

n°284
4 dicembre
2019



COVER STORY

Verso un mercato unico dell'energia tra l'Italia e i Balcani

Nell'evento di chiusura della seconda fase del progetto Kep, promosso da Arera, Terna e Gme, è stato annunciato il coinvolgimento nel 2020 di Bulgaria e Macedonia del Nord

di Ivonne Carpinelli

3 domande a pag. 14

Le potenzialità del gas per il trasporto marittimo

smart city pag. 15

Building-to-vehicle-to-building. I risultati della ricerca delle università di Bolzano e Napoli

servizio idrico pag. 7

La solidità delle imprese italiane di trattamento dell'acqua

3 \ COVER STORY di Ivonne Carpinelli

VERSO UN MERCATO UNICO DELL'ENERGIA TRA L'ITALIA E I BALCANI

Nell'evento di chiusura della seconda fase del progetto Kep, promosso da Arera, Terna e Gme, è stato annunciato il coinvolgimento nel 2020 di Bulgaria e Macedonia del Nord

7 \ SERVIZIO IDRICO INTEGRATO di Ivonne Carpinelli

LA SOLIDITÀ DELLE IMPRESE ITALIANE DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Presentazione del primo Libro bianco sul settore redatto dall'associazione Aqua Italia. Il presidente Lauro Prati: "Eccellenza su cui la politica industriale del nostro Paese deve puntare"

10 \ VISTO SU CANALE ENERGIA

CONTE AL PHOTO ANSA 2019. QUALITÀ DELLA VITA E SOSTENIBILITÀ, NON SOLO PIL AL CENTRO DEL GOVERNO

11 \ MOBILITÀ di Domenico Maria Calcioli

TRASPORTI, IL NAVALE CRESCE E GUARDA ALLA SOSTENIBILITÀ

Intervista con Zeno D'Agostino, presidente dell'Autorità di sistema portuale del mare Adriatico orientale

14 \ 3 DOMANDE A di Monica Giambersio

LE POTENZIALITÀ DEL GAS PER IL TRASPORTO MARITTIMO

Intervista a Susanna Dorigoni, ricercatrice dell'università Bocconi

15 \ SMART CITY di Ing. Vincenzo Triunfo, Ege

BUILDING-TO-VEHICLE-TO-BUILDING

Il progetto di ricerca condotto dall'Università Federico II di Napoli, dipartimento di ingegneria Industriale e dall'Università di Bolzano

21 \ VISTO SU QE

PNIEC: PIÙ AUTO ELETTRICHE, MENO PLUG-IN

22 \ SERVIZIO IDRICO INTEGRATO di Ivonne Carpinelli

PIÙ VALORE AL RISPARMIO DI ACQUA CON I CERTIFICATI BLU

L'intervista a Niccolò Musu, Project Manager dell'osservatorio Water Management

25 \ NEWS AZIENDE

- DAL 2020 LA BANCA DIVENTA "GREEN"
- LA NUOVA GARA PER FORNIRE ENERGIA ELETTRICA ALLE PA
- L'EFFICIENZA ENERGETICA SI FINANZIA CON I BOND



Direttore responsabile: Agnese Cecchini

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

email: e7@quotidianoenergia.it
www.gruppoitaliaenergia.it/riviste/e7

Grafica: Paolo Di Censi, Ilaria Sabatino

Redazione e uffici:

Viale Mazzini 123, 00195 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

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

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

Verso un mercato unico dell'**ENERGIA** tra l'Italia e i Balcani

Nell'evento di chiusura della seconda fase del progetto Kep, promosso da Arera, Terna e Gme, è stato annunciato il coinvolgimento nel 2020 di Bulgaria e Macedonia del Nord

IVONNE CARPINELLI

Non finisce qui. Nel 2020 il progetto Kep (Know-how exchange programme) per lo scambio di competenze regolatorie tra Italia, Albania, Montenegro e Serbia proseguirà e coinvolgerà anche la Bulgaria e la Repubblica della Macedonia del Nord. L'annuncio è arrivato nell'ultimo dei quattro seminari tecnici della seconda fase dell'iniziativa ("Electricity integration in the Balkan Region: challenges and opportunities" Roma, 27 novembre 2019). "Una nuova fase del progetto, confermata oggi per il 2020, consoliderà i risultati raggiunti fino ad ora e aggiungerà, con la partecipazione di Bulgaria e Macedonia del Nord, ulteriori prospettive in campo energetico per i Balcani", ha commentato **Stefano Saglia, componente del Collegio dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (Arera)**.



