

n°254  
3 aprile  
2019

e7



COVER STORY

# Logistica nel trasporto più efficiente con l'intermodalità

di Ivonne Carpinelli

**innovazione** pag.5

Torino-San Pietroburgo, linea  
universitaria preferenziale

**dossier omc** pag.8

Piattaforme offshore  
e attualità a Ravenna

**tecnologia** pag.6

Idrogeno in rete partono  
i test di Snam

n°254

3 aprile  
2019



### 3 \ COVER STORY \ di Ivonne Carpinelli

LOGISTICA NEL TRASPORTO PIÙ EFFICIENTE CON L'INTERMODALITÀ

Intervista al direttore generale dell'Alis, Marcello Di Caterina

### 5 \ INNOVAZIONE \ di Giampaolo Tarantino

TORINO-SAN PIETROBURGO, UNA LINEA UNIVERSITARIA PREFERENZIALE

I particolari dell'accordo tra i due atenei spiegati dal professor Stefano Lo Russo, docente di Geologia applicata e referente del rettore per i Rapporti con la Federazione Russa del PoliTo

### 6 \ TECNOLOGIA \ di Giampaolo Tarantino

IDROGENO IN RETE PARTONO I TEST DI SNAM

A Contursi Terme inizia una fase test di H2ng

### 8 \ DOSSIER OMC \

RIPENSARE LE PIATTAFORME OFFSHORE di Antonio Junior Ruggiero

Guardare al fine vita in ottica di circular economy

10 \ COSA È ACCADUTO ALL'OMC 2019

I tweet di @e7settimanaleQE

### 12 \ VISTO SU CANALE ENERGIA \

OIL E GAS SI INCONTRANO A RAVENNA PER UN MEDITERRANEO CHE TORNI AL CENTRO DELLA STRATEGIA ENERGETICA EUROPEA

### 13 \ VISTO SU QE \

MEDITERRANEO ORIENTALE, TECNOLOGIA E COOPERAZIONE PER SFRUTTARE LE NUOVE SCOPERTE

### 14 \ RIVISTE \

ONLINE IL MENSILE DI CANALE ENERGIA

### 15 \ NEWS \

- ECONOMIA CIRCOLARE TRA AGRICOLTURA BIOLOGICA E INDUSTRIA CHIMICA
- TELERISCALDAMENTO, ACCORDO ENGIE - BRIANZA ENERGIA AMBIENTE
- ENI E CIB INSIEME PER IL BIOMETANO

### 16 \ AMBIENTE \

CAMBIAMENTO CLIMATICO E SCELTE POLITICHE

UNA LETTURA ATTRAVERSO I DATI DEL CLIMA di Domenico M. Calcioli

Intervista con il prof. Stefano Caserini del Politecnico di Milano

Direttore responsabile: Agnese Cecchini

Redazione: Domenico M. Calcioli,  
Ivonne Carpinelli, Monica Giambersio,  
Antonio Junior Ruggiero

Collaboratori: Federico Gasparini,  
Carlo Maciocco, Luca Tabasso,  
Giampaolo Tarantino

Grafica: Paolo Di Censi

Redazione e uffici:  
Via Valadier 39, 00193 Roma  
Telefono: 06.87678751  
Fax: 06.87755725

Pubblicità:

commerciale@gruppoitaliaenergia.it  
Telefono: 06.87678751

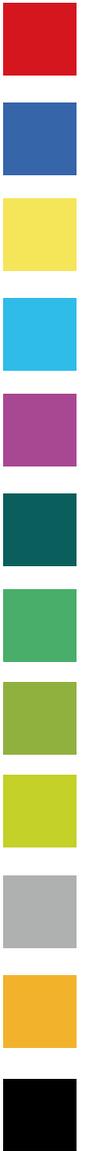
Registrazione presso il Tribunale di Roma  
con il n. 220/2013 del 25 settembre 2013

Server provider: FlameNetworks  
Enterprise Hosting Solutions

Editore: Gruppo Italia Energia s.r.l. socio unico

e-mail: e7@quotidianoenergia.it  
www.gruppoitaliaenergia.it/riviste/e7/

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA DIFFUSIONE  
E RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE IN QUALUNQUE FORMATO.



