



n°253

27 marzo  
2019



COVER STORY

# Il lungo cammino della digitalizzazione

di Agnese Cecchini

**il commento** pag.14

Piemonte escluso  
dai contributi

**mobilità** pag.5

Auto elettrica  
tra criticità e punti di forza

**CH4** pag.15

La protezione dalle corrosioni  
nell'oil&gas offshore

n°253

27 marzo  
2019



### 3 \ COVER STORY \ di Agnese Cecchini

#### IL LUNGO CAMMINO DELLA DIGITALIZZAZIONE

Intervista con Massimiliano Margarone, vice presidente del C3I, Comitato italiano degli ingegneri della informazione

### 5 \ MOBILITÀ \ di Agnese Cecchini

#### AUTO ELETTRICA TRA CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA

Intervista con Paolo Chiastra, commissione Energia dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano

### 10 \ POST IT \

#### E-MOBILITY, I NUMERI DELLE 8 MAGGIORI CITTÀ ITALIANE

Lo studio "Alla Carica. Generation Electricity", sostenuto da un bando del Minambiente

### 13 \ TECNOLOGIA \ di Antonio Junior Ruggiero

#### TERMOELETTRICO, GE CON UNIPER PER L'EFFICIENTAMENTO DELLE TURBINE

Nella centrale inglese Enfield sarà operativa dal 2020 la tecnologia GT26 High Efficiency. L'evento di presentazione a Londra

### 14 \ IL COMMENTO \ di Marco Bussone, presidente Uncem

#### IL PIEMONTE ESCLUSO DAI CONTRIBUTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO

Urgenze vere e merito non sono criteri di selezione. La denuncia dell'associazione

### 15 \ RIVISTE \ di A. J. R.

#### LA PROTEZIONE DALLE CORROSIONI NELL'OIL&GAS OFFSHORE

Il nuovo numero di CH4, la rivista italiana del gas

### 16 \ VISTO SU CANALE ENERGIA \

#### IDRICO, PUBBLICO VS PRIVATO: ESEMPI DI GESTIONE TRA ITALIA ED EUROPA

### 17 \ VISTO SU QE \

#### CO2 TRA BREXIT E PREZZI GAS

### 18 \ NEWS \

- AIR LIQUIDE E LUKOIL IN SICILIA
- RINNOVABILI IN GIORDANIA



Direttore responsabile: Agnese Cecchini

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

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

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

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

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

# Il lungo cammino della digitalizzazione

*L'Ingegneria dell'informazione cenerentola dell'evoluzione digitale*

AGNESE CECCHINI

Cinquanta anni fa è stato istituito il primo corso di laurea in Scienze dell'Informazione in Italia. Una scelta dell'Università di Pisa che ha segnato l'inizio di una nuova epoca. Nel 2001 il Dpr n. 328 ha stabilito che tutti i progetti riguardanti l'Ingegneria dell'informazione elettronica e l'Informatica digitale gestionale sono parte dell'Ingegneria dell'informazione. "Di fatto il Dpr non è mai stato attuato, manca la legge di riserva", spiega a e7 l'ing. **Massimiliano Margarone, vice presidente del C3I**, il Comitato italiano degli ingegneri della informazione.

“Questo vuol dire che, mentre per chi costruisce un impianto elettrico sopra una certa potenza c’è un obbligo di progettazione da parte di un ingegnere elettronico, non è lo stesso per chi costruisce apparati digitali più o meno complessi”. Un aspetto che apre a diversi interrogativi sulla capacità di queste strutture di essere anche sicure. Pensiamo alla mobilità intelligente, alle smart city, all’industria 4.0 e alle reti energetiche digital.

“Di fatto si tratta del sistema nervoso del Paese, perchè gestisce tutto il passaggio di informazioni dal centro alle periferie”, spiega il vice presidente di C3I. “Per sua definizione l’ingegnere dell’informazione è trainante rispetto il controllo dell’intelligenza a bordo degli apparati. Una macchina dotata di informazione può prendere decisioni anche in autonomia, il che chiede stringenti controlli e collau-

Il primo computer italiano è stato inaugurato a Pisa, città toscana, e primo in Italia, su idea di Enrico Fermi nel 1961, il corso di laurea universitario della città toscana inizia 8 anni dopo

di. L’intelligenza artificiale può decidere come si comporta un aereo. Pensiamo al tragico fatto del Boeing 737 Max (precipitato ad Addis Abeba in Etiopia lo scorso 10 marzo. Ci sono ancora diverse tesi rispetto quanto accaduto, ndr.) che sembra sia a tutti gli effetti dovuto a un problema di dialogo tra diversi apparati informatici. È necessario progettare e collaudare un sistema informativo anche in relazione alle apparecchiature con cui deve interagire. L’ingegnere della informazione garantisce proprio l’integrazione tra le diverse competenze meccaniche, elettroniche, civili; pensiamo agli edifici smart, che lavorano in sinergia a un progetto. Su questo gli ordini professionali svolgono un ruolo di giustizia di secondo grado. Sono garanti della professionalità degli iscritti e sono un riferimento anche per i cittadini/clienti insoddisfatti di un determinato servizio”.