Il commento
di Stefano Saglia, Arera

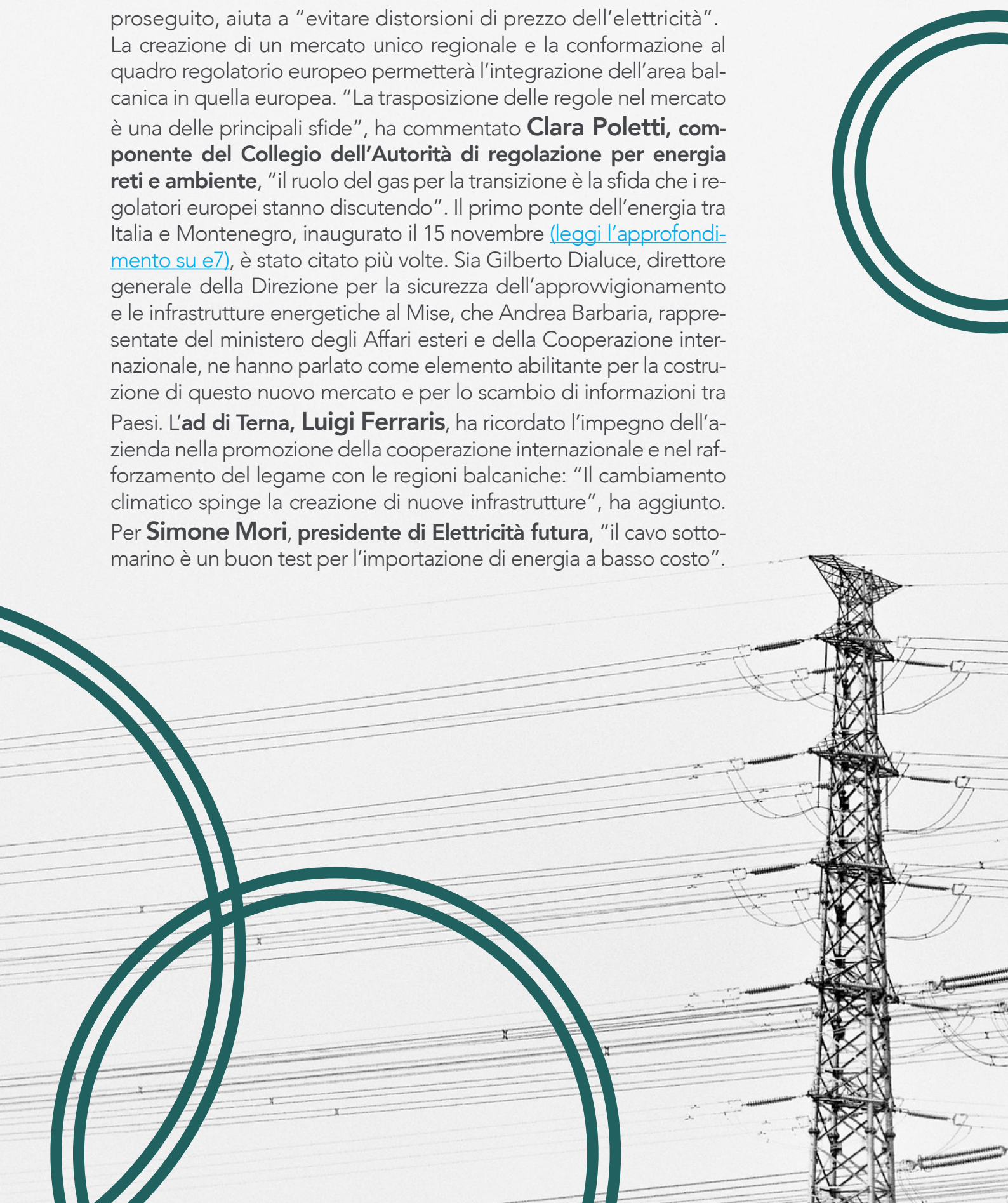


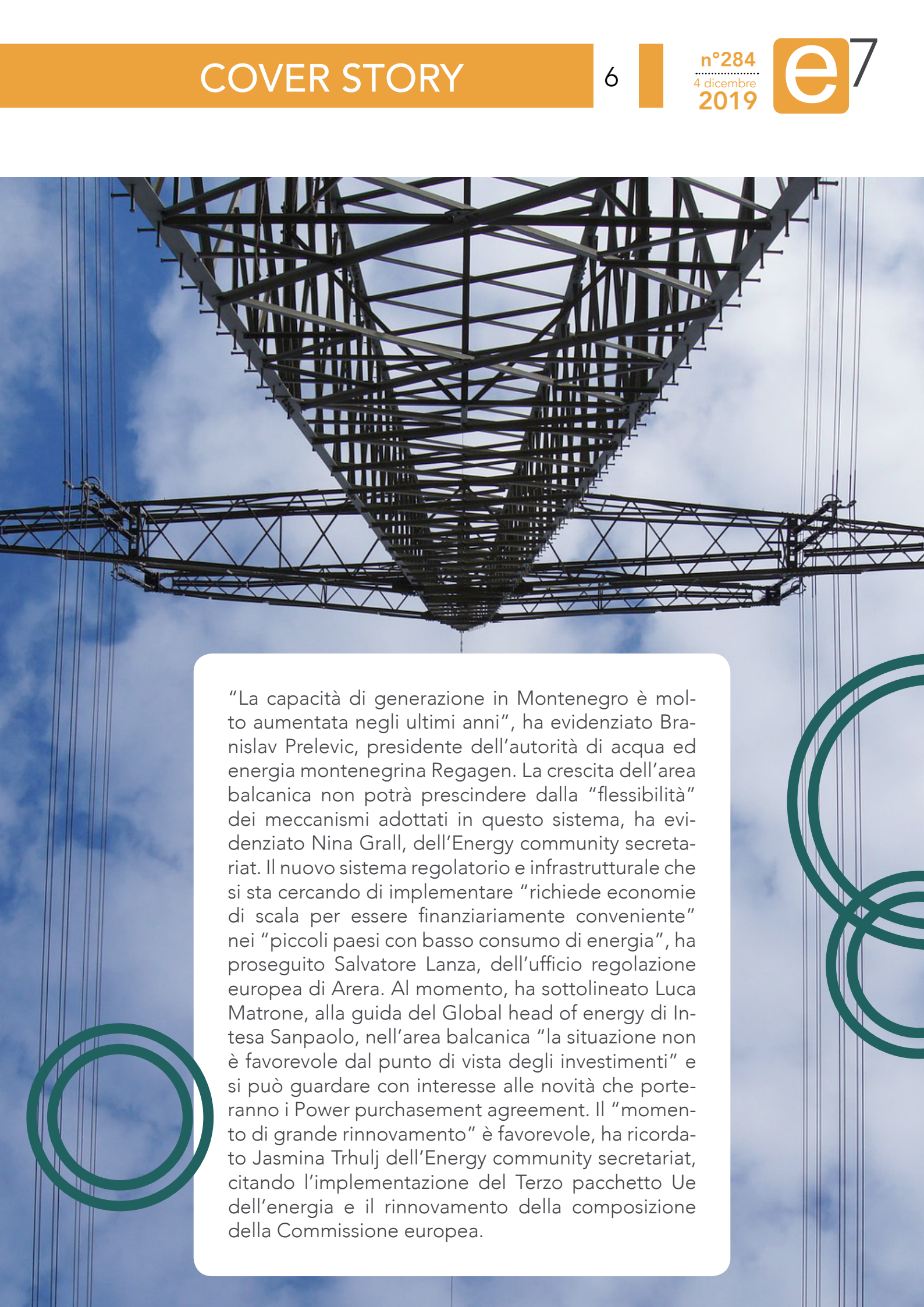


Il progetto Kep è promosso all'interno del Programma InCe/Bers (Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo) su richiesta del ministero degli Esteri e della Cooperazione internazionale (Maeci) e dell'Organizzazione internazionale l'Iniziativa centro europea (InCE). Partito a gennaio 2018, è promosso dall'Arera in cooperazione con Terna e il Gme e riceve il supporto di I-com nel quadro del Western Balkans 6 process.

Per favorire il processo di integrazione dei mercati elettrici dei Balcani con quello europeo Kep, su proposta dell'Arera, ha focalizzato le proprie attività sull'implementazione di alcuni meccanismi in materia di allocazione di capacità, in particolare del market coupling. "Per capire quanto è efficiente questa interconnessione", ha commentato **Fabrizio Carboni, responsabile sviluppo mercati del Gme**, bisogna comprendere se esiste "un trasparente meccanismo di prezzo". E il market coupling, ha

proseguito, aiuta a "evitare distorsioni di prezzo dell'elettricità". La creazione di un mercato unico regionale e la conformazione al quadro regolatorio europeo permetterà l'integrazione dell'area balcanica in quella europea. "La trasposizione delle regole nel mercato è una delle principali sfide", ha commentato **Clara Poletti, componente del Collegio dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente**, "il ruolo del gas per la transizione è la sfida che i regolatori europei stanno discutendo". Il primo ponte dell'energia tra Italia e Montenegro, inaugurato il 15 novembre ([leggi l'approfondimento su e7](#)), è stato citato più volte. Sia Gilberto Dialuce, direttore generale della Direzione per la sicurezza dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche al Mise, che Andrea Barbaria, rappresentante del ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale, ne hanno parlato come elemento abilitante per la costruzione di questo nuovo mercato e per lo scambio di informazioni tra Paesi. L'ad di Terna, **Luigi Ferraris**, ha ricordato l'impegno dell'azienda nella promozione della cooperazione internazionale e nel rafforzamento del legame con le regioni balcaniche: "Il cambiamento climatico spinge la creazione di nuove infrastrutture", ha aggiunto. Per **Simone Mori, presidente di Elettricità futura**, "il cavo sottomarino è un buon test per l'importazione di energia a basso costo".