# Logistica nel trasporto più efficiente con l'intermodalità

*Intervista al direttore generale dell'Associazione logistica intermodalità sostenibile, Marcello Di Caterina, sull'attività del cluster che ha da poco sottoscritto un accordo con il ministero dell'Ambiente*

IVONNE CARPINELLI

L'Europa è stata molto chiara: entro il 2030 il 30% delle merci che percorre più di 300 km dovrà viaggiare in maniera intermodale, per arrivare al 50% entro il 2050. L'Associazione logistica intermodalità sostenibile (Alis) è riuscita a spostare su "direttrici intermodali 40 milioni di tonnellate di merci" come dichiara a e7 il **direttore generale, Marcello Di Caterina**.

L'associazione punta a rendere il trasporto più green ed efficiente anche tramite processi di pianificazione e controllo dei flussi di merci per lo sviluppo sociale e occupazionale. Raccoglie 1.356 imprese italiane che operano con 105 mila mezzi su 140.300 collegamenti marittimi annuali e 120 linee di "autostrade del mare". Il cluster riunisce porti e compagnie armatoriali, interporti, aziende di autotrasporto e compagnie ferroviarie, terminalisti, società di servizi del mondo del trasporto e strutture operative, università, Irs e centri di ricerca. Abbiamo approfondito con il d.g. le attività dell'associazione.

## **Qual è lo stato del comparto in Italia?**

Il settore della logistica e dei trasporti rappresenta un'avanguardia e maggiore sarà la competitività di questo particolare comparto economico, maggiore sarà la competitività del Sistema Paese. Si tratta di una naturale conseguenza, nonostante ancora la rete infrastrutturale italiana faccia registrare forti e storici limiti e il fardello burocratico rischi di intralciare lo sviluppo di nuovi modelli organizzativi delle imprese. Il ruolo che oggi siamo istituzionalmente chiamati a rivestire, in quanto cluster maggiormente rappresentativo del settore, è quello di collettore di istanze e laboratorio strategico per lo sviluppo dell'economia trasportistica e della sostenibilità ambientale. Nell'ultimo anno abbiamo promosso numerose convention e incontri che avevano il preciso fine di favorire un intenso e fattivo dialogo con il Governo e di sviluppare politiche di crescita strutturale di questo segmento economico.

**Tante le problematiche che interessano l'occupazione del settore. Come pensate di risolverle?**

È un tema che viaggia di pari passo con lo sviluppo dell'intero comparto. Alis, in ogni consenso pubblico sta facendo emergere il problema dei costi eccessivi per accedere alle professioni trasportistiche e logistiche. Avvertiamo l'esigenza di formare adeguatamente le nuove professionalità. Ai ragazzi che escono dagli Istituti e dalle università vanno assicurati costi inferiori per poter avere l'occasione di divenire ottimi operatori logistici, autisti qualificati o marittimi. Alis ha realizzato una applicazione con cui stiamo rivoluzionando il modo di fare associazionismo, favorendo proprio l'incontro tra domanda e offerta nell'accesso al mondo del lavoro e interconnettendo a costo zero gli operatori e gli stakeholder del settore. Una filosofia che punta a una decisa riduzione dei costi di accesso alle professioni della logistica e dei trasporti, rendendole maggiormente attrattive e sostenibili per i nostri giovani.

**Con quali iniziative contate di abbattere la CO2 dei trasporti?**

Alis basa la propria attività sulla promozione della sostenibilità, questione sempre più attuale e urgente. La scelta ambientale non è più una delle possibilità ma la sola scelta responsabile da fare. Insieme ai nostri associati abbiamo sottratto dalle strade e spostato su direttrici intermodali **superiori ai 600 km**, circa 1.500.000 camion, pari a 40 milioni di tonnellate di merci in meno trasportate sull'intera rete stradale nazionale, con un abbattimento di oltre 1 milione e 200 mila tonnellate di emissioni di CO2 nell'aria. L'Europa è stata molto chiara: entro il 2030 il 30% delle merci che percorre più di 300 km dovrà viaggiare in maniera intermodale, per arrivare al 50% entro il 2050. Stiamo investendo fortemente nell'innovazione tecnologica e fornendo un valido supporto a progetti per la realizzazione della rete italiana per la logistica: distribuzione del Gnl e un domani per l'energia elettrica, il futuro del trasporto combinato.

