



EIDOS

2019



imat

Gestiamo la vostra efficienza

30 anni di assistenza e innovazione

Progettazione e realizzazione di impianti tecnologici per lavanderie industriali, dal vapore al sollevamento idrico: utilizziamo le nostre competenze per proporre interventi di efficienza energetica e contabilizzare i risultati ottenuti con piani di misura specifici.

Piani misure dedicati per ogni esigenza

Progettiamo e realizziamo piani misure dedicati per ogni esigenza necessaria al committente per monitorare un particolare processo produttivo e contabilizzare i risparmi ottenuti a seguito di un intervento di efficienza energetica. I piani di misura possono essere progettati ed installati per un utilizzo permanente o per una indagine specifica in un tempo limitato; tutto ciò permette di verificare le effettive necessità energetiche di un particolare impianto o macchinario, e può essere da supporto per la progettazione e l'ottimizzazione di un impianto o la scelta di un nuovo macchinario.



*Progettazione
impianti, assistenza
tecnica specializzata
ed efficientamento
energetico lavanderie
industriali*

imat

Direttore Responsabile

Antonio Junior Ruggiero
a.ruggiero@gruppoitaliaenergia.it

**Direttore Editoriale
Gruppo Italia Energia**

Agnese Cecchini

Redazione

Viale Mazzini, 123 - 00195, Roma
Tel. 06 87678751

Pubblicità e Comunicazione

commerciale@gruppoitaliaenergia.it
Tel. 06 87678751

Grafica e Impaginazione

Paolo Di Censi
Gruppo Italia Energia

Stampa

Copygraph sas - via Antonio Labriola
38/40 00136 - Roma
Tel. 06 39735375

Rivista trimestrale

Anno XVI - 2019
Registrazione presso il Tribunale di Roma
N. 101/2017 del 21/6/2017

Prezzo Italia euro 12,50.
Per informazioni: Tel. 06 87678751

Manoscritti, fotografie e disegni non richiesti,
anche se non pubblicati, non vengono
restituiti.

Le opinioni e i giudizi pubblicati impegnano
esclusivamente gli autori.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata ogni
riproduzione senza permesso scritto
dell'Editore.

Credit

www.shutterstock.com

EIDOS è un prodotto editoriale

SMART CITY, UNA QUESTIONE DI MODA

di Antonio Junior Ruggiero

Che fine hanno fatto le smart city? La domanda potrà sembrare difficile da inquadrare ma è assolutamente pertinente se si pensa che il dibattito di massa sulle città intelligenti, se mai sia esistito veramente, si è ridotto a scampoli di conversazione e l'interesse generale per questo tema è stato sostituito da fenomeni e tendenze più in voga.

Se fino a qualche anno fa, infatti, politici, amministrazioni pubbliche, aziende e università sfornavano progetti e analisi sulle smart city con una frequenza altissima, oggi questo dinamismo si è decisamente ridotto. Non una questione di progettualità, visto che le iniziative pubbliche e private sotto l'enorme cappello della città intelligente sono vive e vegete, ma un problema di riconoscibilità dell'argomento oltre la cerchia degli addetti ai lavori.

La smart city era diventata una specie di slogan entrato con una buona posizione nel sentire comune ma è stata sostituita negli ultimi anni dai nuovi frontrunner nel linguaggio dell'innovazione, come nel caso dell'IoT.

Si tratta di una criticità significativa perché senza la riconoscibilità e l'accettabilità sociale per i progetti che impattano sulla vita delle persone è difficile riuscire a ottenere risultati. Realizzare una smart city richiede anni, con tutte le difficoltà che comporta l'abilitazione di servizi innovativi per la mobilità, l'energia, lo studio, la connettività, l'e-government etc. Nel frattempo mantenere l'attenzione alta da parte chi non entra in contatto tutti i giorni con questi temi o di chi, semplicemente, non è interessato, è arduo.

Serve un'attenta operazione di comunicazione, lungimirante e costante, per non passare di moda.

Eidos raccoglie articoli pubblicati dalle testate GIE nel 2019.

4

LA BLOCKCHAIN E LE SUE APPLICAZIONI: EFFICIENZA E SICUREZZA (ANCHE PER L'ENERGIA)

11

BLOCKCHAIN E AI COME CAMBIA L'ENERGIA

13

UNA NUOVA CRIPTOVALUTA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA A LANCIARLA NEL 2020 SARÀ LA ESCO GENERA GROUP.

15

BITCOIN, IMPATTO AMBIENTALE E ULTIMI TREND SULL'ANDAMENTO DELLA CRIPTOVALUTA

17

LA SMART CITY HA BISOGNO DI CASE INTELLIGENTI

19

SMART METERING: A CHE PUNTO SIAMO?

21

SMART METERING, IL RUOLO DI "FRONTRUNNER" DELL'ITALIA

25

SERVE UNA GESTIONE MODERNA DEL SOTTOSUOLO

27

LA PROTEZIONE DALLE CORROSIONI NELLE RETI DI TRASPORTO GAS

29

LA PRIMA RIVOLUZIONE DEL GNL

31

TUTTI I DATI DEL SETTORE GAS

35

ELEZIONI EUROPEE, È ARRIVATA L'ONDA AMBIENTALISTA

37

UN'ALLEANZA TRA LE CITTÀ CLIMATE CHANGE

40

POLITICHE DI SOSTENIBILITÀ: "MANCA UN'ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE EFFICACE"

42

LA PUGLIA PUNTA SU COMUNITÀ E REDDITO ENERGETICO

44

LA PUGLIA SI PROPONE COME MODELLO NAZIONALE SU IDROGENO E FER

46

DALLA SICILIA ALL'EGITTO PER GENERARE COMBUSTIBILI E PRODOTTI CHIMICI CON LE RINNOVABILI




canal e energia



L'energia
che cambia
a portata di click

www.canaleenergia.com



LA BLOCKCHAIN E LE SUE APPLICAZIONI: EFFICIENZA E SICUREZZA (ANCHE PER L'ENERGIA)

Andrea Penza, Presidente Aict



Premessa

La Blockchain rappresenta una nuova tecnologia che può essere integrata in diverse aree. I suoi protocolli, in particolare, facilitano alle aziende l'uso di metodi innovativi per processare e gestire le transazioni digitali. Questo contributo fa il punto su alcune delle principali applicazioni e utilizzi della Blockchain e delle implicazioni sugli sviluppi nei mercati di riferimento.

Cos'è la Blockchain

La Blockchain può considerarsi un registro digitale aperto e distribuito, in grado di memorizzare record di dati solitamente denominati "transazioni" in modo sicuro, verificabile e permanente. Una volta scritti i dati che appartengono a un blocco essi non possono essere retroattivamente alterati senza che vengano modificati tutti i blocchi successivi al precedente e ciò, per la specifica natura del proto-

collo e dello schema di validazione, necessiterebbe del consenso da parte della maggioranza della rete. La Blockchain è quindi rappresentabile come una lista, in continua crescita, di blocchi collegati fra loro e resi sicuri attraverso l'utilizzo di tecniche sofisticate di crittografia. A ogni blocco possono essere associate una o più transazioni e ogni blocco, inoltre, contiene un "puntatore" al blocco precedente e una "marca temporale" che identifica in modo autentico il momento di questo evento. I dati salvati sulla Blockchain sono considerati per questa ragione incorruttibili. La natura distribuita e il modello cooperativo rendono robusto e sicuro il processo di validazione ma presentano tempi non trascurabili, dovuti in gran parte al processo di validazione dei blocchi e alla sincronizzazione della rete. Per questa ragione la Blockchain è una tecnologia intrinsecamente piuttosto complessa e deve essere presa in considerazione soltanto quando i suoi effetti benefici sono in grado di generare valore.

La Blockchain rappresenta dunque una "tecnologia di base", con la potenzialità di poter creare molteplici ulteriori tecnologie e nuove basi per l'economia globale e i sistemi sociali. Per questo è in grado di stravolgere e di rendere efficienti molti modelli di business. Il suo promette di generare significativi miglioramenti alle catene di fornitura globali, alle transazioni finanziarie, ai beni contabili e ai social network distribuiti. Questa nuova tecnologia può essere integrata in diverse aree e i suoi protocolli facilitano alle imprese l'uso di nuovi metodi per processare e gestire le transazioni digitali.

In seguito vengono indicati alcuni esempi di applicazioni che si stanno realizzando, in particolare all'interno di progetti di startup.