"La capacità di generazione in Montenegro è molto aumentata negli ultimi anni", ha evidenziato Branimir Prelevic, presidente dell'autorità di acqua ed energia montenegrina Regagen. La crescita dell'area balcanica non potrà prescindere dalla "flessibilità" dei meccanismi adottati in questo sistema, ha evidenziato Nina Grall, dell'Energy community secretariat. Il nuovo sistema regolatorio e infrastrutturale che si sta cercando di implementare "richiede economie di scala per essere finanziariamente conveniente" nei "piccoli paesi con basso consumo di energia", ha proseguito Salvatore Lanza, dell'ufficio regolazione europea di Arera. Al momento, ha sottolineato Luca Matrone, alla guida del Global head of energy di Intesa Sanpaolo, nell'area balcanica "la situazione non è favorevole dal punto di vista degli investimenti" e si può guardare con interesse alle novità che porteranno i Power purchase agreement. Il "momento di grande rinnovamento" è favorevole, ha ricordato Jasmina Trhulj dell'Energy community secretariat, citando l'implementazione del Terzo pacchetto Ue dell'energia e il rinnovamento della composizione della Commissione europea.

La solidità delle imprese italiane di trattamento dell'**ACQUA**

Presentazione del primo Libro bianco sul settore redatto dall'associazione Aqua Italia. Il presidente Lauro Prati: "Eccellenza su cui la politica industriale del nostro Paese deve puntare"

IVONNE CARPINELLI

"Le nostre imprese sono solide nonostante la crisi e, contribuendo in maniera importante alle esportazioni del nostro sistema Italia, rappresentano un'eccellenza su cui la politica industriale del nostro Paese deve puntare". Così il **presidente di Aqua Italia Lauro Prati** ha evidenziato la solidità del settore del trattamento dell'acqua primaria per uso civile, industriale e per piscine nel corso della conferenza stampa di presentazione del primo Libro bianco (Roma, 27 novembre 2019). Lo studio vuole far conoscere in maniera più approfondita la realtà produttiva di riferimento e si inserisce nell'impegno di promozione promosso dall'associazione per il consumo razionale delle risorse idriche che trova pieno appoggio dall'esecutivo, come affermato dall'**onorevole Sestino Giacomoni**.

L'analisi di riferimento è stata condotta sulla totalità delle imprese del comparto: 101 società di piccole e medie dimensioni, con sede soprattutto nel Nord Italia, divise tra settore residenziale, in cui rientrano il domestico, ospedaliero e residenziale-turistico-ricettivo, e industriale, comprendente i settori industria, farmaceutico, municipalità, ristorazione e medicale. I dipendenti totali sono 3.000 e il fatturato tocca 1 miliardo di euro.

“La condizione di liquidità è molto al di sopra del minimo previsto e l’indebitamento registra un trend decrescente”, ha commentato il **professore Jacopo Mattei dell’università di Ferrara e Sda Bocconi**. Il professore Mattei è tra i rappresentanti del mondo della ricerca coinvolti nel progetto: hanno partecipato anche Paolo Galloso, responsabile dell’Ufficio studi Anima, il professore Andrea Boaretto del Mip politecnico di Milano, il professore Giancarlo Giudici del politecnico di Milano, la Fondazione Edison e la commissione marketing di Aqua Italia.

La maggiore conoscenza delle politiche di risparmio dell’acqua nell’industria e dell’efficienza energetica nei processi per il trattamento è indispensabile, ha rimarcato Prati, “in un momento in cui vi è una graduale modifica nell’atteggiamento dei consumatori, più propensi rispetto al passato a rivolgersi all’acqua dell’acquedotto”. Anche se c’è una contraddizione dichiarata: “I consumatori italiani ritengono buona l’acqua dell’acquedotto, tra le più controllate al mondo, ma sono tra i principali consumatori di bottiglie d’acqua in plastica. L’80% del trasporto a livello nazionale avviene su strada con evidenti impatti sull’ambiente”. Il 75% del campione analizzato, inoltre, esporta all’estero e nel 44% dei casi questo ha il maggior peso sul fatturato totale. Le imprese nel corso degli anni sono cambiate e oggi convergono verso l’integrazione dei servizi di vendita, l’installazione e la manutenzione del prodotto perseguendo la fidelizzazione del cliente in una logica che l’associazione definisce di ‘servitization’.





“Chi beve acqua in bottiglia è più preoccupato di chi beve acqua del rubinetto”, ha commentato **Fabrizio Leoni vicepresidente di Aqua Italia**. Nell’ultima ricerca realizzata da Open mind research su un campione di 2.000 individui maggiorenni e rappresentativi della popolazione italiana, il 73,7% ha bevuto negli ultimi 12 mesi acqua del rubinetto, trattata e non, soprattutto per il minor costo rispetto all’acqua in bottiglia (19,2%). In ambiente domestico il 22,1% del campione usa un sistema di affinaggio dell’acqua, percentuale che sale al 35,5% nel caso delle famiglie italiane più numerose. Fuori casa il 23,7% degli intervistati la beve negli esercizi commerciali e il 50,8% la berrebbe se gliela offrissero.

Un dato rilevante riguarda la preoccupazione degli italiani nei confronti della presenza di sostanze contaminanti nell’acqua del rubinetto. Il 34,7% si è dichiarato estremamente preoccupato e il 55% abbastanza preoccupato. Sono più preoccupati i consumatori che non bevono abitualmente l’acqua potabile del rubinetto. Del resto, è stato evidenziato in sede d’evento, l’acqua del rubinetto è controllata e garantita, è fresca perché non viene stoccata e non ne vengono alterate le caratteristiche.

I **2.021 chioschi dell’acqua** presenti in Italia (dato dichiarato nel 2017) si stanno rivelando importanti alleati nella lotta contro la plastica: sfruttano acqua a km 0 ed evitano l’immissione in atmosfera della CO2 relativa ai processi di imbottigliamento, trasporto, recupero e smaltimento delle bottiglie. L’equivalente è 60.000 kg di plastica in meno, 1.380 kg di anidride carbonica per la loro produzione e 7.800 kg per il trasporto delle bottiglie.

Altro tema rilevante toccato nel corso dell’evento ha riguardato l’importanza di una comunicazione multicanale per un futuro libero dalla plastica.



Il commento
del presidente
di Aqua Italia Lauro Prati

CONTE AL PHOTO ANSA 2019. QUALITÀ DELLA VITA E SOSTENIBILITÀ, NON SOLO PIL AL CENTRO DEL GOVERNO

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO SI CONCEDE IN UNA LUNGA INTERVISTA. GREEN NEW DEAL, EX ILVA E MOVIMENTO AMBIENTALISTA I TEMI A TARANTO (EX ILVA) IN ARRIVO UN DECRETO AD HOC PER FAVORIRE LA TRANSIZIONE ENERGETICA

ROMA, 3 DICEMBRE 2019

Nel corso del consueto appuntamento Ansa il libro Photo Ansa 2019, la raccolta delle significative fotografie dell'anno. Molti gli ospiti in sala che hanno ripercorso i fatti salienti catturati dallo scatto dei fotografi. A chiudere le interviste del direttore Ansa Luigi Contu, il presidente del Consiglio Giuseppe Conte, reduce da una lunga giornata al Parlamento a rendere conto sul Fondo Salva Stati. "Un negoziato" aperto "da dicembre 2017", sottolinea Conte che "la capacità mediatica" lancia in pasto alle masse come "alto tradimento".

Nella parentesi con l'Ansa il presidente del Consiglio si è concesso in una lunga intervista in cui non sono mancati argomenti di attualità, ma ha toccato anche molti aspetti legati all'approccio sostenibile della strategia di Governo.