Come sostenere quindi questa figura professionale? “Più che nuove norme servirebbe la capacità di semplificare. Basterebbe seguire quanto già fatto con altre figure professionali e prevedere che su certe tipologie di impianti serve una qualifica adeguata a seguirne la progettazione. Su questo è importante anche sensibilizzare l’opinione pubblica a preferire, e magari a pretendere, di essere seguiti da specialisti”.

Ma come riconoscere uno specialista del comparto? “Oltre la regolare iscrizione agli ordini professionali esistono delle qualifiche professionali come ‘Cert ing’ che è anche riconosciuta da Accredia. In questo caso si certifica la capacità progettuale del professionista. È abbastanza recente, ma la trovo uno strumento valido soprattutto a supporto della committenza di un lavoro che vi può trovare riscontro alle proprie esigenze.

# Auto elettrica tra criticità e punti di forza

*Intervista a Paolo Chiastra, commissione Energia  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano*

A. C.

L'Ordine degli Ingegneri di Milano ha recentemente pubblicato un paper "Auto elettrica, a che punto siamo? Riflessioni tra presente e futuro (prossimo e remoto) sulla mobilità alternativa". Abbiamo approfondito con l'autore, l'ing. Paolo Chiastra, il perchè dell'iniziativa e le conclusioni.

## **Perché redigere un paper sullo stato dell'arte dell'auto elettrica?**

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, tra i suoi molteplici compiti, ha anche come mission quella di fornire agli iscritti momenti di formazione continua erogando ad esempio corsi, seminari ed eventi. In questo caso, la Commissione Energia e la Fondazione dell'Ordine hanno, negli anni passati, organizzato diversi incontri su questo tema specifico, tenuti da qualificati relatori provenienti dal mondo universitario, industriale e dell'editoria specializzata.

Con questo paper si è voluto raggiungere una platea più ampia di colleghi ingegneri iscritti e anche non iscritti, cercando di riassumere in poche pagine lo stato in essere della mobilità elettrica pura.

L'argomento infatti è di grande attualità e si presta a dibattiti sia tra gli addetti ai lavori sia tra la gente comune per una serie di molteplici e valide ragioni. Nell'immaginario collettivo, parlando di mobilità elettrica si evocano scenari intrisi di contenuti ecologici, sia come impatto ambientale e di inquinamento sia come consumi energetici. Sono in molti a pensare che muoversi attraverso l'elettricità non inquina l'ambiente e il trasporto di persone e cose si attui consumando quantità di energia irrisoria.

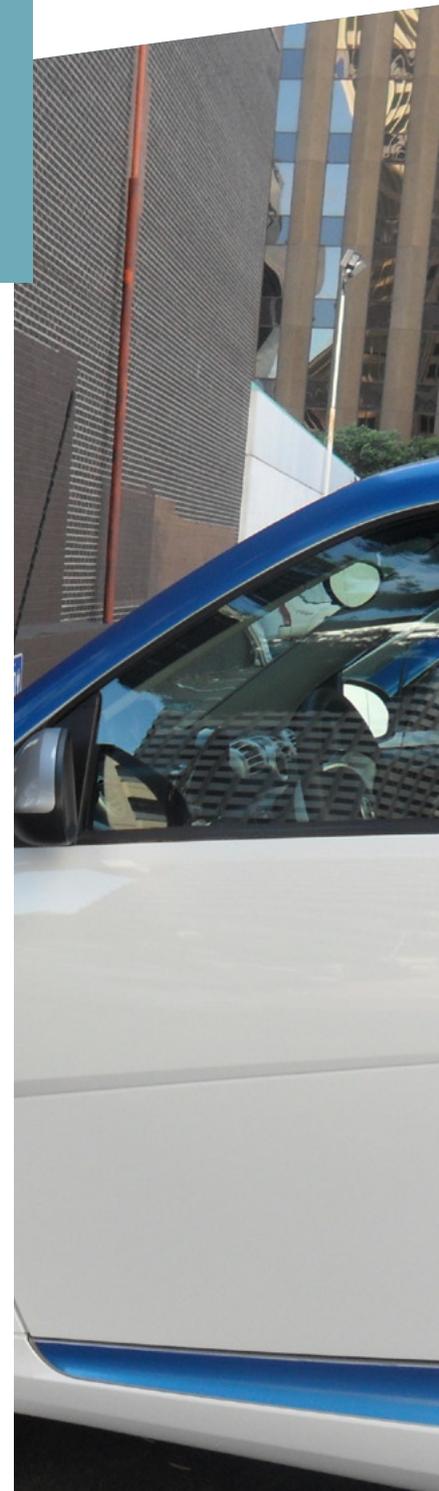
Dalle case automobilistiche l'auto elettrica è presentata come un mezzo giovane e in grado di salvaguardare l'ambiente. I costruttori spendono cifre enormi in ricerca di base ed applicata e giustamente hanno necessità di recuperare parte di quanto investito, quindi hanno iniziato col rivolgersi ad un pubblico dalle disponibilità economiche molto elevate. Nel contempo ciò favorisce gli aspetti comunicativi e divulgativi, creando interesse – ma anche disinformazione – in un pubblico più ampio e dalle disponibilità più contenute. Non dimentichiamoci che l'automobile, dal Dopoguerra, è sempre tra gli oggetti più amati e riassume nel bene e nel male una moltitudine di aspetti al di là del mero trasporto, coinvolgono sfere emotive e sociologiche.