**A fine febbraio, a Verona, in occasione di una delle più importanti rassegne del settore, Transpotec, avete sottoscritto con il ministero dell'Ambiente un accordo sul trasporto sostenibile. Quali sono i punti nevralgici?**

A Verona abbiamo firmato con il ministero dell'Ambiente, nella persona del sottosegretario **Vannia Gava**, un protocollo di intesa con cui è stato istituito un comitato tecnico che studierà azioni comuni tese a promuovere iniziative utili all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile. I trasporti e la logistica sono in una fase di profonda trasformazione ed è necessario non solo governare con attenzione i processi di sviluppo del settore ma anche impegnarsi nella diffusione della cultura del trasporto sostenibile. Il protocollo col ministero va in questa direzione e siamo desiderosi di garantire tutto il nostro impegno e fare la nostra parte rispetto ai problemi ambientali causati da un utilizzo errato del trasporto. Una questione che riteniamo più attuale che mai.

**All'evento hanno partecipato tante personalità politiche. Il vicepremier Matteo Salvini, i viceministri Edoardo Rixi per i Trasporti e Dario Galli per lo Sviluppo economico, i sottosegretari Claudio Durigon del ministero del Lavoro, Armando Siri del Mit, Vannia Gava del MinAmbiente e il sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, Giuseppina Castiello. Quali richieste avete presentato?**

Ad ognuno di loro abbiamo chiesto impegno concreto per risolvere criticità e offrire una prospettiva di fiducia alle imprese che rappresentiamo.

## Torino-San Pietroburgo, una linea universitaria preferenziale

*I particolari dell'accordo tra i due atenei spiegati dal professor Stefano Lo Russo, docente di Geologia applicata e referente del rettore per i Rapporti con la Federazione Russa del PoliTo*

GIAMPAOLO TARANTINO

Intelligenza artificiale, transizione energetica e applicazione della robotica al settore degli idrocarburi. Sono alcuni dei temi su cui si fonda un accordo di collaborazione tra Politecnico di Torino, Gazprom Neft Pjsc e Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. Il documento è stato firmato il 18 marzo alla presenza di Alessandro Monti, console generale di San Pietroburgo, da Vladislav Baryshnikov, deputy ceo di Gazprom Neft Pjsc, Andrei Rudskoi, rettore della SPbPU, e Patrizia Lombardi, prorettrice del PoliTo. Secondo la classifica internazionale QS Ranking, l'ateneo torinese è tra le prime università al mondo ed è al primo posto in Italia per l'area dell'Ingegneria mineraria grazie alle proprie competenze nel settore degli idrocarburi. Della collaborazione con le due realtà russe ci parla il **professor Stefano Lo Russo, docente di Geologia applicata e referente del rettore per i Rapporti con la Federazione Russa del PoliTo.**

**Quali sono i dettagli di questa nuova intesa che rafforza una cooperazione già avviata con diversi accordi?**

L'accordo firmato a San Pietroburgo ha una durata di cinque anni e ha il compito di implementare la collaborazione su ricerca, didattica e trasferimento tecnologico. È previsto lo sviluppo di percorsi formativi specifici e corsi online da parte dei due atenei per personale selezionato dall'azienda. Saranno, inoltre, possibili scambi a scopo formativo tra ricercatori, personale docente e studenti. All'interno di questo contesto sono numerosi gli argomenti di ricerca di interesse per Gazprom che vengono sviluppati dalle due università.

**Quali argomenti saranno al centro di questa intesa?**

Siamo coinvolti su diversi temi di ricerca ma grande interesse sarà rivolto in particolare all'intelligenza artificiale, all'applicazione delle tecnologie che sfruttano i big data e alla geo-meccanica dei reservoir (roccia che contiene nel sottosuolo gli idrocarburi, ndr) petroliferi. Inoltre ci sono anche i temi legati alla transizione energetica che rappresenta il cuore degli studi del Politecnico. Infine, si lavorerà su sicurezza ambientale e industriale, smaltimento ecosostenibile, politica energetica, automazione dei processi, "additive manufacturing", sviluppo della robotica e "computer science" applicata al settore petrolifero.

# Idrogeno in rete partono i test di Snam

A Contursi Terme inizia una fase test di H2ng

GIAMPAOLO TARANTINO

Parte da Contursi Terme (Salerno) la sperimentazione sull'idrogeno di Snam. Il gruppo, lunedì 1° aprile, ha avviato ufficialmente l'immissione di una miscela di idrogeno al 5% in volume e gas naturale nella rete di trasporto.