... CONTINUA A LEGGERE

Trasporti il **NAVALE** cresce e guarda alla **SOSTENIBILITÀ**

Intervista con Zeno D'Agostino,
presidente dell'Autorità di sistema
portuale del mare Adriatico orientale

DOMENICO MARIA CALCIOLI

La via della seta è diventato un motivo di confronto a tutti i livelli: politico, economico e anche sociale. Alcuni ritengono una forma mascherata di colonialismo, altri un'opportunità irrinunciabile per le affannate economie europee. Dopo quasi un anno ([e7 del 30 gennaio 2019](#)), abbiamo sentito di nuovo il dott. **Zeno D'Agostino**, presidente dell'**Autorità di sistema portuale del mare Adriatico orientale**. Le sue parole hanno confermato alcuni aspetti, (per esempio la necessità di ridurre i costi dell'energia all'interno dei porti per implementare l'utilizzo del "**cold ironing**", la fornitura di energia elettrica di navigli in porto a motore spento) mentre altri sono stati approfonditi (convenienza del trasporto su nave rispetto a quello su strada). Possiamo quindi concludere che il trasporto marittimo non entrerà in crisi nel prossimo futuro (oggi il **90% dei beni fungibili**, nel globo, viaggia via nave) e sarà sempre meno inquinante.



"La via della seta porta fabbriche non merci". Con queste parole avete descritto il progetto infrastrutturale di Pechino. Potete spiegarne il significato?

Tutti guardano a quello che succede nel mondo con una visione limitata al **breve periodo**. Bisogna analizzare i fatti con una proiezione di **medio lungo periodo**. Gli assunti che vanno presi per studiare quello che succederà nel prossimo futuro, ci portano a uno sguardo che mostra come non possiamo più pensare a un mondo aperto come quello in cui ci siamo mossi fino a poco tempo fa. Oggi ci confrontiamo con un mercato dove i **dazi** rappresenteranno un elemento focale per i rapporti commerciali. Questa **"guerra"** tariffaria, che è stata definita come una seconda guerra fredda, ci porterà verso un mondo in cui le imprese dovranno modificare la propria filiera produttiva per interpretare la produzione come un sistema da localizzare a livello globale, condizionate dalla necessità di ridurre **emissioni e impatto ambientale**. Avremo, quindi, uno spostamento delle fabbriche e non più delle merci. In modo strutturale.

Negli ultimi tempi si parla sempre più spesso di elettrificazione di navigli e strutture tecniche portuali. Qual è lo stato dell'arte del porto di Trieste?

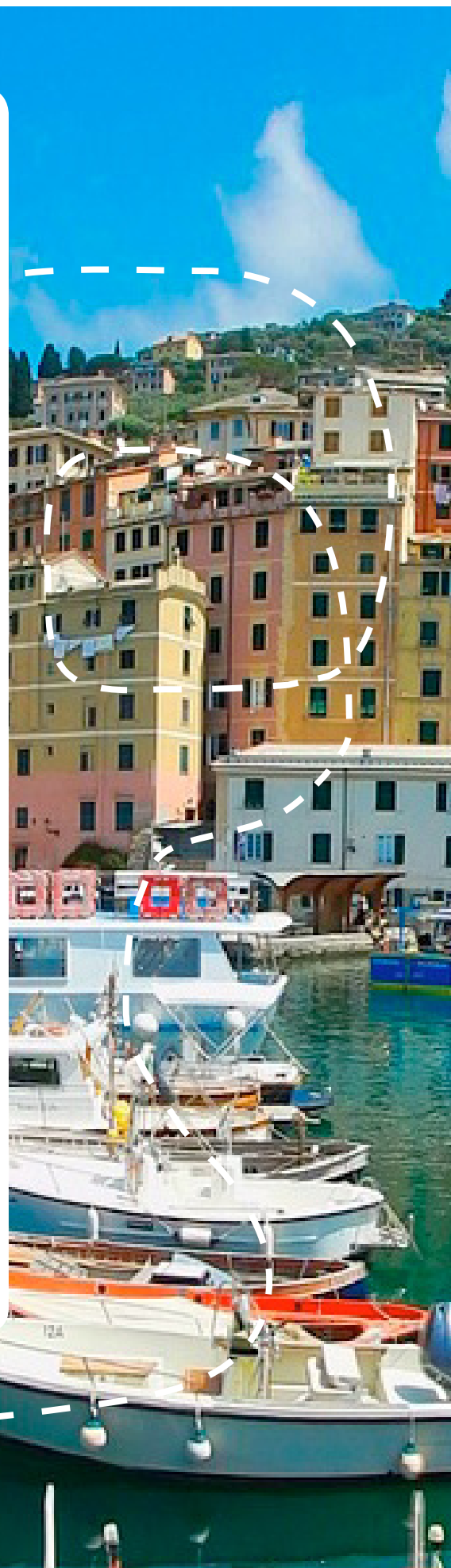
Come in tutti gli altri porti. Se **l'energia** costa meno produrla tenendo i motori accesi piuttosto che rifornirsi **dalla banchina**, non ha senso elettrificare le banchine. È necessario ripensare a livello europeo la struttura energetica dei porti e conciliarla con le emissioni. Il **"cold ironing"** continua a diffondersi anche se i costi rappresentano un limite; trovarci in una situazione in cui conviene utilizzare energia prodotta dai motori accesi piuttosto che quella fornita dai porti, dipende dagli interventi dei vari **paesi** per gestire il costo dell'energia stessa all'interno dei **porti** in modo **sostenibile**.

Monfalcone è un porto proiettato verso l'attività crocieristica e diportistica, meno per il commercio; Trieste è invece il porto più importante per le merci in Italia. Sarebbe possibile una specializzazione profonda delle due infrastrutture?

La situazione procede **naturalmente** verso una specializzazione. In questo momento siamo **perfettamente in equilibrio**. Sarebbe controproducente intervenire in un processo autonomo che va verso questa direzione, seguendo le leggi di mercato. Le due strutture, parte dello stesso sistema **portuale**, sono complementari. Non esiste un motivo per alterare questo naturale equilibrio. La mia natura mi porta a non alterare realtà in perfetto equilibrio: non è necessario creare problemi dove non ci sono!

Trovate, a livello continentale, una preferenza per le infrastrutture che connettono i territori da est a ovest rispetto a quelle che uniscono il nord e il sud?

Questo è un non problema. Secondo una legge economica dei trasporti, **il costo di trasporto di una merce è pari a zero finché si trova in acqua**. I costi iniziano quando le merci sbarcano a terra. I corridoi orizzontali su terraferma hanno spesso un'alternativa su mare che è più conveniente. L'esempio è quello dato dalla relazione tra il porto di **Genova** e quello di **Trieste**: il primo ha una proiezione **verso occidente** mentre Trieste gestisce traffici a **nord** e a **est**. Nessuno sbarcherebbe a Genova per raggiungere **Trieste** (o le tratte che partono da lì) via terra, o viceversa: avrebbe un costo superiore rispetto a quello pagato per sbarcare direttamente nel porto di destinazione. Queste sono discussioni, che spesso hanno luogo a **Bruxelles**, dove si prendono decisioni a volte condizionate da esigenze politiche piuttosto che tecniche.