Il motore endotermico assume allora carattere negativo per via dell'inquinamento diretto che ammorba l'aria, per la CO2 generata che riscalda il Pianeta e per il depauperamento degli idrocarburi estratti. Ecco allora che da tutto ciò emerge un'idea di elettrico bello e pulito. Ma ahimè non è proprio così, perché ci si dimentica, o non si sa, che l'elettricità è solamente un vettore energetico e per forza di cose deve essere generata da qualcosa che sta a monte.

### **Quali sono i maggiori punti di debolezza che ha riscontrato? E i punti di forza?**

Proseguendo nel discorso, innanzitutto è necessario capire dove e per cosa questi mezzi devono essere utilizzati. La produzione di energia elettrica non è mai pulita e quindi utilizzare un'auto elettrica può essere ottimo per l'ambiente locale, ad esempio per quello di una città, ma in assoluto non lo sarà per il Pianeta. Il mezzo è costituito da un insieme di parti plastiche e metalliche, con motori elettrici che spesso usano terre rare, di esclusiva proprietà cinese. Le batterie attuali, a loro volta, sono costituite da elementi speciali, che quando esausti non si sa ancora bene come riciclare. Quindi, prima di imbarcarsi in una direzione piuttosto che verso un'altra, vanno eseguiti studi approfonditi a tutti i livelli di impatto, condivisi dai vari governi e stakeholder, sulla disponibilità delle materie prime, sul riciclo (economia circolare), sugli impatti locali e globali, con studi sul ciclo di vita nelle varie casistiche.

Da un punto di vista prettamente tecnico, il punto debole è rappresentato dalle batterie, di pesante piombo negli anni passati, disponibili oggi in materiali vari, ma non ancora sufficientemente capaci di eliminare la cosiddetta "ansia da autonomia", non dovuta a questioni psicologiche ma a fatti tangibili.



E poi la ricarica di queste batterie non è al momento fruibile. È un gatto che si morde la coda: pochi mezzi circolanti, pochissimi punti di ricarica; no punti di ricarica, no auto. L'aspetto principale sarà la mobilità per brevi tragitti che permetterà di lasciare aria locale pulita e ingombri limitati in parcheggio. Pensando ad una seconda vettura, o anche terza, esclusiva da città, leggera, lunga al massimo sui 3,50 m, con un'autonomia di 100 km, ricaricabile in tempi ragionevoli o durante le ore notturne e qualcuna anche condivisa. Naturalmente dovrebbe avere un costo contenuto e per essere sicura non dovrebbe assomigliare per nulla a certe "moto" a quattro ruote che si vedono oggi. Ma non esistono solo le automobili, esistono le biciclette a pedalata assistita e gli scooter elettrici. In alcune città della Cina la mobilità locale è soprattutto questa e forse non è una via del tutto sbagliata. In alcuni paesi del nord (Olanda, Danimarca) le biciclette sono sempre state molto popolari e così in certe cittadine della nostra Pianura Padana, come Parma o Ferrara. Questa sarebbe una riscoperta tecnologica per una mobilità individuale, forse anche più intelligente.