La fase di test, prima di questo genere in Europa, prevede la fornitura di H2ng (miscela di idrogeno e gas) a due imprese industriali della zona, un pastificio e un'azienda di imbottigliamento di acque minerali. Il progetto è stato inaugurato dall'**a.d del gruppo, Marco Alverà, e dal sottosegretario al Mise, Andrea Cioffi.**

Come è stato spiegato durante il lancio della sperimentazione, l'idrogeno avrà un ruolo cruciale nel garantire il raggiungimento degli obiettivi europei e globali di decarbonizzazione al 2050. La combustione dell'idrogeno, infatti, non genera emissioni di anidride carbonica. In prospettiva, inoltre, l'idrogeno "green" prodotto attraverso l'elettrolisi da rinnovabili permetterà a queste risorse non programmabili di beneficiare della capillare rete di trasporto gas e degli stoccaggi, contribuendo a fronteggiare la sfida dell'intermittenza dell'energia verde.



La sperimentazione della fornitura di H<sub>2</sub>ng proseguirà per circa un mese. Applicando la percentuale del 5% di idrogeno al totale del gas trasportato annualmente da Snam, se ne potrebbero immettere ogni anno in rete 3,5 miliardi di metri cubi, un quantitativo equivalente ai consumi annui di 1,5 milioni di famiglie e che consentirebbe di ridurre le emissioni di anidride carbonica di 2,5 milioni di tonnellate, corrispondenti al totale delle emissioni di tutte le auto di una città delle dimensioni di Roma o della metà delle auto di una regione delle dimensioni della Campania.

I gas rinnovabili "come l'idrogeno green e il biometano avranno un ruolo centrale nel mix energetico decarbonizzato oltre il 2050 insieme alle fonti rinnovabili tradizionali. L'idrogeno sarà sempre più importante nelle strategie di Snam", ha preannunciato Alverà. Per Cioffi l'iniziativa lanciata in provincia di Salerno si inserisce nel processo di abilitazione dello sviluppo dell'idrogeno che è "una sfida molto interessante". Anche per quanto riguarda la produzione delle fuelcell per autoveicoli. Bisogna, però, puntare "su una filiera nazionale" e fare in modo che il sistema Italia sia in grado di arrivare pronto al momento in cui ci "sarà un aumento della domanda", ha avvertito il sottosegretario. Per fornire risorse e sostegno al settore – secondo Cioffi – si può pensare anche a una "challenge" italiana dedicata alla ricerca in questo settore.

Nel frattempo, Snam ha già individuato il prossimo obiettivo: passare a una miscela che contenga il 10% di idrogeno.

# Ripensare le piattaforme offshore

*Guardare al fine vita in ottica di circular economy*

ANTONIO JUNIOR RUGGIERO

Generazione di energia da fonti rinnovabili, monitoraggio ambientale e anche turismo. Sono molteplici le opportunità di riutilizzo delle piattaforme offshore impiegate per l'upstream di gas e petrolio, una volta giunte a fine vita.

Questo il messaggio emerso venerdì 29 marzo a Ravenna, in occasione del seminario **"Il futuro delle piattaforme: decommissioning e blue economy"**, organizzato dalla **Dgs Unmig del ministero dello Sviluppo economico** nell'ambito della fiera **Omc 2019**.



**litecnico di Torino**, descritto da **Raffaella Gerboni**, **coordinatrice laboratorio Seadog Denerg** dell'ateneo. In particolare, l'idea è di creare nelle ex piattaforme petrolifere dei circuiti di produzione di acqua potabile da dissalazione, minerali rari e idrogeno, il tutto alimentato da energia generata in sito grazie all'eolico. "Siamo in una fase preliminare di analisi" ma le premesse sono incoraggianti se si pensa "al ruolo che il litio avrà nella transizione energetica, ad esempio per le batterie"; un materiale che si potrà ricavare attraverso il ciclo immaginato dal PoliTo per le piattaforme dismesse.

"Abbiamo scelto la dissalazione per osmosi inversa", aggiunge Gerboni. "La piattaforma potrà essere collegata a terra con la rete Terna o essere completamente stand alone. Lo stoccaggio energetico può avvenire onshore con la generazione di idrogeno, che a sua volta può alimentare imbarcazioni di monitoraggio delle piattaforme", in un'ottica di circolarità diffusa.