Le potenzialità del gas per il trasporto marittimo

Intervista a Susanna Dorigoni,
ricercatrice dell'università Bocconi

MONICA GIAMBERSIO

Lunedì si è tenuto all'università Bocconi di Milano il convegno "Le prospettive del gas naturale liquefatto e compresso nei trasporti" durante il quale è stato presentato uno studio dedicato al ruolo del gas nei trasporti realizzato dal centro di ricerca Green dell'Ateneo. La ricerca affronta a 360 gradi il tema approfondendo i diversi segmenti di mercato con l'obiettivo di valutare la competitività economica e ambientale di questa fonte energetica. Tra i tanti ambiti toccati dallo studio anche quello del trasporto marittimo. Nello specifico i dati analizzati mostrano come il Gnl nel settore possa contribuire a ridurre le emissioni di gas serra fino al 21% rispetto ai derivati petroliferi, in base alle diverse tipologie di motore e al tipo di carburante utilizzato. Questo combustibile consente inoltre una riduzione pressoché totale delle emissioni di SOX e NOX (95%) e di particolato (99%) rispetto all'olio combustibile pesante (HFO).



Insieme a **Susanna Dorigoni, ricercatrice dell'università Bocconi**, abbiamo approfondito il tema alla luce degli scenari delineati dalla ricerca.

Può tracciare un quadro sullo stato dell'arte del ruolo del gas nel settore marittimo, visto nel contesto della transizione energetica?



In Italia nello specifico qual è la situazione?



Qual è invece il ruolo del biometano per una mobilità low carbon?



BUILDING-TO-VEHICLE-TO-BUILDING

Il progetto di ricerca condotto dall'Università Federico II di Napoli, dipartimento di ingegneria Industriale e dall'Università di Bolzano

ING. VINCENZO TRIUNFO, EGE

Il dipartimento di ingegneria Industriale insieme all'università di Bolzano e all'università Federico II di Napoli ha realizzato un progetto denominato "Building-to-vehicle-to-building" dedicato alla smart home connessa in rete.

Si tratta di un sistema estremamente dinamico in cui i confini sono allargati a più edifici e il veicolo elettrico funziona contemporaneamente da vettore energetico e accumulatore di energia prodotta da fonte rinnovabile.

Lo studio ha dimostrato come un simile sistema combinato porti in ambito residenziale una significativa riduzione dei consumi di energia primaria.

I casi studiati

Tutti i casi simulati prevedono degli schemi sistema edificio-impianto, composti da 2 edifici, la casa (128 m²) e l'ufficio (90 m²), un impianto FV e un veicolo elettrico. In alcuni vi è anche la presenza di un accumulo stazionario.



Di seguito possiamo vedere come lo schema classico riportato nel **Reference case** di figura 1 viene trasformato in un nuovo schema nel progetto.

La presenza di un veicolo elettrico, che abbia la possibilità di essere classificato come **V2G – veicolo che può prendere e dare energia alla rete elettrica**-, insieme all’accumulo statico e la presenza di un impianto fv possono stravolgere il concetto classico di sistema edificio-impianto con un sistema più complesso.

Di seguito le diverse configurazioni impiantistiche analizzate (figura 1)

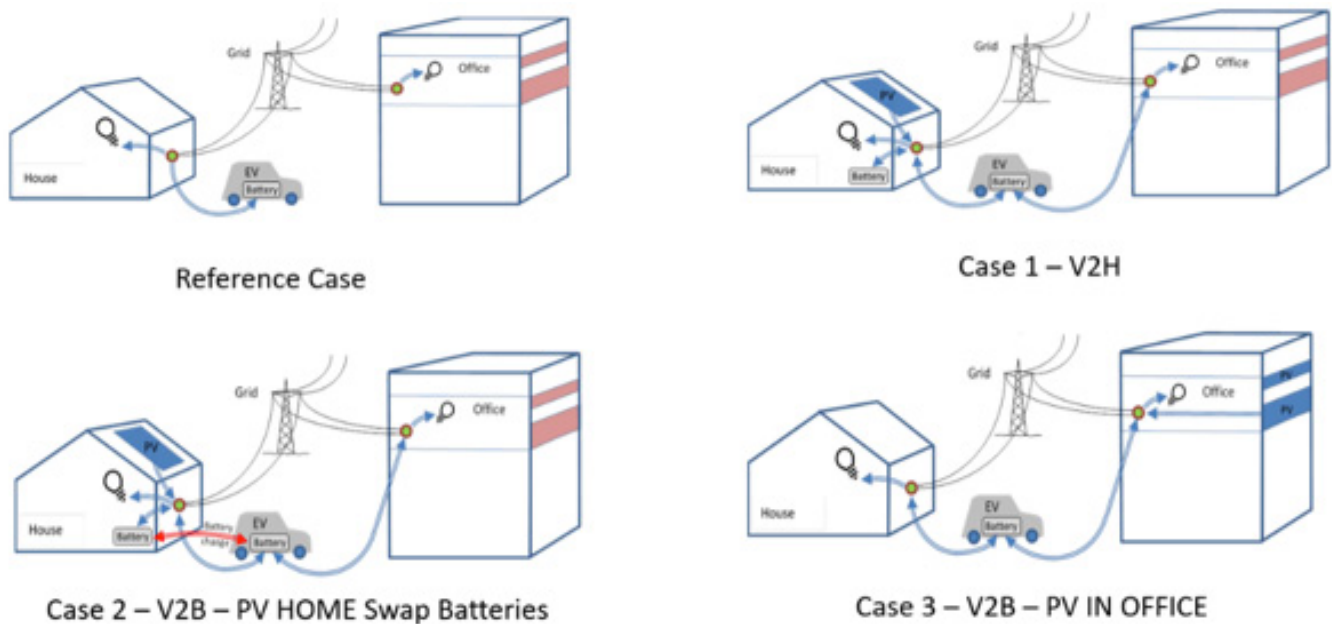


Figura 1 Caso di partenza – Reference case e i casi 1,2,3 - fonte (Barone et al. 2019)



ENERGY

I modelli individuati

Le differenze salienti sono: la presenza di un impianto FV e la presenza di un accumulo statico nell'edificio -casa residenziale- nei casi 1 e 2, combinato con la possibilità di interscambio nel caso 2, mentre nel caso 3 l'impianto FV è installato sull'edificio ufficio, su superficie verticale, e non vi è accumulo statico di energia.

Per ciò che **riguarda i modelli di consumo degli edifici** - dell'abitazione residenziale e dell'ufficio (**fig.2**)- e del veicolo elettrico (**fig.3**), nonché il modello di producibilità di energia dei 2 impianti fotovoltaici, sono state considerate le "tipiche abitudini" di una famiglia in termini di orari, consumi e producibilità e il tutto è stato integrato in un sistema di simulazione per gli edifici.

L'utilizzo bidirezionale dell'Evb (batteria del veicolo elettrico) e della batteria stazionaria - fig.3 e il consumo richiesto, nonché le modalità di carica e scarica sono basate sulle rispettive curve caratteristiche.

L'analisi condotta ha fornito i valori energia e potenza di picco necessari all'utilizzo annuale del sistema all'interno degli edifici. I valori sono riportati in **tab.1**

Yearly electrical heating, cooling and appliance peak loads and demands.