#### La tecnologia cosa può fare ancora per migliorare?

Il miglioramento non ha limiti. Avviene sia per un processo di affinamento continuo che discreto. È quest'ultimo che in generale apporta i cambiamenti radicali. In questa epoca in cui la conoscenza aumenta ad un ritmo quasi esponenziale è difficile prevedere quali potranno essere gli scenari a medio e a lungo periodo (10-15 anni) poiché si potrebbero presentare scoperte oggi impensabili. Il grafene, ad esempio, non è arrivato da molto. Vivendo all'interno di un periodo storico si ha una percezione limitata dei miglioramenti che avvengono costantemente con la ricerca quotidiana. Inoltre, le soluzioni adottabili dai costruttori possono essere svariate in quanto, nonostante le esperienze pregresse, la tecnologia dell'elettrico puro è in una fase praticamente pionieristica: meglio ad esempio un motore elettrico per ruota, oppure attraverso un motore unico su un asse o con un motore per asse? Per non parlare poi delle batterie che rappresentano appunto come già detto l'anello debole della catena.

Nell'ultimo ventennio sono comparsi materiali plastici innovativi, elettronica di potenza e di governo affidabile e miniaturizzata, nuovi materiali e motori, soluzioni di recupero dell'energia, sistemi di comunicazione accessibili e di autodiagnosi. Tenendo presente che a livello mondiale sono coinvolti in ricerca e sviluppo centinaia di istituzioni, pubbliche e private, non è difficile pervenire a qualche soluzione più efficace delle attuali. Non solo, nel lungo periodo potrebbero ricomparire l'idrogeno e le fuel cell. Ma certamente domani mattina sarà ancora come oggi.

#### E rispetto i tempi di ricarica?

La ricarica rappresenta l'altra nota dolente. Se si compara il tempo in minuti impiegato per riempire un serbatoio di benzina o gasolio che permette un viaggio di 600 km, il solo pensiero di dover aspettare ore davanti a una colonnina è sconvolgente. Parlo di ore, non di mezz'ora o decine di minuti. Si pensi ad una giornata di esodo... già oggi ai distributori autostradali si forma la coda, senza considerare gli scioperi. Ma ancora nessuno ha mai narrato della fredda giornata con pioggia



battente, davanti ad una colonnina di ricarica nel parcheggio del supermercato, con i bambini che piangono sui loro seggiolini e la loro mamma che deve fare ancora la spesa, con in una mano l'ombrello, e l'altra intenta a srotolare l'ingombrante, sudicio, bagnato e scivoloso cavo per mettere qualche kWh nella sua macchina scarica. Si consideri oggi, sempre in città, la ricerca spasmodica del parcheggio libero. In futuro, anche se assistiti da diverse app, ci sarà corsa ai parcheggi con colonnina libera a cui "attraccare". Per questi motivi al momento non sembra ci siano grandi vantaggi con l'elettrico puro. Forse si dovranno cambiare i paradigmi, completamente. Magari con caricatori a induzione o con il battery swap, che per ora è morto ancora prima di nascere.

### **Quanto sono smart le città e i cittadini italiani per poter accogliere le e-car?**

In Italia, per quanto ne so, non esistono città smart. Al di là dei proclami propagandistici di alcuni sindaci, cosa si intende per smart city? È quella dove le auto non possono circolare? O quella che ha un grande numero di pizzerie e teatri? Una città è smart quando viene favorita la permanenza, il benessere, il livello di vita e gli spostamenti di chi è residente e di chi vi giunge come pendolare o come turista. Significa avere una città a misura di uomo, anche con superficie da metropoli o di città metropolitana. Aria pulita, verde diffuso, collegamenti rapidi, parcheggi comodi, servizi efficienti a tutti i livelli: dall'asilo nido all'università, fino all'ospedale e alla casa di cura. Tanta libertà e intrattenimento. safety e security a tutti i livelli. Safety: pedoni sicuri, piste ciclabili, semafori intelligenti, traffico scorrevole e ordinato, mezzi pubblici in orario, non affollati, collegamenti intermodali rapidi e disponibili. Un prezzo equo per i trasporti e le soste. Security invece vuol dire che tutti possono sentirsi tranquilli a tutte le ore. Città così ancora non esistono ed è compito degli amministratori presenti e futuri trasformarle in tale modo. Il pensiero corre alle opportunità di posti di lavoro che potrebbero essere sostenuti per tali scopi. Qui, però, entrano in gioco fattori che esulano da discorsi puramente tecnici. Tornando alla e-car, qual è il numero di colonnine che devono essere installate ogni anno per permettere lo sviluppo armonico della mobilità elettrica? Difficile da dire. Riguardo al cittadino italiano medio, non quello che acquista la Tesla, per accogliere l'auto elettrica, al di là di chiacchiere da bar e fantasticherie, deve venir convinto sui reali vantaggi che ancora si faticano a vedere. Per primo, lo scopo di questo automezzo in termini di utilizzo, ovvero come prima auto,



come seconda o per la sola città. Poi il prezzo di acquisto, di mantenimento e di rivendita. Ma i veri scogli da superare, e non psicologici come già affermato, sono la autonomia reale e le prestazioni, la sicurezza intrinseca del pacco batterie, la facilità di trovare punti di ricarica. Ci vuole ancora un po' di tempo, soprattutto perché proposte concrete che soddisfano tutti questi requisiti non ci sono.

