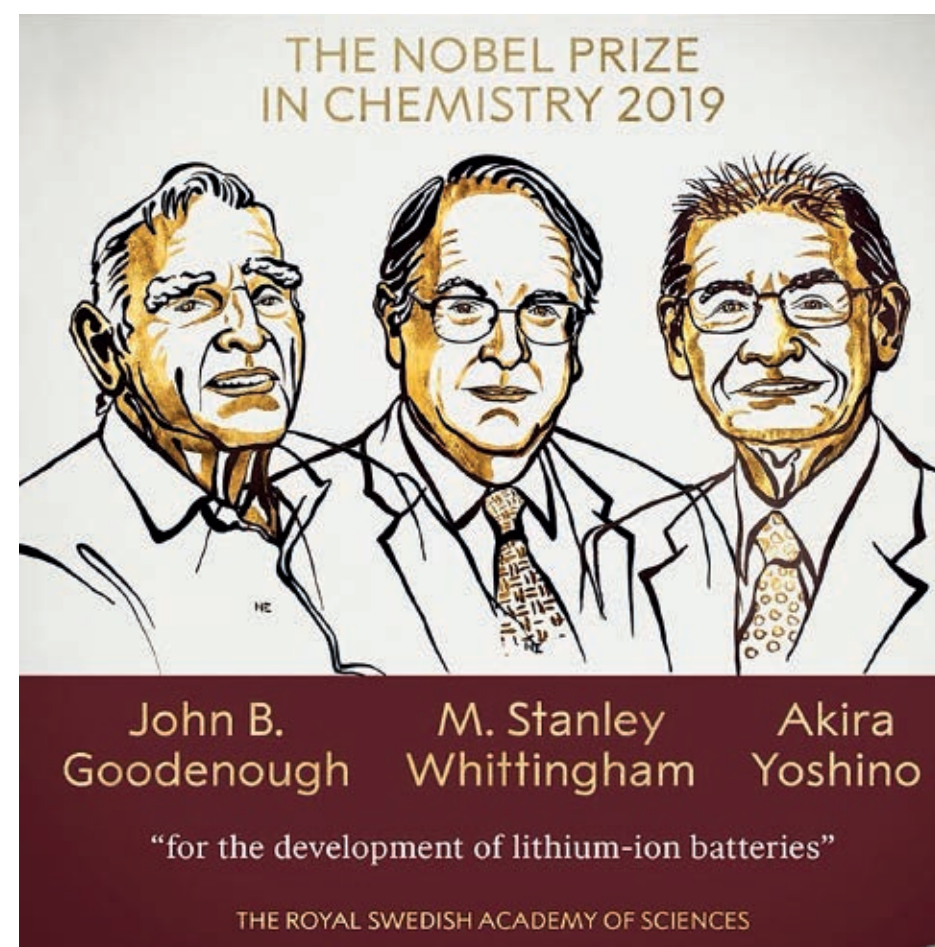
JEREMY RIFKIN, presidente della Foundation on Economic Trends di Washington, insegna alla Wharton School of Finance and Commerce, dove tiene i corsi dell'Executive Education Program sul rapporto fra l'evoluzione della scienza e della tecnologia e lo sviluppo economico, l'ambiente e la cultura.

Fra i suoi libri tradotti in italiano, ricordiamo: *La fine del lavoro* (1995), *Il secolo biotech* (1998) e, per Mondadori, *Entropia* (1982), *L'era dell'accesso* (2000), *Ecocidio* (2001), *Economia all'idrogeno* (2002), *Il Sogno europeo* (2004), *La civiltà dell'empatia* (2010), *La Terza rivoluzione industriale* (2011), *La società a costo marginale zero* (2014).



COBATinforma

Il Nobel ai tre scienziati delle batterie al litio



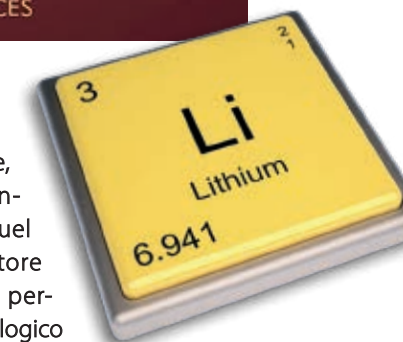
“Hanno creato un mondo ricaricabile e oggi ci consentono di immagazzinare energia prodotta con sole e vento, rendendo possibile una società libera dai combustibili fossili, aprendo le porte allo sviluppo di tecnologie più pulite e di veicoli elettrici”.

La Reale Accademia Svedese delle Scienze ha motivato così l'assegnazione del Premio Nobel 2019 per la Chimica a tre scienziati che hanno inventato e perfezionato la batteria agli ioni di litio.

Sono Stanley Whittingham, John Goodenough e Akira Yoshino. Nell'ordine i tre, nell'arco di quasi un ventennio - dagli inizi

degli anni '70 alla fine degli anni '80 - riuscirono a creare, perfezionare e rendere utilizzabile quel piccolo accumulatore di energia che ha permesso il salto tecnologico dentro il nuovo millennio.