User	P _{heating,max} [kW]	P _{cooling,max} [kW]	P _{app,max} [kW]	Total peak [kW]	E _{heating} [MWh/y]	E _{cooling} [MWh/y]	E _{app} [MWh/y]	Total energy [MWh/y]
House	3.67	2.48	0.90	4.56	0.64	0.44	2.00	3.08
Office	3.56	2.06	1.35	4.37	0.30	0.55	2.73	3.58
EV	-	-	-	6.70	-	-	-	6.99

Tabella 1 Energia consumata dal sistema per l'abitazione e l'ufficio e il veicolo elettrico - fonte (Barone et al. 2019)



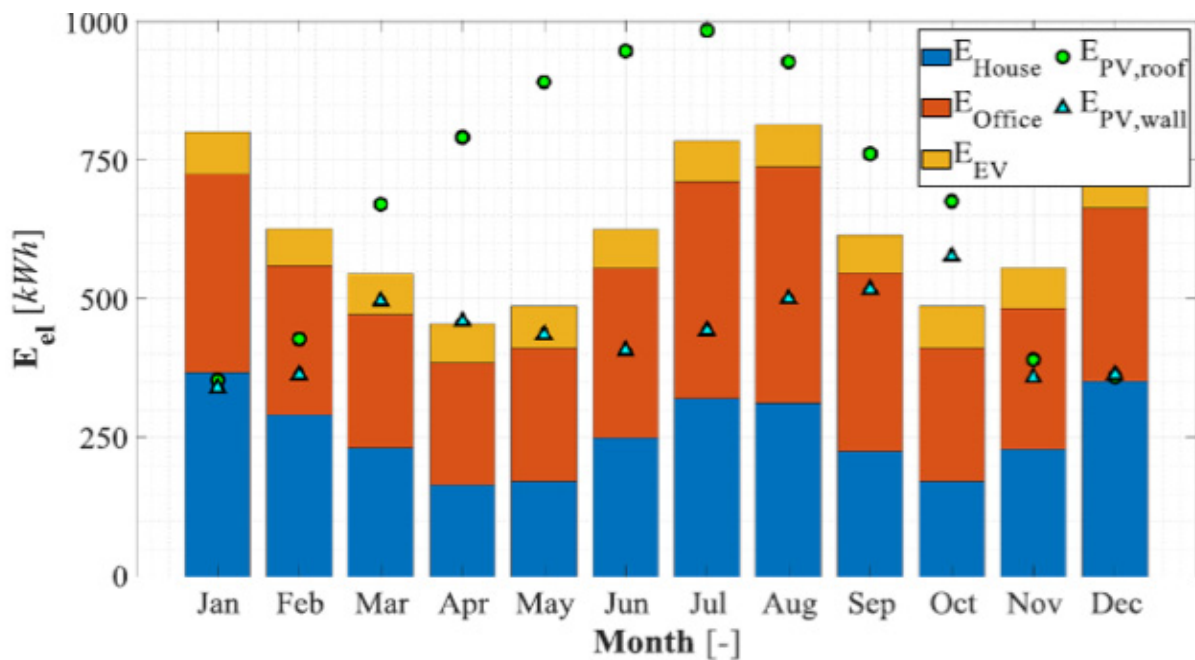


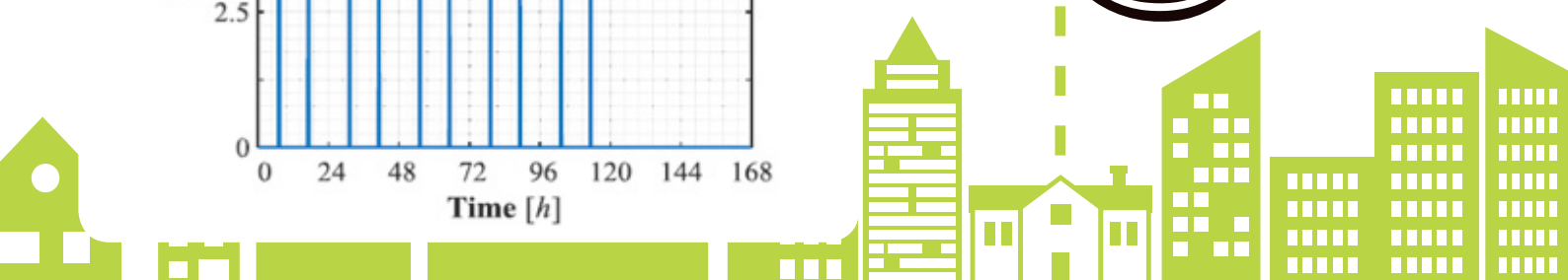
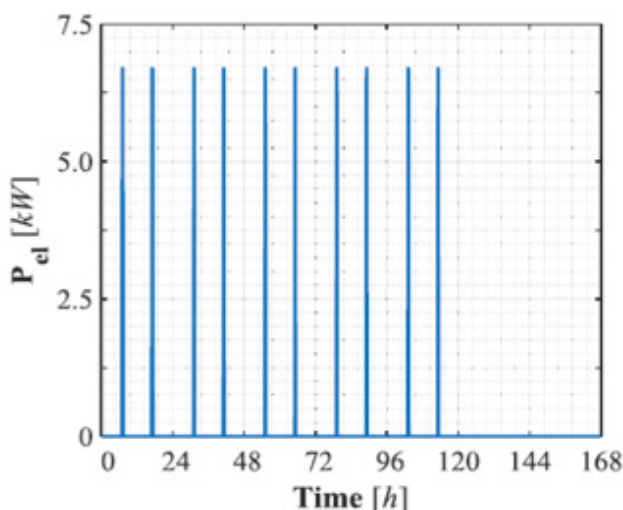
Figura 2 Richiesta di energia mensile e producibilità degli impianti FV - fonte (Barone et al. 2019)

L'OBIETTIVO DELL'ANALISI dei casi studio è scoprire quale sia la progettazione ottimale del sistema inteso come massima resa **tra l'energia rinnovabile prodotta e utilizzata e le prestazioni economiche dei tre layout V2B²**

Batteries and electric vehicle operations.

	House	Office	EV
EV trip from/to House to/from Office (from Monday to Friday at an average speed of 50 km/h) [km]	-	-	26
Case study 0 battery [kWh]	-	-	30
Case study 1 battery [kWh]	2 × 13.5	-	50
Case study 2 battery [kWh]	50	-	50
Case study 3 battery [kWh]	-	-	50
EV battery charge schedule [hours]	From 2-7	When necessary	-

Figura 3 Richiesta di energia settimanale per accumulo statico veicolo elettrico – fonte (Barone et al. 2019)



Nei tre casi analizzati i risultati di fig. 4 hanno evidenziato i seguenti valori di produzione e consumo energetico.