**Potrebbe servire secondo lei una formazione specifica dell'Ordine degli Ingegneri su queste tematiche?**

L'Ordine degli Ingegneri di Milano si avvale di diverse commissioni, ognuna per la materia di competenza e con un adeguato livello di conoscenza sulle tematiche assegnate, il cui scopo è sostenere il Consiglio, assolvere ai doveri di statuto nei confronti dello Stato e della salvaguardia dei cittadini in materia di ingegneria, mantenendo rapporti con altre istituzioni, industrie ed enti. I membri del Consiglio e delle commissioni mettono a disposizione a livello di volontariato e a titolo gratuito il loro tempo e organizzano per gli iscritti eventi dal contenuto professionale per mantenere in essere un sistema di formazione permanente. A livello provinciale e regionale operano diverse istituzioni pubbliche che trattano tale specifico argomento. L'Ordine, attraverso la commissione Energia, è un osservatore attento e preparato che può fornire con cadenza periodica, attraverso specifici seminari, una visione riassuntiva dello stato dell'arte e delle tendenze di questo nuovo modello di mobilità.

# E-mobility, i numeri delle otto maggiori città italiane

Lo studio "Alla Carica. Generation Electricity", sostenuto da un bando del Minambiente

## LA REDAZIONE

La e-mobility elettrica non è ancora penetrata in modo capillare nelle principali realtà urbane del nostro Paese. I mezzi elettrici sono infatti poche migliaia e anche le colonnine di ricarica non sono presenti in maniera omogenea sul territorio. Per cercare di migliorare questa situazione è opportuno introdurre un cambio di paradigma che punti sui millennial, i cittadini delle smart city del futuro. È questa la fotografia scattata dal sito "**Alla Carica. Generation Electricity**", sostenuto da un bando del **ministero dell'Ambiente**, che ha analizzato le performance delle **otto maggiori città italiane** in ambito **e-mobility**.

### MILANO, DAL 2020 SI ACQUISTANO SOLO BUS ELETTRICI

Il capoluogo lombardo registra buone performance nel settore mobilità pubblica. L'obiettivo fissato è arrivare al 15% di quota elettrica entro il prossimo anno e al full electric entro il 2030. Per questo motivo dal 2020 si acquisteranno solo bus elettrici. Numeri più modesti caratterizzano, invece, il comparto delle auto private, fermo al 31 dicembre 2017 a quota 811. Le colonnine di ricarica, solo 32, sono "ridotte all'osso". Si punta a installarne mille entro il prossimo anno.

### TORINO, OBIETTIVI SFIDANTI

A Torino si registrano buone performance in ambito sharing mobility. Sono 196 le auto del car sharing elettrico e si punta a raggiungere quota 330 entro fine anno. "Consistente" anche la quota dello sharing elettrico pubblico: 150 mezzi. Sul fronte mobilità pubblica il dato è di 51 bus 100% elettrici, con ricarica in deposito, mentre i tram sono 200.

### BOLOGNA, PRIMA PER LE AUTO IBRIDE

Bologna si distingue per il dato sui veicoli ibridi. A fine 2017 queste vetture erano 4273 su un totale di oltre 200.000 veicoli circolanti. Le auto elettriche hanno avuto una crescita modesta da 36 nel 2013 a 75 nel 2017. Per quanto riguarda il car sharing elettrico siamo a quota 120, dato che dovrebbe raddoppiare nel breve termine. I mezzi pubblici hanno nella loro flotta 95 filobus e 6 bus (ma 86 ibridi).

### GENOVA, 1965 AUTO PRIVATE IBRIDE

Nel capoluogo ligure il car sharing elettrico è ancora "in rampa di lancio", con 10 veicoli in corso di attivazione. Per quanto riguarda la flotta ibrida il dato è pari a 1.965. Sono presenti 50 colonnine, 200 entro il 2020, e 34 taxi ibridi, uno elettrico.