Blockchain ed energia

Resta fuori discussione che le tecnologie Blockchain sulle quali si basano le criptovalute potranno avere un brillante futuro in tutte le applicazioni (comprese quelle non finanziarie) in cui sarà necessario garantire l'affidabilità di più partner senza poter contare

su Autorità garanti riconosciute da tutti i soggetti interessati. È probabile che il futuro di queste tecnologie sia soprattutto qui e il mercato mondiale dell'energia è proprio uno fra i più adatti alla loro applicazione. Le tecnologie Blockchain potranno trasformare i sistemi di distribuzione dell'elettricità e quelli dei combustibili fossili in gigantesche reti decentrate e al contempo integrate.

Si può ad esempio ipotizzare una rete mondiale del gas dove pozzi di estrazione, gasdotti, raffinerie, stoccaggi, impianti di liquefazione, navi metaniere, impianti di rigassificazione, reti di distribuzione e singoli utenti potranno interagire direttamente attraverso scambi di compravendita sicuri, trasparenti e senza necessità di intermediari. Accanto a quella del gas, potrà nascere una rete dei combustibili liquidi che collegherà fra di loro pozzi petroliferi, oleodotti e petroliere, raffinerie, catene di distribuzione e di vendita al dettaglio.

Fino al distributore sotto casa.

Ma l'applicazione più rivoluzionaria per le tecnologie Blockchain potrebbe essere proprio nel mercato elettrico. Questo, infatti, è per sua natura molto più distribuito e lo sarà sempre più con la crescita del fotovoltaico domestico. Dunque perché non immaginare una rete integrata a livello mondiale in cui grandi e piccoli impianti di pannelli fotovoltaici, pale eoliche, concentratori solari termici, sistemi di accumulo e di conservazione dell'elettricità, utenze industriali e domiciliari rappresenteranno milioni di nodi interconnessi da cavi di tutte le dimensioni e potranno interagire direttamente, comprando e vendendo elettricità attraverso scambi intrinsecamente sicuri oltre tutte le frontiere, comprese quelle più calde del pianeta.

All'inizio del 2017, insieme a BP e Wien Energy, Eni ha lanciato un primo progetto pilota per sviluppare una tecnologia Blockchain dedicata agli scambi di energia fra differenti soggetti. In soli tre mesi, grazie alla piattaforma "blockchain Interbit", sviluppata dalla canadese Btl, è stato messo a punto

il primo sistema di commercio elettronico dell'energia intrinsecamente sicuro e auto-garantito. Interbit risolve alcuni problemi che rendono estremamente vulnerabili le prime tecnologie come quelle alla base del Bitcoin: la sua architettura permette di attivare e connettere fra loro migliaia di Blockchain per server; così è possibile gestire scambi di ogni dimensione: dalle piccole quantità ai petabyte necessari per le grandi transazioni fra le maggiori imprese mondiali. Inoltre, a differenza dei Bitcoin, le transazioni possono rimanere riservate ed essere disponibili solo a chi deve poterle vedere e verificare. Infine la tecnologia è facilmente accessibile agli sviluppatori: tutte le applicazioni possono essere scritte con JavaScript, come per le pagine web. L'esperimento ha riscosso notevole successo a tal punto che alle compagnie originarie si sono di volta in volta aggiunte altre aziende quali Total, Mercuria, Vattenfall, Petroineos e Freepoint. L'obiettivo attuale è quello di estendere il campo di applicazione all'intero processo di compravendita dell'energia. Già durante il 2018 sono state inaugurate nuove transazioni e il processo continuerà e si estenderà nel 2019. Da notare inoltre che Eni è parte di un consorzio con l'obiettivo di realizzare una piattaforma per il commercio energetico e l'ottimizzazione della gestione della rete.

Si può inoltre affermare che oltre ad Eni altre compagnie energetiche stanno sperimentando piattaforme indirizzate dalle distributed ledger technologies per assicurare l'efficienza delle reti all'epoca della produzione distribuita e certificare gli scambi di energia fra i player in campo. Esiste oggi una pletera di progetti sperimentali nei quali partecipano compagnie che integrano specifiche competenze nei vari settori coinvolti. Basti citare Acea con Indra e Cisco o Enel con E-on ed Engie. Ma le forze in campo sono assai più numerose e in prospettiva tenderanno a moltiplicarsi.

Premiare la fedeltà dei clienti

I programmi fedeltà si sono rapidamente afferma-

ti nei più disparati settori: viaggi, retail, servizi finanziari. Attraverso la Blockchain si può costruire un'iniziativa che premia in bitcoin chi aderisce a un programma di "loyalty" o chi, ad esempio, riesce a portare "nuovi amici" nel medesimo programma. La valuta può essere spesa per comperare prodotti e servizi presenti nel programma. Un beneficio per i clienti iscritti contemporaneamente a più programmi fedeltà può essere anche quello di ottenere rimborsi o scambiare punti di diversi programmi attraverso un'unica piattaforma.

Tracciare e tutelare i prodotti di valore

Utilizzando la tecnologia Blockchain si possono individuare i prodotti contraffatti e si possono realizzare sistemi per rendere impossibili le contraffazioni. Per il mondo del lusso si può rintracciare l'intera storia di un prodotto tradotta in codici crittografati. Ad esempio si può offrire una completa protezione dei diritti d'autore per le opere d'arte includendo anche il pagamento da parte di chi utilizza un lavoro coperto da copyright.

Finance

La Blockchain permette di digitalizzare le azioni di una società e di trasferirle in un database online visibile da tutti gli investitori che possono gestire la compravendita delle azioni attraverso un "wallet digitale", risparmiando notevolmente sui costi di intermediazione. Seguendo questo modello anche il cartellino di uno sportivo può essere trasformato in "azioni virtuali" in cui possono investire tifosi e appassionati.

Contratti intelligenti (smart contract)

Attraverso la tecnologia Blockchain è possibile fornire un "cloud storage" sicuro, privato e criptato per condividere informazioni, documenti e stipulare contratti validi. Ad esempio per alcuni stati emergenti dove non esistono dei servizi simili al catasto e ai registri si sta sviluppando una piattaforma digitale per gestire il passaggio di proprietà dei beni immobili e mobili.

Blockchain e smart contract sono tematiche trattate dal DL Semplificazioni approvato dal Consiglio dei ministri nel 2018. Il decreto introduce norme sul profilo giuridico dei dati conservati in Blockchain, per le quali nel nostro Paese i dati registrati e convalidati su Blockchain pubblica, a registri distribuiti, saranno considerati dati certificati. Questo aspetto agevola non poco la formalizzazione di attività contrattuali ritenute "sicure".

La tecnologia Blockchain rappresenta una grande opportunità dal momento che potenzialmente ogni rapporto contrattuale può essere riprodotto digitalmente ed eseguito, in tutto o in parte, mediante smart contract. Tuttavia, a fronte dei loro vantaggi, in primis in termini di maggiori garanzie in fase di esecuzione rispetto ai contratti "tradizionali", gli smart contract presentano per loro natura un'elevata rigidità sia in fase di scrittura sia di auto-esecuzione. Ciò parrebbe limitarne oggi l'utilizzo a contratti aventi un contenuto molto standardizzato, ovvero che prevedono adempimenti facilmente verificabili. In ogni caso, le nuove questioni giuridiche sollevate dagli smart contract rendono auspicabile un intervento normativo organico sia a livello nazionale sia comunitario.

Identità

Attraverso un database Blockchain si possono registrare e proteggere le identità digitali: nei siti e social media in questo modo le conversazioni in una community diventano tracciate e sicure. L'esempio che si sta velocemente affermando è l'uso della Blockchain per l'autenticazione delle recensioni.

Internet of things (IoT)

Oggi con l'Internet delle cose si può controllare qualsiasi tipo di sistema, dalle luci di una città all'antifurto di un'azienda. Se queste informazioni vengono basate su Blockchain tutti i dati prodotti dalle macchine diventano autentici e si possono quindi creare nuovi servizi a valore. Per esempio una rete di sensori può garantire in questo modo che un prodotto deperibile sia stato trasportato nel modo corretto.

Governo digitale

Ogni l'Amministrazione pubblica centrale o locale può dotarsi di una piattaforma collaborativa in modo da fornire molti servizi di utilità al cittadino: dalla gestione burocratica alla risoluzione di dispute. Questo processo viene realizzato senza alcun vincolo di spazio e tempo, senza la necessità di intermediari e venendo incontro a quelle esigenze di velocità e flessibilità che la modernità richiede. Attraverso la Blockchain è possibile realizzare anche un sistema di voto online sicuro in modo da favorire la partecipazione alle decisioni pubbliche.