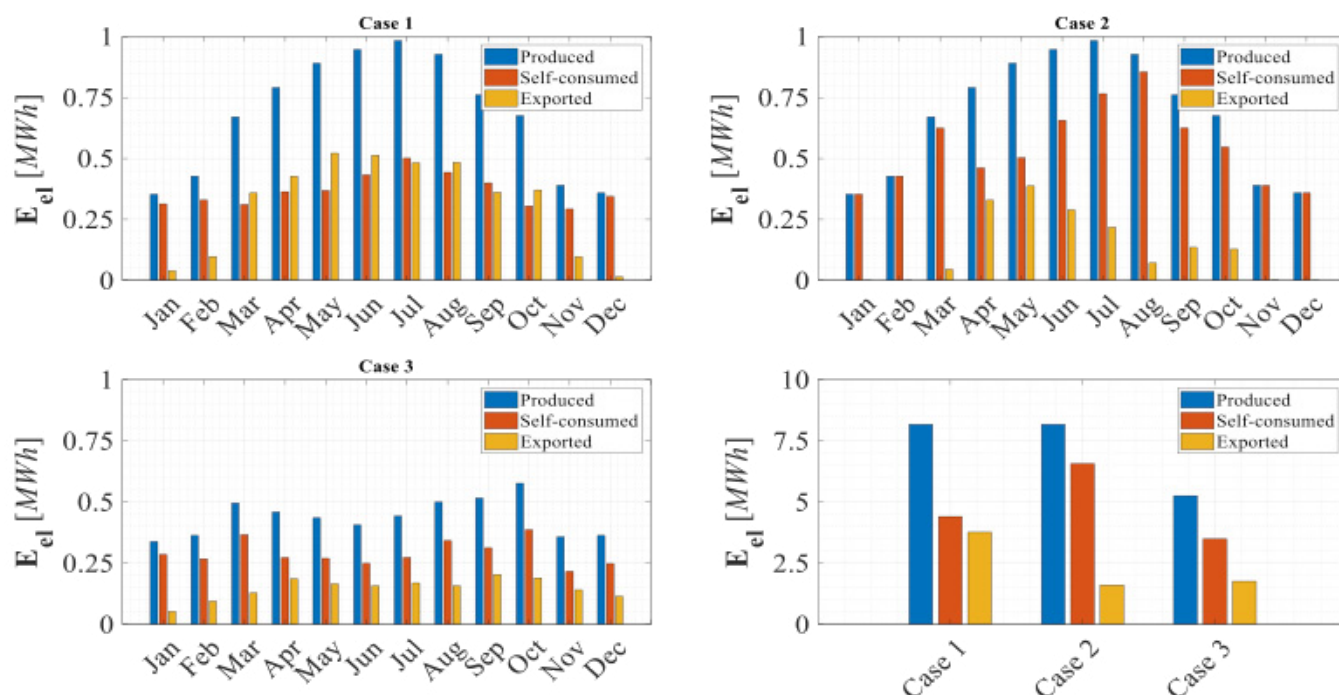


Figura 4 Analisi dei casi mensile per energia prodotta, autoconsumata ed esportata - fonte (Barone et al. 2019)

I risultati finali hanno evidenziato i seguenti valori di energia prodotta e consumata nei casi analizzati

Nei tre casi è riportato in **fig. 5**, in maniera evidente, la quantità di energia elettrica necessaria da parte della rete per il corretto funzionamento del sistema e nel caso in cui volessimo ridurre al minimo l'apporto da parte della rete, il sistema da utilizzare è quello relativo al caso 2. Quest'ultimo è anche quello che necessita di un costo di installazione più elevato.



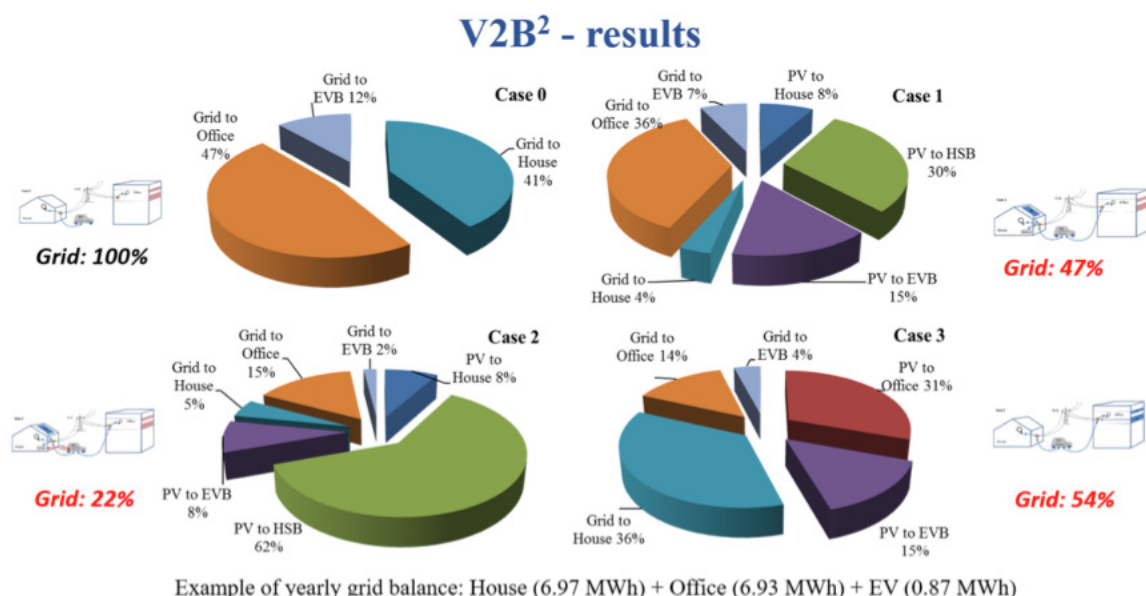


Figura 5 Risultati con evidenza dell'energia fornita dalla rete – fonte (Barone et al. 2019)

Yearly energy results.

	Case 0	Case 1	Case 2	Case 3
EC ($E_{\text{Grid} \rightarrow \text{House, Office, EV}}$) [MWh/y]	7.5	3.9	1.7	4.2
SEC ($E_{\text{House, Office, EV}}$) [MWh/y]	–	4.1	6.6	3.5
ES [MWh/y]	–	3.6	5.8	3.4
RES [%]	–	51.8	77.0	44.6
OC [k€/y]	1.4	0.7	0.3	0.8
FGE _{PV} [€/y]	–	182.2	64.5	92.5
ESC _{PV} [€/y]	–	770.5	1111.5	623.0
EcS [€/y]	–	952.8	1179.5	715.5
REcS [%]	–	66.4	82.2	49.9
IC [k€]	–	14.5	20.2	7.9
SPB [y]	–	15.2	17.1	10.9

Tabella 2 – Risultati finali energetici e finanziari

In fine l'analisi completa (**Tab. 2**) in cui si evidenzia anche la parte economica, partendo dai costi di impianto FV, di accumulo per kWh installato, nonché i costi di acquisto dell'energia da rete, fornisce un'interessante conclusione, in cui il sistema con il tempo di ritorno più basso sull'investimento realizzato, è quello relativo al caso 3, mentre il caso 2 risulta essere quello con il tempo di ritorno più elevato, quasi il doppio del precedente.

Per tutti i casi la % di energia primaria risparmiata è estremamente interessante oscillando in un range dal 45 al 76 %, dimostrando la valenza di un sistema ideato che in presenza di un supporto finanziario da parte della pubblica amministrazione potrebbe in breve tempo fornire dei risultati estremamente interessanti e significativi in termini di risparmio energetico e di implementazione della mobilità del veicolo elettrico e della generazione distribuita.

PNIEC: PIÙ AUTO ELETTRICHE, MENO PLUG-IN

Il Mise rivede le stime al 2030. Biocarburanti, chiesto a Bruxelles un aumento dall'1,7 al 2% del limite per oli esausti e grassi animali

ROMA, 2 DICEMBRE 2019

Il Mise ha rivisto al rialzo le previsioni di sviluppo delle auto elettriche pure al 2030, portandole dalle 1,6 milioni di unità indicate dalla proposta iniziale di Pniec a 4 milioni. Lo ha reso noto oggi a Milano Giovanni Perrella della segreteria tecnica della dg Aece del ministero, spiegando che "molta convergenza" in questo senso è emersa dalla consultazione sul Piano.