### FIRENZE, MAGGIOR NUMERO DI E-CAR RISPETTO ALLA POPOLAZIONE

Firenze si caratterizza per avere il maggior numero di mezzi elettrici in rapporto alla popolazione: 4.000 di cui 85 comunali e 72 taxi. Per quanto riguarda i mezzi pubblici, otto bus su dieci sfruttano l'alimentazione elettrica. Lato infrastrutture ci sono 173 colonnine a doppia presa, 90 home station per ricaricare i mezzi comunali e sei fast charger per i taxi.

### ROMA, IL "CUORE OLTRE L'OSTACOLO"

Roma, invece, come sottolinea lo studio, ha lanciato "il cuore oltre l'ostacolo". Se a dicembre 2017 si registravano 2.400 auto elettriche circolanti ma appena 120 colonnine di ricarica, a breve, ha annunciato il Comune, si raddoppieranno questi numeri per arrivare a 700 entro la fine del prossimo anno. In ambito mobilità elettrica si contano 160 tram, 156 mezzi tra metro e ferrovie regionali, 75 filobus. Cinque linee total electric risultano disattivate con 60 bus in attesa di revamping per riprendere il servizio.

**NAPOLI PUNTA SULLE POLITICHE DI INCENTIVO**

A Napoli la mobilità elettrica registra numeri bassi. Le auto elettriche private si contano nell'ordine di una cinquantina. Va un po' meglio sul fronte mobilità pubblica che conta 61 filobus e 42 tram. Questi ultimi non in servizio per lavori sulla direttrice principale della linea. Un "bonus di consolazione" per la città è rappresentato dalle politiche di incentivo. Sono disponibili sgravi fiscali per chi acquista elettrico, agevolazioni su Ztl e parcheggi per i possessori di mezzi con la spina e ibridi. Sul fronte infrastrutture sono stati programmati 120 punti pubblici di ricarica utilizzando le strutture dell'azienda napoletana della mobilità.

**PALERMO, 24 AUTO PER IL CAR SHARING ELETTRICO**

Spostandoci a Palermo il report sottolinea come il car sharing elettrico sia a quota 24 auto. Entro il prossimo anno si arriverà a 80 vetture. La mobilità pubblica può contare su 17 tram, 8 colonnine e 16 punti di ricarica veloce.

3-4 APRILE  
**FIRENZE**

**EFFICIENCY  
TOUR**

powered by  **SUN CITY**



# Termoelettrico, GE con Uniper per l'efficienzamento delle turbine

*Nella centrale inglese Enfield sarà operativa dal 2020 la tecnologia GT26 High Efficiency. L'evento di presentazione a Londra*

ANTONIO JUNIOR RUGGIERO

Un incremento dell'efficienza "base load" del 2%, che comporta fino a 4 milioni di dollari in risparmio di combustibile annuo. Un aumento dell'1% di efficienza "part-load", con un risparmio di combustibile fino a 1 milione di dollari l'anno. Un aumento della capacità da 15 MW a 55 MW e intervalli di ispezione estesi fino a 32.000 ore.

Sono i benefici che la centrale termoelettrica Enfield di Uniper a Londra conta di ottenere a partire dal 2020, quando sarà operativa in questo ciclo combinato la tecnologia di GE GT26 High Efficiency, pensata per mantenere la competitività sul mercato energetico delle turbine GT26.

L'intesa tra le due società è stata annunciata nella capitale inglese il 22 marzo, in occasione di una conferenza stampa che ha raccolto giornalisti da vari Paesi, come vari sono i mercati in cui questa tecnologia può essere impiegata. A spiegarlo a e7 **Simone Serges, Product Leader GT26 per GE**, che sottolinea come la penetrazione delle fonti rinnovabili stia costringendo gli operatori termoelettrici a ricercare flessibilità ed efficienza crescenti per i loro asset.



## Il **Piemonte** escluso dai contributi per la messa in sicurezza degli edifici e del territorio

*Urgenze vere e merito non sono criteri di selezione. La denuncia di Uncem*

MARCO BUSSONE, PRESIDENTE DELL'UNIONE NAZIONALE DEI COMUNI, COMUNITÀ ED ENTI MONTANI

Nessun Comune piemontese risulta tra i finanziati beneficiari dei "Contributi per l'anno 2019 per interventi riferiti a opere pubbliche di messa in sicurezza degli edifici e del territorio". Sulla prima graduatoria pubblicata nel 2018 solo due enti della Regione erano tra i beneficiari. Dal secondo bando lanciato a settembre dal ministero dell'Interno, pubblicato nei giorni scorsi, il Piemonte è totalmente escluso. Vengono premiati, come stabilito nella Legge di Bilancio 2018, i Comuni con maggior disavanzo, dove dunque le amministrazioni hanno gestito nel peggior modo possibile la cosa pubblica. Data la natura virtuosa della gestione amministrativa del Piemonte nessuno accede ai 300 milioni di euro, come da decreto pubblicato dal Viminale qualche giorno fa. Anche se nono molti i Comuni ammissibili, nessuno verrà finanziato.