Prospettive integrate

Facendo seguito a quanto indicato in precedenza si può certamente affermare che la Blockchain sta guadagnando terreno in diverse aree d'azione che vanno ormai ben al di là delle criptovalute. Nuove tecnologie stanno emergendo in altrettanti ambiti: Blockchain e finanza, Blockchain e IoT, Blockchain e security, Blockchain e logistica. Combinando in particolare la Blockchain e l'IoT, si consente di semplificare il processo, migliorare la trasparenza e anche garantire la sicurezza. Inoltre molte organizzazioni stanno pianificando la convergenza fra Blockchain e IoT per motivi sempre più pratici.

Tale convergenza, ad esempio, portare vantaggi a un'azienda per il monitoraggio di prodotti e articoli di vario genere. Un sistema di supply chain adeguato prevede costi elevati, pur mancando ancora della funzione di monitoraggio. Una carenza che di fatto mette a rischio la sicurezza del cliente e minaccia anche l'organizzazione. Per ovviare a questi rischi l'integrazione di Blockchain e IoT può aiutare a garantire la "reputation" aziendale e la sicurezza grazie all'innovazione del sistema, alla scoperta in real time di incidenti e imprevisti e alla conseguente capacità di risolvere il problema stesso. Come già accennato in precedenza le aziende possono ottenere numerosi benefici adottando bitcoin e IoT nella gestione dei contratti. Le informazioni prodotte dall'IoT in fase di spedizione e i dettagli sul-

la qualità del prodotto possono limitare gli aspetti più critici degli indicatori di performance per gli altri partner della supply chain. Le aziende inoltre possono sfruttare l'IoT come un metodo per supervisionare la qualità della produzione, le aspettative e gli scostamenti. L'IoT può inoltre contribuire a costruire il processo di controllo qualità e certificazione. La Blockchain può essere sfruttata per condividere dati sulla qualità e la varietà dei prodotti e dei servizi.

L'IoT e la Blockchain possono essere implementati nei documenti di spedizione per ridurre i rischi legati al ritardo nella supply chain e anche per eliminare gli errori maturati. Questo genere di problemi può causare danni alle spedizioni di prodotti deperibili come cibo e medicinali. L'IoT risolve questo genere di problemi caricando direttamente le informazioni necessarie nella Blockchain, dove sono validate in automatico. La Blockchain ha inoltre eliminato l'obbligo di dipendere da intermediari specifici, fornendo una piattaforma di transazioni più trasparenti. Per le banche, consente alle imprese di risparmiare soldi e tempo richiesto per processare una transazione. Per questo, se è disponibile un sistema di pagamento peer-to-peer, la Blockchain offre una serie di vantaggi che possono semplificare le attività per molte aziende.

La Blockchain e le funzioni di business

Secondo gran parte degli esperti in materia il nuovo anno della Blockchain si apre all'insegna della ricerca di soluzioni adeguate per monetizzarne l'utilizzo da parte delle imprese. Quindi, più che sul tasso di adozione, sarà il caso di guardare in primo luogo alle soluzioni concrete, produttive e tangibili che potrebbero fare al caso delle aziende. L'interesse principale delle imprese sarà quello di focalizzare i problemi di business più concreti che potrebbero essere meglio risolti grazie alla Blockchain attraverso sperimentazioni e prove concrete sul campo, a partire dal manufacturing e dal retail, nella gestione trasparente della supply chain, nel

monitoraggio della proprietà e in molto altro ancora. La Blockchain non rappresenta comunque la soluzione migliore in tutti i campi dal momento che esistono ambiti nei quali sembra più indicato l'utilizzo di tecnologie quali la robotica o l'intelligenza artificiale. L'utilizzo diffuso della Blockchain in settori non adatti genererebbe effetti particolarmente negativi per il Roi, rallentando evidentemente la diffusione della tecnologia.

Nel prossimo futuro la Blockchain dovrà certamente lavorare di più sulla sua reputation. La tecnologia è correlata in primo luogo al Bitcoin e alle criptovalute, la cui volatilità crea più di una diffidenza. È per questo che l'industria dovrà fare uno sforzo di comunicazione per chiarire le differenze fra Blockchain e criptovalute, non essendo esse sinonimi, e certificare le potenzialità della tecnologia stessa in ambiti extra finanziari.

Superare la fase di test per la Blockchain non sarà immediato, perché la sua applicazione concreta implica cambiamenti di processi aziendali consolidati, impattando sul modo di lavorare delle persone e sui rapporti con i partner. Sarà quindi necessario investire tempo e denaro su questo aspetto, ritenuto estremamente importante. Sarà inoltre importante non restringere la Blockchain all'ambito IT dell'azienda ma estenderne l'utilizzo in altri ambiti, incidendo notevolmente sul processo di cambiamento. In prospettiva si potranno creare nuovi servizi che riguardano l'utilizzo della Blockchain per la gestione federata dell'identità digitale degli utenti, sempre che si dia la precedenza alla creazione di un eco-sistema con standard condivisi.

La performance della Blockchain potrà ancora migliorare molto in futuro, anche in termini di capacità transazionale. Al momento una Blockchain pubblica è in grado di processare appena circa 15-20 transazioni al secondo, valore ancora minimale per le esigenze della maggior parte delle industrie, le quali puntano a utilizzare la tecnologia in funzione di un cambiamento radicale nell'organizzazione a

beneficio di efficienza e competitività. Scalabilità e performance diventeranno quindi due aspetti centrali per lo sviluppo futuro della nuova tecnologia in un arco temporale dai due ai tre anni. La scalabilità in particolare è attualmente, secondo i maggiori esperti del settore, uno dei principali ostacoli alla diffusione di massa della Blockchain e alla creazione di app per risolvere le problematiche attuali del business. In ogni caso soluzioni di scalabilità, come le "sidechain" (catene collaterali) sono già in fase di sviluppo anche se problematiche ancora irrisolte sussistono nei sistemi a forte decentralizzazione.

Blockchain e sicurezza

Il tasso di utilizzo della Blockchain per la sicurezza dell'IoT è raddoppiato nel 2018, secondo quanto emerge da un report realizzato da Gemalto, secondo cui in un anno il ricorso alla Blockchain nel settore IoT è passato dal 9% al 19%. Un incremento sostanziale nonostante l'industria resti ancora in attesa di una regolamentazione standard sull'utilizzo della nuova tecnologia. Il mercato attende quindi con ansia le nuove regole sull'uso standard della Blockchain, tanto più che la nuova era degli oggetti connessi è già cominciata, con previsioni che parlano di 23 miliardi di "connected things" in circolazione entro il 2013. Le aziende di fatto hanno una stretta necessità di conoscere le regole per identificare e contrastare i data breach ai danni degli oggetti.

Secondo l'indagine condotta da Gemalto su un campione di 960 professionisti, il 23% degli intervistati considera la Blockchain la soluzione "ideale" per mettere al sicuro i dispositivi IoT, a fronte del 91% delle imprese che pur non utilizzando ancora la tecnologia in maniera estensiva, ha deciso comunque di estendere i campi di impiego.

Sempre secondo l'indagine condotta da Gemalto le imprese attualmente sono sotto pressione per la protezione della crescente mole di dati che raccolgono e immagazzinano; per questo motivo tenderanno sempre più diffusamente a investire in

soluzioni di sicurezza come la Blockchain ma necessiteranno in ogni caso di linee guida chiare, trasparenti ed efficaci. È evidente come le istituzioni dovranno muoversi adeguatamente per creare delle cornici normative ben definite tali da rendere più rapide le azioni da intraprendere per contrastare fenomeni di data breach.

Inoltre è bene ricordare che l'adozione della Blockchain si trova ancora in fase embrionale sul mercato e che sul fronte sicurezza le aziende continuano a privilegiare strumenti più consolidati come "encryption" dei dati (71%), password (66%), sistemi di identificazione a due fattori (38%). Di fatto questi strumenti ormai considerati tradizionali non soddisfano pienamente il mercato domestico dal momento che il nostro Paese registra ancora un tasso di confidenza relativamente basso nell'affidare i propri dati a transazioni online.

Infine, sempre secondo il report di Gemalto, almeno la metà delle aziende intervistate non è in grado di dire con certezza se i propri dispositivi IoT hanno subito dei data breach e il 95% delle stesse ritiene che debbano essere definite regole chiare e rigide sugli standard di sicurezza.