Intervenendo al convegno "Le prospettive del gas naturale liquefatto e compresso nei trasporti" - organizzato dal Centro di ricerca sulla geografia, le risorse naturali, l'energia, l'ambiente e le reti dell'Università Bocconi (Green)



CONTINUA A LEGGERE

PIÙ VALORE AL RISPARMIO DI ACQUA CON I CERTIFICATI BLU

L'intervista a Niccolò Musu,
Project Manager dell'osservatorio Water Management

IVONNE CARPINELLI

La scorsa settimana l'Energy&Strategy Group della School of Management del Politecnico di Milano ha presentato l'ultima edizione del Water management report mappando lo stato del Servizio idrico integrato e la qualità del servizio sul territorio nazionale. I risultati hanno confermato una grande disparità tra il Sud, dove si investe meno, e il Nord Italia, dove operatori di maggiori dimensioni investono di più. Le due macro aree sono invece accomunate dalle basse performance del sistema fognario e dalla scarsa considerazione sulla risorsa idrica che circola tra industriali e cittadini.

Approfondiamo questo e altri aspetti con **Niccolò Musu, Project Manager dell'Osservatorio Water Management dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano.**

Può riassumere i risultati del terzo Water Management Report presentato venerdì 22 novembre?

Il basso costo della risorsa idrica rende lontani nel tempo i ritorni degli investimenti legati al suo risparmio e rende difficile per i gestori accedere a finanziamenti "d'impresa" per sostenere gli interventi sulle infrastrutture idriche. Ne consegue una scarsa sensibilità al tema e una carenza di consapevolezza per quanto riguarda le tecnologie (che sono disponibili e consolidate) e le opportunità di risparmio, riuso e riciclo dell'acqua. Tale carenza ha come effetto uno stato delle infrastrutture inadeguato ed un impiego di risorse insufficiente per garantire un utilizzo efficiente della risorsa idrica.

Per scongiurare il rischio di rimpiangere in futuro la scarsità di acqua, occorre intervenire oggi sul valore economico della stessa. Per farlo è necessario uno sforzo importante e – onde evitare sprechi dal lato economico – occorre individuare strumenti politici efficienti, valutando il costo di eventuali meccanismi di incentivazione in relazione ad interventi diretti sul costo della risorsa.

Come è stato formato il campione di analisi e quale metodologia è stata adoperata?

Per quanto riguarda enti e gestori di ATO, si è cercato di diffondere il questionario alla totalità delle realtà esistenti nel territorio nazionale, facendo riferimento a database pubblici. Per quanto riguarda il campione delle industrie si è fatto riferimento al database storico di Energy&Strategy, che comprende energy manager e referenti dell'energia per aziende medio-grandi del comparto industriale italiano.

Il costo dell'acqua oggi è troppo basso e la consapevolezza dell'importanza di questo bene è troppo bassa. Come fare per correggere questa percezione?

Provando ad andare oltre alla soluzione, tanto immediata quanto di improbabile attuazione, di aumentare il costo diretto della risorsa, si cerca di dar luce al potenziale apporto di meccanismi di incentivazione che, come ci ha insegnato il comparto dell'energia, mettono in gioco valori economici di entità diverse rispetto al 'prezzo' stesso della risorsa.

Come potrebbe influenzare l'efficientamento della rete idrica nazionale l'approvazione della cosiddetta "legge Daga"?

Al di là del merito della proposta di Legge in sé, quel che preoccupa gli operatori è il transitorio: il passaggio di competenze a soggetti gestori differenti, comporta un fisiologico tempo di adattamento e di formazione delle competenze necessarie alle attività, che porta con sé il rischio concreto di ritardare gli investimenti in efficienza e qualità.

Se e quanto cambierà il sistema idrico con l'entrata in vigore del nuovo quadriennio tariffario 2020-2023?

Il nuovo quadriennio tariffario non mira a portare modifiche significative al quadro attuale, altresì si pone come passaggio in continuità con l'evoluzione recente. Uno degli elementi più interessanti può essere individuato nella proposta di introdurre delle penalizzazioni in tariffa per interventi programmati e non realizzati.

Come evidenziato nel report, "ci sono ancora troppe infrastrutture, soprattutto quelle legate alla depurazione, che devono essere realizzate prima di poter mettere mano seriamente al tema delle perdite di acqua e quindi alla riduzione dei prelievi". Tenete conto dei siti di depurazione per i quali l'Italia è sotto procedura di infrazione europea?

Il comunicato fa riferimento alla carenza delle infrastrutture portata alla luce dall'analisi dell'indicatore sulla qualità dell'acqua depurata. Emerge infatti che per gestori afferenti il 17% della popolazione non sia soddisfatto il prerequisito, cioè nei territori afferenti ai gestori in questione sono presenti agglomerati oggetto di condanna da parte della Corte di Giustizia Europea.

Proponete di adoperare dei "certificati blu" per stimolare gli investimenti nel comparto idrico e riallineare questo settore ad altri, incluso quello della plastica. Come dovrebbe funzionare il meccanismo?

Il meccanismo funzionerebbe mediante il conferimento di certificati blu come remunerazione di interventi di risparmio di acqua. I certificati blu sarebbero poi scambiabili presso una piattaforma di mercato dedicato. Per quanto riguarda l'investimento si parla di risorse da destinare nel prossimo quadriennio allo strumento dei certificati blu che variano dai quasi 8 miliardi di euro del primo (e più estremo) scenario ai più contenuti 1,2 miliardi di euro dell'ultimo scenario, senza ovviamente considerare il costo accessorio della gestione del meccanismo stesso.

Dal 2020 la banca diventa "green"

Il gruppo banca Ifis investe nella sostenibilità e nel risparmio energetico con l'aiuto di Enel energia. Dal prossimo 1° gennaio in tutte le filiali in Italia, pari a 35 unità immobiliari, sarà utilizzata solo energia prodotta da fonti rinnovabili. Questa scelta si accompagna alla strategia di ristrutturazione delle sedi di Roma, Firenze e Mondovì secondo criteri eco compatibili e soluzioni eco sostenibili come: l'eliminazione della plastica, raccolta differenziata e riciclo della carta. Si prevede una riduzione di circa 1 tonnellata di CO2 per il 2020.

La nuova gara per fornire energia elettrica alle Pa

Il 27 novembre scorso è stato comunicato che la Consip, la centrale acquisti della Pubblica amministrazione del nostro paese, ha aggiudicato la gara per la fornitura di elettricità alle pubbliche amministrazioni. L'offerta prevede la possibilità di scelta da parte degli acquirenti tra la fornitura a prezzo fisso (della durata, a scelta, di 12 o 18 mesi) o variabile (aggiornato ogni mese con i prezzi rilevati da Borsa elettrica italiana). Il valore della convenzione, divisa in lotti geografici, supera i 2 miliardi di euro e riguarda circa 17 TWh di energia.

L'efficienza energetica si finanzia con i bond

Cristoforetti servizi energia spa ha completato la sottoscrizione di mini bond per un valore di 8 milioni di euro. Le risorse ottenute saranno impiegate nell'efficientamento energetico degli impianti di climatizzazione, per ridurre consumo ed emissioni inquinanti. Per il biennio 2019/2020 è previsto l'utilizzo di 6,5 milioni per lavori previsti in Lombardia e Veneto. Il presidente dell'azienda trentina, Giorgio Gatti, spiega il risultato: "Il mercato ha dato fiducia allo strumento innovativo dei mini bond e alla solidità della Cristoforetti, sottoscrivendo l'importo massimo previsto di 8 milioni di euro".



STARE INSIEME È IL DONO PIÙ BELLO

A Natale aiutaci a sostenere i malati lontani da casa.

Dal 1986 noi di CasAmica Onlus accogliamo le persone che per curarsi o per assistere un familiare sono costrette a trasferirsi in un'altra città.



Scopri tutti
i prodotti solidali