Uncem, l'Unione nazionale dei comuni, comunità ed enti montani, con il Presidente della delegazione piemontese Lido Riba, ha ritenuto questa situazione, per la seconda volta, molto grave. Lo ripeto: sono rimasti esclusi dalla graduatoria tutti i Comuni con un bilancio solido senza criticità e passivi. Un messaggio che riteniamo poco costruttivo per chi gestisce la cosa pubblica.

Uncem lo ha scritto al ministro dell'Interno. Come associazione abbiamo chiesto a inizio 2018 al Ministero di annullare tutta la prima procedura di gara, di ripensarla, andando a scegliere i progetti nel merito, premiando le urgenze vere e non chi fa più debiti, ma anche di individuare specifiche risorse per ciascuna Regione. Invece i criteri stabiliti dalla Legge di Bilancio sono rimasti invariati. Senza un cambio di rotta, stessa cosa potrà succedere sul terzo bando (previsto entro la fine dell'anno 2019, dotato di 400 milioni di euro) e sulla relativa graduatoria che arriverà nel 2020. La soluzione è una sola, rivedere tutto il sistema. 300 milioni di euro non sono noccioline, soprattutto per chi sa fare il proprio lavoro di amministrazione della cosa pubblica e che potrebbe farlo ancora meglio, dando più opportunità, se avesse più risorse. Occorre finanziare progetti veramente utili, andando nel merito delle valutazioni e degli impatti delle opere pubbliche sui territori. Oggi non funziona così. E l'esclusione del Piemonte ne è la prova.

# La protezione dalle corrosioni nell'oil&gas offshore

Il nuovo numero di CH4, la rivista italiana del gas

ANTONIO JUNIOR RUGGIERO

“Solo negli Usa i costi legati alla corrosione nel settore oil&gas offshore sono di circa 1,4 miliardi di dollari l'anno”. È quanto afferma Vincenzo Mauro Cannizzo, presidente dell'Associazione per la protezione dalle corrosioni elettrolitiche (Apce), in apertura della rivista CH4.

Il trimestrale dedicato alla filiera del gas torna nel primo numero del 2019 con una focus story su “La protezione dalle corrosioni nell'oil&gas offshore”. Un aspetto molto sentito per le imprese, tra quelli al centro della manifestazione Omc di Ravenna. “La cosiddetta asset integrity è il tema fondamentale per garantire la sicurezza nelle operazioni e la protezione dell'ecosistema marino”, spiega a CH4 Roberto Cimino, vicepresidente R&D planning and technology scenarios di Eni e chairman programme committee Omc 2019. “Gli studi sulla corrosione dei materiali e sulle tecnologie per prevenirne il cedimento hanno una lunga tradizione nel nostro Paese, a livello sia industriale, sia universitario. Un grande impulso al tema è sicuramente fornito dalla rivoluzione digitale, che permette la raccolta di dati in tempo reale (robotica sottomarina) e l'elaborazione di una grande quantità di dati strutturati (numeri) o no (immagini): le nuove tecnologie di artificial intelligence e machine learning, accoppiate al miglioramento nella capacità di calcolo, permettono azioni di monitoraggio e prevenzione degli incidenti impensabili fino a qualche anno fa”. Proprio lo sguardo attento sul futuro sembra essere il driver in questo campo. “Le ricerche innovative e le azioni preventive della corrosione sono tra le tematiche più importanti all'interno della nostra ricerca scientifica”, conferma alla rivista CH4 la società Eni. “Studi di laboratorio atti a testare materiali nelle diverse condizioni di esercizio vengono fatti da Eni in tutti quei casi dove gli standard internazionali o l'esperienza dell'industria oil&gas non ha certezze”.