Blockchain e Gdpr

Le previsioni correnti stimano che entro il 2025 ben il 10% del Pil del mondo sarà prodotto da attività e servizi che saranno erogati e distribuiti attraverso le tecnologie Blockchain, che si stanno affermando a livello globale provocando una vera e propria "disruption" in vari settori. È dunque importante sottolineare quanto sia importante il trattamento dei dati personali nell'ambito dello sviluppo della tecnologia in generale e in particolare delle DLT (distributed ledger technologies). In questo ambito le tecnologie basate su registri distribuiti pongono opportunità finora inesplorate nell'esecuzione di transazioni e, in generale, nella gestione delle informazioni. È quindi in questo momento che gli operatori del diritto sono chiamati a partecipare alla definizione, in via normativa o interpretativa

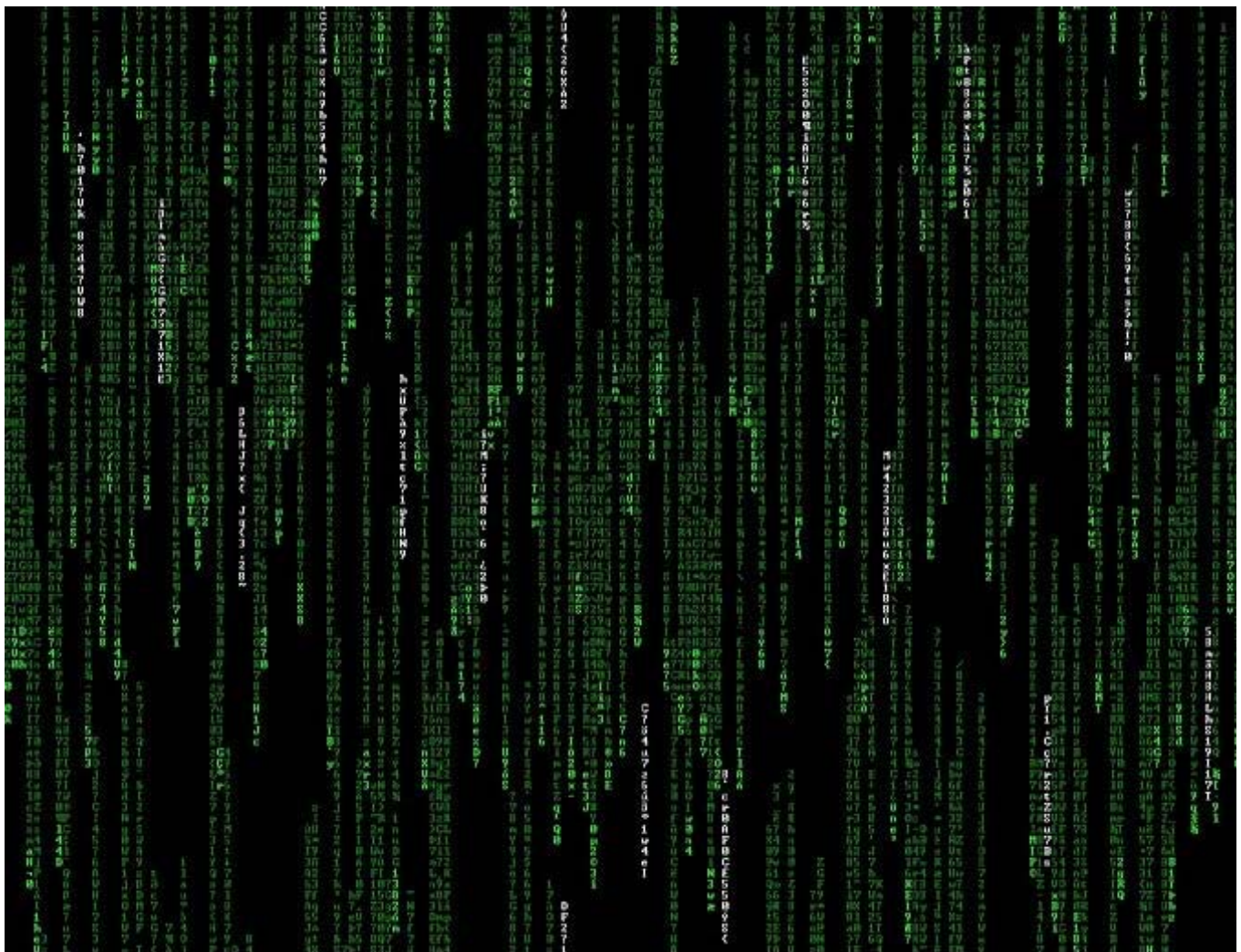
va, delle regole da rispettare per la progettazione e l'attuazione di tali tecnologie nel rispetto delle garanzie fondamentali dell'identità digitale e della riservatezza dei dati personali. Il quadro legislativo attualmente in vigore già offre strumenti per affrontare questo compito: si tratta di valutare se tali strumenti siano adeguati o debbano essere migliorati in una prospettiva di medio-lungo termine.

Oggi esistono piattaforme di data protection che utilizzano le tecnologie della Blockchain per assicurare "dato" e "contenuto" certo in aderenza all'insieme delle "informative privacy e ai relativi consensi". Sono quindi disponibili, dopo attente attività di ricerca realizzate incrociando le direttive sia sulla normativa europea sia sui pronunciamenti dei rispettivi Garanti nazionali, piattaforme innovative, basate su tecnologie Blockchain, in grado di modellare l'intero processo "end-to-

end" di gestione del consenso. Il tutto è sostenuto dalla pluriennale esperienza sul mercato dei servizi e della compliance privacy nel massimo rispetto, naturalmente, dei bisogni del mercato e della normativa.

Conclusioni

Per concludere si può dire che le tecnologie Blockchain si affermeranno sempre più in prospettiva come dei potenti strumenti in grado di abilitare scambi informativi e transazioni di ogni genere, garantendo quei requisiti di sicurezza e integrità delle informazioni stesse che sono alla base di uno sviluppo distribuito e sostenibile dei singoli mercati di riferimento. Evidentemente la ricerca è ancora in fase attiva e le sperimentazioni dovranno mostrare benefici ed efficienze della tecnologia. Ma tutti ormai sono pronti a scommettere sulla sua diffusione capillare in tempi alquanto ristretti.



BLOCKCHAIN E AI COME CAMBIA L'ENERGIA

di Giampaolo Tarantino

Da inizio anno al ministero dello sviluppo economico sono a lavoro i gruppi di esperti sull'Intelligenza artificiale e sui registri distribuiti e blockchain. I due team di tecnici stanno definendo, assieme al dicastero, le strategie nazionali da inviare alla commissione europea. Delle applicazioni della tecnologia dei blocchi ne abbiamo parlato con Giuseppe Mauri, capogruppo di ricerca del dipartimento tecnologie di trasmissione e distribuzione dell'Rse.

Come procedono i lavori del gruppo di esperti che si occupano di blockchain al Mise?

Stiamo rispettando i tempi stabiliti. L'11 febbraio sono stati istituiti i sottogruppi di lavoro. Ciascuno di questi ha presentato un indice dei lavori da affrontare così da evitare sovrapposizioni e armonizzare gli approfondimenti.

Il settore energetico è uno dei campi in cui l'applicazione della tecnologia blockchain è seguita con maggiore interesse. Quali sono gli ambiti a livello italiano ed europeo dei casi d'uso?

Pensiamo alla compravendita di energia, la blockchain potrebbe trovare una soluzione al problema dei costi delle transazioni, dal momento che risultano spesso proibitivi per i soggetti più piccoli, escludendoli di fatto dal mercato. Contenendo i costi per le transazioni si aprirebbe il mercato a nuovi player, eventualmente potrebbero anche svilupparsi ulteriori mercati a livello locale, le cosiddette "energy community". Qui è da registrare un certo interesse delle associazioni che stanno guardando alle ultime direttive Ue su uso dell'energia rinnovabile e mercati. Inoltre la blockchain potrebbe essere utilizzata per tracciare il ciclo dell'energia prodotta, per esempio da Fer, ma anche delle

emissioni delle centrali elettriche.

Che ruolo può avere la tecnologia dei blocchi per favorire lo sviluppo di soluzioni per la smart energy?

Qui dobbiamo parlare di smart meter, dei contatori intelligenti. In Andalusia hanno sperimentato un sistema che traccia la catena logistica: dalla fabbrica di produzione, passando per l'installatore, l'esercizio, la manutenzione, fino al decommissioning dell'apparecchio una volta arrivato a fine ciclo. Pensiamo, poi, all'opportunità di gestire la ricarica dei veicoli elettrici effettuando i pagamenti con la tecnologia blockchain o anche a sistemi di pagamento multi servizi che evitano l'accesso ai database degli operatori.

Ci sono regioni italiane che stanno sperimentando applicazioni della blockchain?