Il parallelo con la scoperta della pila di Alessandro Volta che agli inizi dell'800 rivoluzionò il mondo è d'obbligo, pila che peraltro non è ancora soppiantabile in toto dalle batterie di nuova generazione.



Cobat è ufficialmente un'azienda certificata ISO 27001



Cobat è ufficialmente un'azienda certificata ISO 27001, il più importante standard internazionale sulla sicurezza delle informazioni. Un'ulteriore garanzia per tutti i partner, con grandi vantaggi: la certezza che i dati sono al sicuro e vengono gestiti secondo le best practice internazionali e l'affidabilità data dalla business continuity di un consorzio in grado di continuare a fornire un servizio ai massimi livelli in qualsiasi condizione e congiuntura.

Il 15 ottobre 2019 l'organismo Certiquality ha emesso il documento che attesta che Cobat ha attuato e mantiene un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni conforme alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 27001:2017 per le attività di gestione dei sistemi informativi finalizzati all'erogazione di servizi di pianificazione e coordinamento delle attività di raccolta, trasporto e invio a riciclo dei rifiuti.

Questo cosa significa? "Vuol dire - spiega Michele Zilla, Direttore Generale Cobat - che il consorzio ha superato con successo i controlli indipendenti e qualificati dell'organismo di certificazione Certiquality, che ha attestato che la sicurezza di tutte le informazioni che i nostri partner ci affidano è gestita, monitorata, controllata e migliorata costantemente con un sistema all'avanguardia di processi, documenti, tecnologie e professionisti, attraverso una

gestione del rischio efficiente. La certificazione ISO 27001 è coronamento di un lavoro di squadra proprio tra Cobat e i suoi partner ed è a loro disposizione come ulteriore marchio di garanzia che attesta la corretta ed efficiente gestione dei prodotti giunti a fine vita".

Va ricordato che oltre alla certificazione ISO 2700, i partner Cobat possono contare su un consorzio già certificato UNI EN ISO 9001 per il Sistema di Gestione della Qualità e UNI EN ISO 14001 per il Sistema di Gestione Ambientale.

Ogni anno, personale qualificato esamina la conformità a tali standard dopo essere stata sottoposta a una periodica supervisione su obiettivi e programmi da parte della direzione. Le performance ambientali Cobat nella gestione dei prodotti a fine vita che gli vengono affidati sono inoltre garantite dal modello comunitario di eco-gestione e audit EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), a cui imprese e organizzazioni aderiscono su base volontaria. Sempre su base volontaria, Cobat si è da anni dotato, in ottemperanza al D.Lgs. 231/01, di un Codice Etico e Comportamentale che rappresenta la sintesi dei propri principi guida. Tutto ciò è una garanzia di trasparenza e correttezza nella conduzione delle attività consortili, nonché una prevenzione dal rischio di reati e illeciti amministrativi.



CERTIFICATO n. **50001**
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

COBAT

IT - 00185 ROMA (RM) - VIA VICENZA, 29

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS

IT - 00185 ROMA (RM) - VIA VICENZA, 29

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI CHE È CONFORME ALLA NORMA
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS AN INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI CEI EN ISO/IEC 27001:2017

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

SETTORE
CODE **IAF 33,39**

Gestione dei sistemi informativi finalizzati all'erogazione dei servizi di pianificazione ed il coordinamento delle attività di raccolta, trasporto e invio a riciclo di rifiuti.
Certificato emesso in accordo con la versione della dichiarazione di applicabilità del 27/09/2019.

Management of information systems aimed at providing planning services and coordinating the collection, transport and recycling of waste.

Certificate issued in compliance with the version of statement of applicability of 27/09/2019.

CERTIFICATO EMESSO IN ACCORDO CON L'ULTIMA VERSIONE DELLA DICHIARAZIONE DELL'APPLICABILITÀ
CERTIFICATE ISSUED IN COMPLIANCE WITH THE LAST VERSION OF THE STATEMENT OF APPLICABILITY

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE **15/10/2019**
FIRST ISSUE
DATA DELIBERA **15/10/2019**
DECISION DATE
DATA SCADENZA **14/10/2022**
EXPIRY DATE
EMISSIONE CORRENTE **15/10/2019**
ISSUE DATE

Carlo Piccini

CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE
Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site www.certiquality.it

The validity of this certificate depends on annual audit and on a complete review every three years of the Management System.



CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

VERSO NUOVE METE, CON L'ECONOMIA CIRCOLARE.

COBAT: UN MARE DI SERVIZI, UN SOLO PARTNER.

La vera forza di Cobat risiede nella capacità di evolvere e rinnovarsi, qualificandosi come il partner ideale per la gestione dei prodotti a fine vita, garantendo sempre trasparenza, efficienza e sostenibilità.



cobat®