Non solo offshore, in questo numero della rivista anche le interviste ad Antonio Careddu, presidente Associazione nazionale di impiantistica industriale (Animp), e a Carlo Di Primio, presidente Associazione Italiana economisti dell'energia (Aiee). L'Aiee ha organizzato a Roma il suo consueto convegno annuale, nel quale sono stati illustrati i dati principali delle filiere energetiche (ripresi all'interno di questo numero di CH4): nello scorso anno i consumi di gas (72.666 mln mc) sono diminuiti rispetto al 2017 (-3,3%) principalmente a causa del calo termoelettrico e nel civile, motivato dalle temperature medie più alte nel corso del 2018. Infine, oltre agli approfondimenti sui progetti in campo smart meter di Servizi a Rete (Gruppo Aim) e sull'evento Biogas Italy del Cib, le rubriche di Associazione professionisti d'affari - Apa (questo mese sulle politiche energetiche Ue), Uniatem (gare gas), latt (trenchless technology) e Aict (blockchain ed energia).

leggi il numero



## IDRICO, PUBBLICO VS PRIVATO: ESEMPI DI GESTIONE TRA ITALIA ED EUROPA

*Il dibattito a un evento promosso dal Movimento 5 Stelle in occasione della Giornata mondiale dell'acqua*

ROMA, 22 MARZO 2019

IVONNE CARPINELLI

In Europa sono molti i casi di ri-pubblicizzazione del servizio idrico. Un esempio per tutti è Parigi dove dal 2010 l'acqua è tornata a essere un bene pubblico: "Eau de Paris ha abbassato le tariffe, invertendo il trend in crescita del settore privato, e ha aumentato gli investimenti, li ha raddoppiati per il rinnovo delle reti". Lo spiega il ricercatore Emanuele Lobina della Public service international unit dell'Università di Greenwich nel corso dell'evento "Acqua pubblica: sfida globale", promosso il 22 marzo in occasione della Giornata mondiale dell'acqua dal M5S.

### Parigi e Londra a confronto

La ri-pubblicizzazione parigina ha facilitato l'accesso al servizio idrico e ha ridotto le perdite di rete fino all'8%. "In Italia il problema degli investimenti è di lunga data, risale alla legge Galli del 94 per la privatizzazione dell'acqua", commenta Lobina a margine dell'evento a Canale Energia. Bisogna ancora "capire come si sostengono gli investimenti senza privatizzare".

... CONTINUA A LEGGERE

## CO2 TRA BREXIT E PREZZI GAS

*Le incertezze sull'uscita del Regno Unito dalla Ue pesano sul mercato, con le quotazioni dell'Eua che proseguono la discesa sfiorando i minimi del mese. La settimana dal 18 al 22 marzo*

ROMA, 26 MARZO 2019

DI FRANCESCO ROGATO, FEDABO S.P.A.

Continuano le incertezze legate alla Brexit. Venerdì prossimo sarà la tanto attesa scadenza per l'uscita del Regno Unito dalla Ue. Tuttavia, la scorsa settimana l'Unione ha accordato una dilazione a tale data: se la Camera dei Comuni approverà la mozione, il Paese uscirà dall'Europa il prossimo 22 maggio, prima delle elezioni europee. Nel frattempo ha guadagnato una vastissima popolarità la petizione, sottoscrivibile sul sito ufficiale del Parlamento britannico, che chiede la revoca dell'art. 50: LUNEDÌ MATTINA AVEVA GIÀ RACCOLTO OLTRE 5,3 MILIONI DI FIRME (IN CIRCA 4 GIORNI) E, VISTO IL SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DELLE 100.000 SOTTOSCRIZIONI, IL PARLAMENTO SARÀ OBBLIGATO A DISCUTERE E CONSIDERARE IL TEMA DELLA RICHIESTA.

●●● CONTINUA A LEGGERE

## Air Liquide e Lukoil in Sicilia

La cooperazione, dal 1996, tra la francese Air Liquide e la russa Lukoil si aggiorna. I transalpini forniranno, per i prossimi 10 anni, ossigeno, azoto e idrogeno alle infrastrutture russe presenti a Priolo Gargallo, in Sicilia. La capacità totale per quanto riguarda ossigeno e azoto sarà pari a 3.900 tpd, la fornitura di idrogeno sarà pari a 20.000 Nm<sup>3</sup> l'ora. Francesco Agostino, d.g. Air Liquide in Italia, ha espresso soddisfazione per la cooperazione che dura da oltre 20 anni, mentre Claudio Geraci, Vice d.g. HR&ER Isab Lukoil, ha sottolineato la sostenibilità ambientale dell'accordo.

## Rinnovabili in Giordania

Attualmente il 95% del fabbisogno energetico della Giordania è soddisfatto dalle importazioni. A rendere impellente una transizione energetica verso rinnovabili (pari al 7% della produzione, per un totale di 1.090 di MW) e sicurezza di approvvigionamento è lo stato di criticità in cui versa la rete di distribuzione di Amman. Il Paese può diventare un attore importante nella vendita di energia prodotta da solare ed eolico a livello locale. In questo contesto, l'Italia ha le competenze scientifiche e imprenditoriali per proporsi ad affiancarlo in questo percorso.