L'idea di valorizzare le piattaforme in mare oltre il loro ciclo di vita legato all'upstream ha un valore nell'ottica della blue economy, secondo **Barbara Zanutigh**, **professoressa associata in Coastal Engineering dell'Università di Bologna**. "Si pensi che in Messico oltre 500 piattaforme sono state convertite, sottraendole al decommissioning". Importante, per l'esperta, è il concetto di "multiuso" che può comprendere anche la Ccs, la raccolta di rifiuti in mare e il ripopolamento ittico. Temi su cui l'Università di Bologna è impegnata attraverso alcuni progetti che prevedono lo studio su piattaforme in Adriatico.

Nel corso del seminario a Omc l'**Università di Bologna** è stata rappresentata anche da **Fabio Fava**, professore di Biotecnologie industriali e ambientali, oltreché chair del Bluemed strategic board. "La crescita blu fattura 500 miliardi di euro in Ue e assicura 5 milioni di posti di lavoro". Un motivo in più per concentrare gli sforzi sulla valorizzazione delle piattaforme oltre l'Oil&Gas.

*[Leggi anche e7 del 6.03.2019](#)  
["Le sfide occupazionali  
della transizione energetica"](#)*



# Cosa è accaduto all'OMC 2019

I tweet di @e7settimanaleQE



Live streaming dell'intervento completo del Sottosegretario



Saluti di apertura del organizzatore scientifico della conferenza OMC Enzo Titone



#Rinnovabili vs Gas

Il nuovo ruolo delle fossili nelle slide di Simon Flower MacKenzie



Off-shore Mediterranean conference ha aperti i battenti a Ravenna lo scorso 27 marzo. Molti gli argomenti sul tavolo dalla innovazione tecnologica alle nuove opportunità nel Mediterraneo orientale, a paesi come l'Oman e la Libia pronti a spalancare le porte alle imprese. Il tutto senza escludere la sostenibilità. Sulla iniziativa, oltre a tecnici e ingegneri della materia, non è mancata la politica con la presenza del **Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio Giancarlo Giorgietti** che si è impegnato a portare quanto visto e conosciuto in questi incontri al Ministero, con riferimento alle polemiche in corso sulle prospettive lavorative del comparto Oil e Gas nel nostro paese.



#carbonneutrality

Pratima Rangarajan Ceo di Oil e gas climate initiative spiega le iniziative e le opportunità messe in atto dall'associazione



e7 il settimanale di QE

@e7settimanaleQE

Segui

#Recupero #riciclo e attenzione all'impatto ambientale in ottica di #carbonneutrality complessiva dell'industria #oilgas  
#PratimaRangarajan #Oilgasclimateinitiative spiega iniziative e opportunità messe in atto dal settore @OmcRavenna #OMC2019



2015-19 - 59 aprile 2019



### Nuove opportunità e agevolazioni per l'industria dallo stato dell'Oman

La diretta streaming



### Non mancano le opportunità per il Mediterraneo Orientale

Dopo #Zhor emerge un quadro diverso delle risorse #gas per l'area #mediterranea a est del #Libano servono nuove idee sfidanti e tecnologia per individuarle e sfruttarle al meglio. Nelle foto del tweet: mappa potenzialità, stato dell'arte e potenzialità mercato extragas



### Energia dal moto ondoso il live della presentazione #Eni

Uno storage energetico offshore che funzioni come energy spot a supporto per l'approvvigionamento delle linee. Una tecnologica volta soluzioni smart e low power non pensate per l'export ma per uso locale



### #Giovani

I vincitori del Royal Contest di Shell sono della Università degli studi della Basilicata



## OIL E GAS SI INCONTRANO A RAVENNA PER UN MEDITERRANEO CHE TORNI AL CENTRO DELLA STRATEGIA ENERGETICA EUROPEA

*Occupazione e industria tra i timori del comparto*

ROMA, 28 MARZO 2019

DI AGNESE CECCHINI

“L’energia rappresenta una grande opportunità per tutto il Mediterraneo”. Così il sindaco di Ravenna, Michele de Pascale, ha inaugurato l’edizione 2019 dell’Offshore Mediterranean Conference che ha aperto i battenti nella città romagnola lo scorso 27 marzo. “Il nostro Paese deve scegliere tra l’averne un approccio scientifico o demagogico”.

L’appuntamento europeo per l’industria off shore non esula dalle tensioni che il comparto sta vivendo in questi ultimi mesi. Un tema, quello della professionalità e dell’occupazione, stressato da un Piano nazionale energia e clima che sembra non tener conto del comparto, oscurato dall’ombra degli obiettivi di sostenibilità previsti dall’Onu.