La Lombardia sta conducendo sperimentazioni sul-

la possibilità di tracciare i dati dei diversi database delle istituzioni pubbliche. Si può lasciare intatto il dato all'interno di un database ma, allo stesso tempo, si consente di estrarre la sintesi dello stesso. In pratica la blockchain evita l'accesso ai database ma ne certifica l'esistenza delle informazioni che servono all'amministrazione.

In quale direzione si sta dirigendo la ricerca?

Le sperimentazioni in corso hanno evidenziato alcuni limiti dell'utilizzo della blockchain come ad esempio i tempi di latenza che non rendono possibile una gestione "real time", i consumi energetici per certificare le transazioni e l'enorme mole di dati in continuo aumento della catena a blocchi. Per ogni caso d'uso è quindi necessario effettuare un'attenta valutazione dei costi e dei benefici per identificare la tecnologia più adatta. Rse è impegnata su queste valutazioni e lo sarà anche per il futuro prossimo per quanto attiene al sistema energetico.



UNA NUOVA CRIPTOVALUTA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

A LANCIARLA NEL 2020 SARÀ LA ESCO GENERA GROUP

di Ivonne Carpinelli

Intervista al chief executive officer, Filippo Ghirelli

Una nuova criptovaluta per facilitare l'accesso agli incentivi con cui realizzare interventi di efficienza energetica. La lancerà la Esco Genera Group nel 2020. Ad annunciarlo Filippo Ghirelli, chief executive officer dell'impresa, durante l'incontro "Prima la casa" promosso dall'Alleanza contro la povertà energetica. Il settimanale e7 lo ha intervistato.

Come funzionerà questa criptovaluta che, come anticipato in sede d'evento, si baserà sui meccanismi di incentivazione per l'efficienza energetica?

Lanceremo una criptovaluta "asset back" che avrà un sottostante reale: l'incentivo, che si tratti di titoli di efficienza energetica, conto termico o ecobonus. Un po' come Libra di Facebook. Prevediamo anche

una piattaforma che consentirà a utenti privati e imprese di accedere agli incentivi da un unico sito. La criptovaluta sarà una moneta di scambio. Quando i nostri clienti richiederanno l'incentivo riceveranno un coin che sarà scambiabile o monetizzabile, potrà diventare criptovaluta o essere convertito in euro.

Ci dia qualche altro dettaglio su come si potrà usare questo strumento...

Quando il consumatore riceverà l'incentivo questo potrà arrivare sotto forma di moneta o di coin e avrà tassi di sconto differenti. Chi sceglierà i coin guadagnerà di più perché la criptovaluta sarà monetizzabile in un lasso di tempo breve, circa un mese, e potrà essere scambiata più facilmente. Si

può scegliere in alternativa un coinvestimento con Genera Group che darà diritto ad accumulare dei risparmi, anche questi convertibili in coin. Sarà uno strumento di pagamento alternativo al denaro ma del tutto equivalente.

Avete incontrato difficoltà a livello burocratico?

Nessuna in particolare. Per lanciare la criptovaluta abbiamo aperto un account presso la Banca d'Italia e la Banca centrale europea. Questo account renderà i clienti più sicuri perché consentirà loro di controllare il buon esito dell'investimento.

Quale sarà il vostro guadagno?

Siamo noi a investire il denaro attingendo da un fondo nostro che ha un tetto di 1 miliardo di euro. Riceviamo indietro l'incentivo.

Quando sarà operativa la piattaforma?

Contiamo di lanciarla nel corso del 2020. È un'iniziativa corposa, stiamo lavorando con il ministero dello Sviluppo economico e di concerto con il Governo. Al momento ci stiamo occupando dei cali distributivi, degli accordi commerciali, del software e dei social. Non posso rivelare molto, posso solo dire che ci saranno altri grossi partner...

Tra gli incentivi c'è il sisma bonus. Parliamo, quindi, di sicurezza sismica degli edifici e ricostruzione: la piattaforma ospiterà anche raccolte fondi?

La piattaforma è multiuso, si aprirà anche al crowdfunding per consentire a chi lo vorrà di investire nell'efficienza di un "condominio x". Visto e considerato che tutta l'economia circolare ha uno scopo sociale, potrà essere predisposta anche per fare donazioni.

Oltre che per richiedere l'incentivo, la piattaforma potrà essere usata per monitorarne la domanda?

Assolutamente sì e lo sarà. Il Gse potrebbe usarlo come strumento di controllo.



The background of the slide features several stacks of gold coins. In the foreground, a single gold coin is prominently displayed, showing the Bitcoin symbol (a stylized 'B' with two vertical lines) embossed on its surface. The lighting is dramatic, highlighting the metallic texture of the coins against a dark background.

BITCOIN, IMPATTO AMBIENTALE E ULTIMI TREND SULL'ANDAMENTO DELLA CRIPTOVALUTA

*Le potenzialità delle Fer
per il settore e l'effetto
Facebook sull'andamento
della criptovaluta*

La produzione elettrica in alcuni Paesi che sono centri nevralgici per il processo di mining dei bitcoin vede in un ruolo di primo piano le fonti rinnovabili nel fornire l'energia necessaria per queste operazioni. In Islanda la percentuale è del 100%, in Quebec del 99,8%, nella Colombia Britannica (Canada) è del 98,4%. In Norvegia il dato è invece pari al 98%, mentre in Georgia siamo all'81%. In generale, secondo una recente analisi, a livello globale, le operazioni legate ai bitcoin sono state alimentate in totale da almeno il 74% da fer a partire da giugno di quest'anno, mentre un altro studio sostiene che, su 93 impianti di mining il 76% del mix di energie comprende le fer. In quest'ottica, si può valutare che il settore potrebbe essere responsabile di un valore compreso tra 0,03 e 0,06% delle emissioni globali di CO2 legate all'energia.

Questi sono alcuni dei numeri citati dalla IEA – International Energy Agency, che in un suo articolo ha affrontato il tema dell'impatto ambientale dei bitcoin analizzando una serie di pubblicazioni scientifiche e articoli dedicati al tema.

Bitcoin e uso dell'energia

In generale, spiega l'agenzia, le prospettive legate all'uso di energia da parte del comparto bitcoin sono "molto incerte" a causa dell'andamento dei prezzi o dell'introduzione di misure restrittive per l'uso di questi strumenti.

"È importante comprendere – spiega la Iea fornendo qualche numero – che il bitcoin è solo una delle tante criptovalute, che a sua volta è una delle applicazioni della blockchain, che è a sua volta un esempio della tecnologia DLP (distributed ledger technology). Ethereum (ETH), la seconda più grande criptovaluta per valore di mercato, elabora più del doppio delle transazioni della rete bitcoin, mentre utilizza solo circa un terzo dell'energia elettrica consumata da bitcoin".

L'ETH sfrutta, in particolare, un meccanismo defi-

nito Proof-of-Work (PoW), ma è stato annunciato un futuro passaggio al sistema Proof-of-Stake (PoS) per ridurre l'intensità energetica delle operazioni. "PoS e Proof-of-Authority (PoA) potrebbero aiutare a ridurre l'energia in uso", spiega la IEA.

Le previsioni secondo cui i bitcoin consumano l'energia elettrica del mondo intero e ci conducono oltre i 2 ° C apparirebbero semplicemente sensazionalistiche. Detto questo, spiega la IEA, si tratta di settore molto dinamico che richiede certamente "un attento monitoraggio e analisi rigorose, in particolare un attento monitoraggio degli hotspot locali".

Impatto ambientale simile a quello di una grande città

Secondo una ricerca interdisciplinare realizzata da studiosi dell'Università tecnica di Monaco e del Massachusetts Institute of Technology, negli Stati Uniti, il consumo annuo di energia legato al mining e ai Bitcoin è stato di 45,8 tonnellate di elettricità alla fine del 2018. Un quantitativo che ha provocato emissioni annuali di biossido di carbonio tra 22 e 23 megatonnellate, dato analogo a quello di una grande città occidentale.

"L'impronta di carbonio dei Bitcoin è abbastanza importante da giustificare la discussione sulla possibilità di regolare la criptovaluta nelle aree in cui la generazione di elettricità è particolarmente carbon-intensive", ha spiegato Christian Stoll uno dei ricercatori sul sito express Business.

Bitcoin e la criptovaluta di Facebook

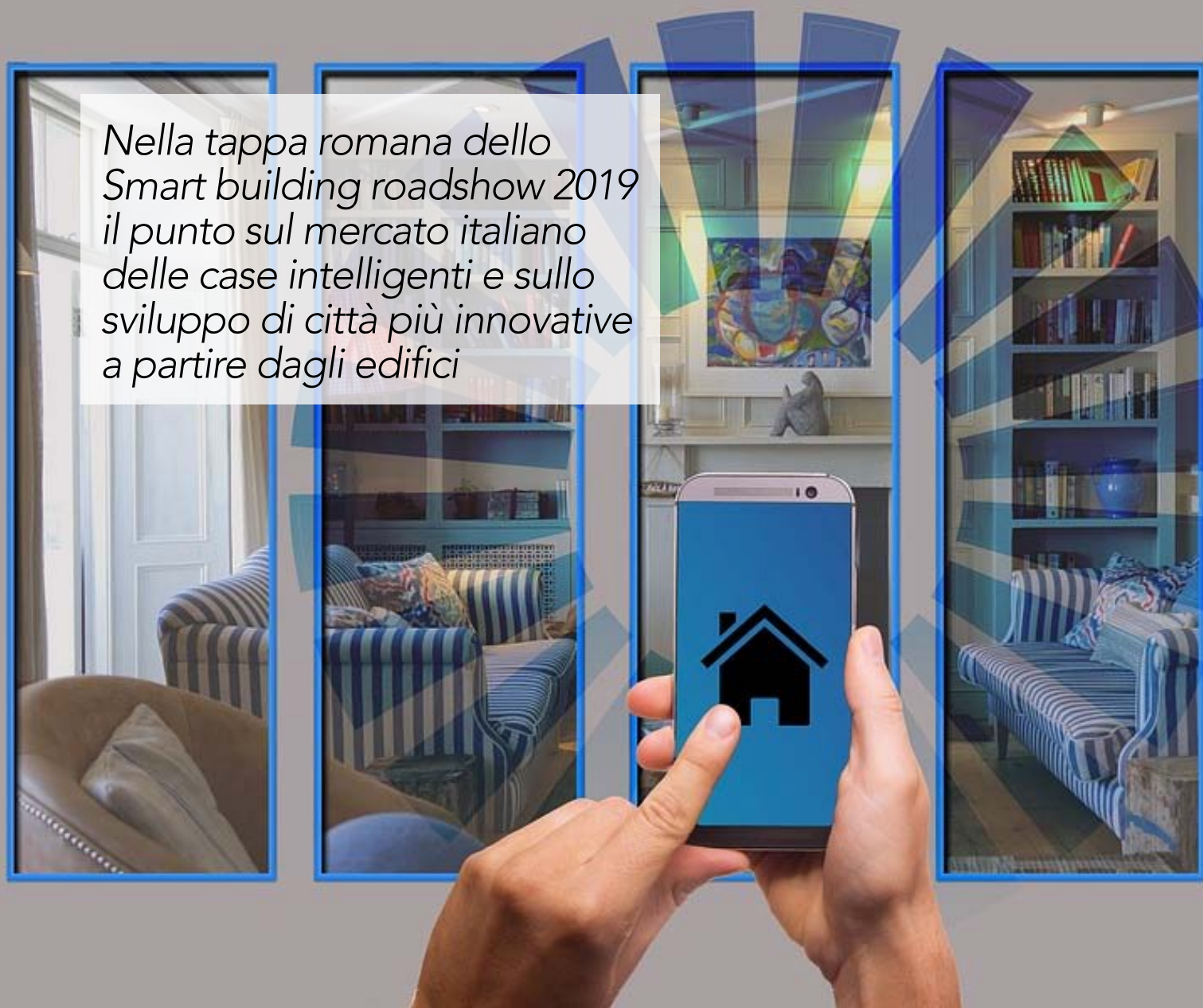
Il bitcoin ha registrato a inizio luglio una caduta del suo prezzo al di sotto dei 10 mila dollari, un 30% in meno rispetto ai 14 mila dollari della settimana precedente. L'andamento del settore era rimasto su valori relativamente bassi per mesi, ma aveva ricevuto nuovo slancio dall'annuncio di Facebook di creare una nuova criptovaluta.



LA SMART CITY HA BISOGNO DI CASE INTELLIGENTI

di Ivonne Carpinelli

*Nella tappa romana dello
Smart building roadshow 2019
il punto sul mercato italiano
delle case intelligenti e sullo
sviluppo di città più innovative
a partire dagli edifici*



“Oggi una casa che non è connessa è impensabile” perché “non c’è smart city con edifici silenti”. La connettività è diventata un elemento di cui si tiene conto nel definire un’abitazione confortevole al pari della presenza di luce, gas e acqua. Aspiegarlo nella sua relazione è Luca Baldin di smart building Italia, intervenuto ieri in occasione della tappa romana dello Smart building roadshow 2019: “La progettazione dell’edificio 4.0”. Baldin ha delineato lo stato del mercato della smart home in Italia: “L’impiantistica ha registrato la crescita più marcata rispetto al settore dell’edilizia: il 56 per cento del valore del costruito oggi è rappresentato dagli impianti e il peso percentuale dei relativi addetti sul totale è cresciuto, oggi ammonta a uno su tre”.

Il salto più alto, ha proseguito Baldin, l’hanno fatto le applicazioni dell’Internet of things (Iot): nel 2018 il mercato delle app collegate a reti wireless valeva cinque miliardi di euro, il 38 per cento in più rispetto all’anno precedente. “è altrettanto importante evidenziare che nel mercato della smart home oltre 10 miliardi di fatturato è legato al fai da te”, ha proseguito Baldin, “questo è un trend cui dovremo fare attenzione, dietro ci sono i grandi operatori come Amazon o Google”.

Il mercato dello smart metering, ha proseguito, ha registrato una crescita di 45 punti percentuali, quello delle smart car di tre punti, della smart home di 52 e della smart city di 24. In poco tempo la vendita degli home speaker ha vissuto un’impennata: da ottobre 2018, mese di sbarco sul mercato, il settore ha registrato una crescita

del 6 per cento. “È importante anche analizzare l’evoluzione dei canali di vendita: quelli tradizionali sono ancora i più scelti ma in un anno, dal 2017 al 2018, hanno perso il 20 per cento di incidenza totale”. a loro volta è cresciuto il sistema competitivo dei retailer: “Le utility cominciano a offrire servizi di smart home come il monitoraggio dei consumi e la video sorveglianza”, ha concluso Baldin.

Gli edifici 4.0 hanno bisogno “di infrastrutture e connettività”, ha proseguito Marco Gay, presidente Anitec Assinform. “La buona notizia è che la banda ultra larga cresce: nel 2017 la copertura a 100 mbit/s era del 52,4 per cento, l’anno seguente del 64 per cento”. Uno sviluppo che riflette un nuovo modo di pensare, progettare e costruire gli edifici: “Il piano banda ultra larga con 5g abiliterà nuove infrastrutture materiali su cui faranno leva nuovi servizi al cittadino”.

“Il building Information modeling (bim) è un nuovo paradigma di progettazione” e incanala questo modo di guardare alla realizzazione degli edifici, ha evidenziato Pasquale Capezzuto, dell’Associazione energy manager. oltre a garantire una maggiore accuratezza nella progettazione permette di “individuare le zone termiche per gestire al meglio le esigenze legate a raffrescamento e riscaldamento”. Sistemi ormai indispensabili per guardare agli edifici a energia quasi zero (nearly zero energy building, nzeb) e ai condomini in cui l’energia rinnovabile prodotta dai prosumer potrà essere venduta in un sistema da uno a molti con l’adozione in Italia della direttiva europea 2018/2001.



SMART METERING: A CHE PUNTO SIAMO?

Intendere lo smart meter quale fulcro delle future città intelligenti. Questa la visione dello Smart metering Group, tavolo di lavoro che opera nell'ambito dell'Associazione componenti e sistemi per impianti (Csi). Abbiamo approfondito le attività Smg e il suo mercato di riferimento con Francesco Hensemberger, rappresentante "gas static smart meter" all'interno dello Smart metering Group

Intervista a Francesco Hensemberger, rappresentante "gas static smart meter" all'interno dello Smart metering Group – Csi

Intendere lo smart meter quale fulcro delle future città intelligenti. Questa la visione dello Smart metering Group, tavolo di lavoro che opera nell'ambito dell'Associazione componenti e sistemi per impianti (Csi). Abbiamo approfondito le attività Smg e il suo mercato di riferimento con Francesco Hensemberger, rappresentante "gas static smart meter" all'interno dello Smart metering Group.

Come è organizzato questo gruppo di lavoro?