... CONTINUA A LEGGERE

## **MEDITERRANEO ORIENTALE, TECNOLOGIA E COOPERAZIONE PER SFRUTTARE LE NUOVE SCOPERTE**

*Focus sulle potenzialità dell'area nel panel  
a Omc 2019 con Eni, Cyprus Hydrocarbon Company  
ed Hellenic Hydrocarbons Resources Management*

ROMA, 28 MARZO 2019

DI FEDERICO GASPARINI

(Dall'inviato a Ravenna) - Cooperazione e tecnologia. Sono queste le parole chiave per sviluppare tutto il potenziale delle risorse gas del Mediterraneo orientale, su cui si sono concentrati i relatori del panel "East Med Gas Potential: Additional Reserves to be found and exploited?" tenuto oggi a OMC 2019.

"La collaborazione deve coinvolgere sia i Paesi coinvolti che le major", spiega in particolare il chief exploration officer di Eni, Luca Bertelli, "prima di tutto bisogna rendere autosufficiente dal punto di vista energetico l'area, aumentando così anche il benessere e la stabilità locale, dopodiché occorre individuare la via migliore per trasportare le risorse verso l'Europa".

●●● **CONTINUA A LEGGERE**

## Online il mensile di Canale Energia

Le compagnie lowcost e il web hanno cambiato notevolmente le opportunità di scegliere una vacanza. Chissà che non contribuiscano anche a offrire una possibilità in più per la crescita della sostenibilità. Il turismo è un'industria che può avere un impatto notevole sull'ambiente. Dalle diverse esigenze dei consumi, degli sprechi di acqua ed energia, anche dove non ce n'è. Pensiamo ai resort su isole dotate di poche o nulle risorse idriche ed energetiche, ma anche ad aree cittadine sottodimensionate per accogliere lo yo-yo delle presenze in alta stagione. L'impatto del turismo sull'ambiente è notevole. Basti pensare che nel 2017 si sono mosse 1,3 miliardi di persone.

Un dato che vive una crescita costante. Secondo gli studi della United Nations World Tourism Organization si tratta di almeno il 3,3% all'anno. Energie rinnovabili, efficienza energetica ed economia circolare possono fare tanto. Ma soprattutto la messa a sistema di buone pratiche e la possibilità per chi sceglie una vacanza di valutare anche questo aspetto. I big e non del turismo ci stanno pensando. I turisti responsabili che sono sempre di più stanno facendo il resto.



Leggi il mensile

## Economia circolare tra agricoltura biologica e industria chimica

L'Italia centrale, territorio a forte vocazione olearia, fa da apripista per un accordo tra aziende agricole e industria chimica per utilizzare olio prodotto da girasole al fine di produrre biolubrificanti, monomeri e bioerbicidi. L'intesa è stata sottoscritta da Coldiretti, Novamont, Filiera agricola italiana e Consorzio agrario dell'Umbria, per una proiezione, tra Marche, Toscana e Umbria, di 114.000 ettari di estensione del progetto. Anche gli scarti di lavorazione saranno utilizzati come mangime per gli animali.

## Teleriscaldamento, accordo Engie - Brianza Energia Ambiente

Engie Italia, operante a Cinisello Balsamo con una rete di teleriscaldamento che raggiunge 18.000 persone, ha firmato un accordo con Brianza Energia Ambiente SpA, azienda specializzata nella produzione di energia tramite rifiuti, per implementare il servizio nel comune lombardo. La proiezione verso una riduzione dell'inquinamento ambientale è sottolineata dalla firma della Carta metropolitana sull'elettromobilità, che promuove la mobilità elettrica, con una radicale "infrastrutturazione" per la sosta e la ricarica.

## Eni e Cib insieme per il biometano

Il biometano è una fonte di energia indispensabile per la riduzione di emissioni inquinanti da combustibili fossili, utile a riutilizzare gli scarti zootecnici, agricoli e agroalimentari. In questa direzione va letto un accordo, firmato il 29 marzo, tra Eni e Cib. In questo modo saranno studiate le modalità più adatte per la produzione da parte della società energetica, da sfruttare come gas compresso o Gnl per autotrazione, utilizzando i residui organici forniti dalle aziende partecipanti il Consorzio.