Lo Smart metering group di Csi nasce con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo delle tecnologie "statiche" di misura, divulgandone sia gli aspetti tecnico-scientifici sia quelli operativi e normativi. L'obiettivo è quello di rappresentare un punto di riferimento autorevole di un comparto industriale che crede e investe in ricerca&sviluppo e quindi promuove con convinzione le tecnologie di misura "intelligenti", basate su principi di tipo statico ("static meters"). Smg comprende al suo interno quattro gruppi che rappresentano le tre tecnologie di misura statiche, gli apparati di comunicazione e le soluzioni che si interfacciano con essi all'interno dell'edificio, suddivisi in contatori gas statici, elettrici o acqua statici, infrastrutture di comunicazione e concentratori.

Quali sono state le principali attività svolte fino a oggi e quali sono i maggiori risultati ottenuti?

Le azioni del gruppo si concretizzano attraverso un'intensa azione di divulgazione e di promozione tecnico-scientifica con la realizzazione di pubblicazioni ad hoc, così come l'organizzazione di seminari, giornate di studio e convegni.

Novità 2019 è la collaborazione con l'Accademy di MM per parlare di smart metering idrico. Appuntamento fisso è poi diventato Suom - Smart utility open meter, che quest'anno si terrà il 17 ottobre presso la Centrale dell'Acqua di Milano con il tema: "Lo smart metering nel trend di digitalizzazione delle utility". Smg rappresenta da tre anni un punto di riferimento autorevole nel settore degli "utility meters", ovvero dei contatori attraverso la cui lettura viene erogata la fornitura di acqua, gas, energia elettrica e calore; sistemi che saranno sempre più integrati e in grado di dialogare tra loro con notevoli vantaggi sia per i gestori dei servizi sia per l'utente finale.

Recentemente Smg è entrato a far parte del Cig (Comitato italiano gas), importante punto di riferimento tecnico/normatore nel settore gas in Italia, riconosciuto come soggetto esperto delle nuove tecnologie di misura statiche, partecipando anche all'evento organizzato annualmente (il forum Cig) con una relazione sugli smart meter di seconda generazione.

Nella sezione dedicata al settore Gas smart meter, con il sottogruppo Gs2m, abbiamo intrapreso diverse attività inter-associative con tavoli di lavoro a cui partecipano le associazioni dei distributori di gas e le associazioni dei produttori di contatori statici e tradizionali/ibridi, con la finalità di definire le basi del nuovo smart meter 2.0, dei servizi a esso legati e per gestire l'introduzione di nuove tecnologie di comunicazione.

Smart meter gas in Italia, a che punto siamo nei vari segmenti di applicazione?

Il programma del roll out degli smart meter gas in Italia è regolato dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica il gas e il servizio idrico integrato (Arera). Negli anni passati sono state completate le fasce dei contatori di calibro superiore al G6. L'inizio del percorso risale al 2014 per i contatori residenziali e la prima parte del roll out che prevedeva di sostituire il 50% del parco è stata completata con successo entro il 31 dicembre 2018. Due tecnologie di comunicazione, Gprs e 169MHz, sono state installate in questi anni.

La nuova delibera 669/18 del 18 dicembre 2018 ha stabilito un altro tassello importante a completamento del percorso che prevede di raggiungere l'85% del parco contatori smart messo in servizio con un progressivo temporale in relazione alla taglia delle imprese distributrici di gas. I distributori cosiddetti grandi, quelli cioè con un numero di clienti finali maggiore di 200.000, devono raggiungere l'85% dei contatori messi in servizio entro il 31 dicembre 2020, fino ad arrivare ai distributori più piccoli con un limite sempre dell'85% messo in servizio al 2023.

Facendo un bilancio dal 2011 a oggi, per quanto concerne la tecnologia statica termomassica e ultrasonica, dal nulla di quell'anno siamo arrivati oggi intorno al 30-35% del mercato.

Quali sono i principali problemi da superare?

Direi che oggi i principali problemi sono stati affrontati e risolti da tutti i partecipanti nei vari settori, ciascuno nel suo campo di appartenenza. Nel corso degli anni gli smart meter hanno incrementato la loro affidabilità, le operazioni di installazione sono diventate molto più efficienti, sono state integrate nel contatore alcune operazioni di configurazione

(ad esempio introducendo le sim per i contatori Gprs) direttamente in fabbrica e la normativa tecnica è stata di grande aiuto nello standardizzare la parte software degli smart meter.

Per affrontare la seconda parte del roll out appena iniziato il settore dovrà affrontare l'evoluzione delle tecnologie di comunicazione legata all'obsolescenza del Gprs che nei prossimi anni verrà sostituito da soluzioni Nbiot. Dai primi riscontri pratici sembrerebbe che con questa nuova tecnologia si migliori la raggiungibilità e si ottimizzi il consumo energetico del misuratore.

Cosa può dirmi, invece, sullo smart metering idrico?

Grazie al decreto 93 del 21 aprile 2017 siamo ora in una fase dove finalmente il mercato italiano viene allineato a quello europeo, che da sempre prevede una vita legale degli strumenti e una sostituzione periodica dei contatori. La recente introduzione del decreto ha posto gli elementi per rinnovare il parco contatori e schedare la vita degli stessi, una novità che permette agli operatori di guardare in un altro modo la gestione del parco.

Il decreto ha introdotto dei meccanismi di sostituzione che sono distinti in base alla tecnologia. Quella statica può essere lasciata in opera per un tempo maggiore, 13 anni, rispetto ai contatori meccanici, 10 anni. Il gestore è quindi facilitato nel lungo periodo nel riconsiderare il contatore come strumento indispensabile per le proprie attività e soprattutto pensare come, grazie alle nuove tecnologie, facilitare queste azioni.

Parlando di numeri possiamo dire che negli ultimi due anni si è raggiunto un livello di contatori installati in Italia che è di diverse decine di migliaia di pezzi. Tuttavia, in termini percentuali, è un dato ancora poco rilevante se si pensa che circa il 98% dei contatori attualmente installati sono di tipo meccanico e che di questa percentuale circa il 90% è a turbina.

Sicuramente i contatori statici, comunicando in maniera spontanea (quindi senza bisogno di collegare ulteriori dispositivi), migliorano le tempistiche di lettura e rendono più efficienti le attività delle utility e dei gestori anche nell'ottica di garantire i nuovi standard richiesti dall'Autorità.

SMART METERING, IL RUOLO DI "FRONTRUNNER" DELL' ITALIA

*Intervista a Luca Lo Schiavo, vicedirettore direzione
Infrastrutture Energia e Unbundling, e a Elena Gallo,
vicedirettore della Direzione Sistemi idrici - Arera*



Qual è il livello del servizio di misura in Italia per elettricità, gas e idrico? Possiamo dirci un Paese tra i più avanzati?

Per i settori dell'energia elettrica e del gas è di imminente pubblicazione un report di benchmarking a livello europeo, alla cui preparazione Arera ha collaborato come Autorità nazionale di regolazione, che conferma la posizione di frontrunner dell'Italia in tema di smart metering.

Per l'elettricità il target europeo dell'80% è stato raggiunto nel nostro Paese ancora prima che venisse fissato, perché Enel distribuzione aveva completato il roll out sulla propria rete nel 2006 e la direttiva europea è del 2009; anzi, si può affermare con certezza che il caso italiano costituì un vero punto di riferimento che ispirò la Commissione europea ai tempi del "terzo pacchetto", quando comparvero le prime disposizioni europee in tema di smart metering (direttive 2009/72/CE per l'energia elettrica e 2009/73/CE per il gas).

Per il gas, lo stesso report di benchmarking europeo indica che solo sette Stati membri della Ue hanno affrontato la sfida dello smart metering gas, contro i ventidue Paesi per l'energia elettrica. Ricordiamo che lo smart metering gas, oltre alle questioni di sicurezza soprattutto in sede di installazione e di gestione da remoto dell'elettrovalvola, pone una condizione molto più stringente di energy saving rispetto al settore elettrico, perché il contatore del gas non è alimentato dalla rete elettrica e per le funzioni di comunicazione (telettura e telegestione) occorre una batteria e un uso accorto delle funzionalità di trasmissione e ricezione dei messaggi.

Dei sette Paesi europei che stanno installando smart meter gas, l'Italia è stata la prima a partire, con una decisione dell'Autorità nel 2008; hanno fatto seguito il Regno Unito (nel 2012), l'Olanda (nel 2014), il Lussemburgo e l'Austria (nel 2015), la Francia nel 2016 e l'Irlanda nel 2019.

Nel settore idrico lo smart metering è ancora poco diffuso. In questo comparto l'introduzione di tecnologie smart metering non è richiesta da obblighi normativi e ciò che è stato realizzato è frutto di iniziative di singole imprese di acquedotto; del resto, anche nel settore elettrico l'avvento degli smart meter è il risultato delle scelte autonome della maggio-

re impresa distributrice, mentre il Regolatore è intervenuto solo successivamente ponendo un obbligo, dal 2007, per tutte le imprese distributrici.