# Cambiamento climatico e scelte politiche una lettura attraverso i dati del clima

*Intervista con il prof. Stefano Caserini del Politecnico di Milano*

DOMENICO M. CALCIOLI

L'aumento della CO<sub>2</sub> è un dato di fatto. Dal 1958 con l'inizio delle misurazioni nelle isole Hawaii sull'anidride carbonica presente nell'aria, la percentuale ha raggiunto il valore superiore di più di 400 parti per milione. Un dato che ha visto una costante crescita nei secoli per mano umana. Come ha sottolineato il prof. Stefano Caserini, docente al Politecnico di Milano nel corso della conferenza "Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile: le fonti rinnovabili e gli strumenti per raccontare il cambiamento" che si è tenuta a Roma il 28 marzo scorso.

Oggi nel suo intervento ha centrato le tesi rispetto al cambiamento climatico utilizzando dati dell'Intergovernmental Panel on Climate Change. Sono lontani i tempi degli scandali in cui sono state prodotte informazioni completamente falsate nel caso climate gate con Al Gore.

A mio parere è la fonte di gran lunga più affidabile che si possa trovare. È fatta, comunque, da esseri umani. Nel rapporto del 2007, fatto da tre volumi ciascuno di circa 1.000/1.200 pagine, era presente un errore. Un solo errore, però importante, sfuggito anche alla revisione accurata cui è sottoposta la pubblicazione. Nel capitolo sugli impatti, riportava che: "visto che gli scenari climatici affermano che i ghiacci dell'Himalaya potrebbero fondersi (sic) nel giro di 35 anni, gli impatti sull'acqua potrebbero essere...".

**Uscirono notizie su alcuni scienziati che affermarono di aver alterato, consapevolmente, alcuni dati...**

Purtroppo non abbiamo tempo di parlarne, quello lì è un altro caso. Prima dell'accordo di Parigi, da parte di un server russo, sono state messe on line alcune e-mail (Il cosiddetto "Climategate" ndr). La storia che avessero alterato le e-mail in realtà, dopo aver istituito quattro commissioni di studi, è stata smentita. Consideriamo anche che l'IPCC non fa scienza. Non fa ricerche e ne pubblica i risultati. L'IPCC riassume la letteratura scientifica, la invia agli scienziati per la revisione (io sono un revisore), si confrontano i commenti che arrivano dai lettori. Alla fine si fanno due fasi di revisione. Prima di pubblicarlo viene autorizzato dai governi, così da sapere se è comprensibile; è un'approvazione dal punto di vista formale. Considerando il valore degli scienziati che partecipano la ricerca, i migliori nel proprio campo, quindi come pensare che tutti insieme diano informazioni sbagliate? Può esserci un errore, ma è una ricerca molto solida.

**Secondo lei, qual è la vera ragione dell'uscita di Trump dalla COP 21?**

Lo aveva promesso in campagna elettorale. Lui ha preso i voti dal mondo dei minatori. Non è neanche chiaro se ne uscirà completamente. Anche perché le rinnovabili crescono a prescindere dalle scelte del governo. Il mercato va da un'altra parte: il carbone è morto con o senza Trump. Persino in Texas mettono le pale eoliche perché è più conveniente. In futuro, non domani, avremo le rinnovabili. Guardiamo la direzione presa da Cina, India. Il mondo dei fossili può resistere cinque anni in più o in meno. Il futuro è segnato.

**Sabato scorso ho partecipato alla Giornata Mondiale della Meteorologia. Una vostra collega ha spiegato che la temperatura si sta effettivamente alzando. Alcuni studi affermano che tra alcuni decenni avremo un'altra glaciazione in quanto il periodo interglaciale sta terminando. Come considerate questi eventi tra loro apparentemente contraddittori?**

Mi informerò subito a riguardo. Un paio di miei colleghi hanno partecipato l'evento. Ho scritto su un mio libro che noi abbiamo evitato un'era glaciale. Con le forzanti relative che abbiamo adesso, è sicuro che noi non avremo un'era glaciale. Questo è stato causato non dalla rivoluzione industriale, ma dai disboscamenti che l'hanno preceduta, a partire dalle prime attività agricole che hanno innalzato il livello di metano, così da permettere questa "deviazione" dall'era glaciale. Io mi sento da escludere, a meno che non sottrarremo una quantità di CO<sub>2</sub> maggiore di quanto si immagina, che questo accada. Se parlassi con un climatologo qualsiasi, confermerebbe quanto ho appena detto. Mi sembra strano che si siano fatte queste affermazioni.