Negli ultimi anni si è assistito all'implementazione di una notevole quantità di progetti relativi allo smart metering "in autonomia" da parte dei gestori del servizio idrico, aventi diverse dimensioni (sia sperimentazioni pilota sia installazioni massive), anche sotto la spinta non solo della regolazione del servizio di misura (del 218/2016, Allegato A Timsii), la cui piena applicazione è avvenuta dal 2017 introducendo nuovi obblighi relativi alla misura di utenza, ma anche della regolazione della qualità tecnica (delibera 917/2017, Allegato A Rqti), che tra l'altro prevede, in relazione al calcolo del macro-indicatore M1 (Perdite idriche), un prerequisito relativo alla disponibilità e affidabilità dei dati di misura per la determinazione del volume di perdite idriche totali.

Nel caso del gas la penetrazione dello smart metering sta seguendo una curva evolutiva corretta? Con quali prospettive?

Ogni anno l'Autorità pubblica lo stato di avanzamento dello smart metering gas in Italia. Con il 2019 siamo arrivati ormai al 50% di punti di riconsegna equipaggiati con smart meter, mentre già da diversi anni avevamo superato la soglia del 50% in volume di gas soggetto a telelettura. Questo grafico, tratto dall'ultima Relazione annuale, fornisce i dati sul percorso evolutivo, distintamente per le varie tipologie d'utenza. La curva evolutiva è del tutto graduale e sostenibile. Per quanto riguarda le prospettive, l'Autorità ha fissato recentemente, con una delibera di fine 2018 (669/2018), i target per il raggiungimento dell'85% del roll out degli smart meter gas: entro il 2020 per le imprese distributrici con più di 200.000 clienti, entro il 2021 per le imprese distributrici con numero di clienti compreso tra 100.000 e 200.000, entro il 2023 per le imprese distributrici con numero di clienti compreso tra 50.000 e 100.000. Al momento non ci sono obblighi per le imprese distributrici con meno di 50.000 clienti; in considerazione dei possibili avvicendamenti di gestori della rete di distribuzione per effetto delle gare per la concessione nei nuovi ambiti territoriali ottimali, le norme tecniche prevedono requisiti di intercambiabilità e di interoperabilità, con lo scopo di minimizzare i costi complessivi.

In generale, quali sono le maggiori criticità e urgenze tecnologiche, di processo o normative su cui occorre intervenire?

In relazione al settore dell'energia elettrica, si è avviata nel 2017 la sostituzione degli smart meter di prima generazione con quelli di seconda generazione. Finora è impegnata solo e-distribuzione, in ragione del fatto che i misuratori smart di Enel distribuzione erano stati installati prima rispetto alle altre imprese distributrici. L'Autorità è di recente intervenuta (delibera 306/2019) proprio per ridurre il gap venutosi a creare tra il 2006 (anno di completamento del roll out per Enel distribuzione) e il 2011 (anno di completamento per le altre imprese distributrici). Tra il 2020 e il 2022 è atteso l'avvio dei piani di messa in servizio dei sistemi di smart metering di seconda generazione per tutte le imprese con più di 100.000 clienti e la fase massiva dovrà essere completata al più tardi entro il 2026.

In relazione al settore gas, un importante appuntamento tecnologico sarà il phase out della tecnologia di comunicazione Gsm-Gprs, su cui sono basati gli apparati di comunicazione di circa 2/3 degli smart meter gas attualmente installati e dei concentratori del rimanente terzo.

Il phase-out del Gsm-Gprs sarà un processo delicato, su cui sta ragionando un tavolo tecnico costituito presso il Dipartimento telecomunicazioni del ministero dello Sviluppo economico; l'Autorità è stata invitata a partecipare ai lavori di questo tavolo, dal momento che gli smart meter rappresentano nel complesso circa la metà della legacy di dispositivi machine-to-machine "2G-only".

Si è ormai consolidata la tecnologia di comunicazione "NB-IoT" (narrow band Internet of Things), che presenta caratteristiche pressoché ideali per applicazioni di smart metering: bassi consumi energetici e alto guadagno trasmissivo (+20 dB) che permette di raggiungere scantinati e altri luoghi non raggiunti dal Gsm-Gprs, e soprattutto non richiede l'installazione di nuove stazioni radio-base, dal momento che si appoggia alla portante Lte di trasmissione dati, già ampiamente diffusa sul territorio nazionale. Alcuni costruttori hanno già avviato sperimentazioni in campo con smart meter gas dotati di dispositivi

di comunicazione di tipo NB-IoT ed è ragionevole presumere che presto questa diventerà la tecnologia di riferimento per la comunicazione punto-punto degli smart meter. In questo senso è estremamente importante che sia giunta finalmente alla fase di inchiesta pubblica l'aggiornamento delle norme Uni/Cei TS 11291, con l'inserimento della tecnologia Gsm-Gprs tra quelle ammesse ai fini dei requisiti di intercambiabilità e di interoperabilità.

L'idrico potrà recuperare i ritardi in tempi ragionevoli?

Rispetto al settore del gas, in quello idrico vi sono condizioni meno favorevoli allo sviluppo dello smart metering, in particolare la presenza di un mercato non liberalizzato e verticalmente integrato, il fatto di essere un settore a più bassi margini rispetto ai comparti energetici e la presenza ancora significativa di utenze condominiali. Quest'ultima introduce una serie di problematiche, come l'indisponibilità del dato di misura per la singola unità immobiliare e la presenza di utenze condominiali che sottendono consumatori sia domestici sia non domestici. Il nuovo Quadro strategico 2019-2021 dell'Autorità (delibera 242/2019) prevede che la questione dell'utenza condominiale sia oggetto di approfondimento e attenta valutazione da parte del Regolatore.

Con particolare riferimento al servizio di acquedotto, pur essendo garantite nel complesso le soglie minime di disponibilità e affidabilità dei dati di misura fissate dall'Autorità, permangono alcune lacune, sia relativamente alla misura di processo (in media 89,7% dei volumi misurati, dato riferito all'anno 2016) sia, in misura minore, relativamente alla misura di utenza (in media 95,0% dei volumi misurati, dato riferito all'anno 2016), come evidenziato nell'ultima Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta pubblicata dall'Autorità.

Con riferimento alla misura di utenza, i principali punti critici sono il permanere di casi, seppur residuali, di utenze prive di misuratori o con sistemi di fornitura a bocca tarata e l'elevata vetustà dei misuratori installati (nel 2017 il 54% di misuratori ha un'età superiore ai 10 anni).

Ulteriori spinte allo sviluppo di smart metering idrico possono venire dall'applicazione del recente Decre-

to ministeriale Mise 93/2017 relativo ai controlli sugli strumenti di misura, che comporta di fatto la necessità della progressiva sostituzione dei misuratori idrici vetusti da parte dei gestori (ove la sostituzione sia meno onerosa della verifica periodica).

Nel complesso, lo scenario è in evoluzione anche per l'acqua, dove c'è anche la complessità del ritardo italiano su importanti infrastrutture del servizio idrico integrato (fognatura e depurazione) in alcune aree del Paese: proprio per questo, nel nuovo Quadro strategico 2019-2021, l'Autorità dichiara di essere "consapevole che una strategia efficace per un miglioramento diffuso della misura si basi su una valutazione complessiva delle esigenze di intervento poste dal settore nei diversi contesti".

In quale modo la regolazione può continuare a sostenere l'innovazione in questo campo?

L'Autorità italiana ha sempre assegnato all'innovazione un posto peculiare tra i propri obiettivi, consapevole del suo contributo all'efficienza di costo e alla qualità del servizio reso agli utenti finali. Per esempio, con la deliberazione 393/2013 Arera aveva avviato sperimentazioni di utilizzo condiviso dell'in-

frastruttura di comunicazione abilitante lo smart metering gas, individuando opportunità di condivisione non solo fra i servizi ricompresi nella regolazione di propria competenza (in particolare acqua e calore) ma anche tra altri servizi di pubblica utilità, in una prospettiva smart city.

I risultati delle "sperimentazioni multiservizio" saranno illustrati in un seminario pubblico a settembre a Milano, che farà seguito a quello già svolto a maggio, sempre a Milano, in cui sono stati illustrati gli ottimi risultati del monitoraggio dei primi dispositivi connessi agli smart meter elettrici di seconda generazione, che possono abilitare servizi informativi real time per i clienti elettrici, incluso l'avviso acustico per sovraccarico in modo da evitare il distacco per superamento del limite di potenza impegnata contrattualmente. Gli smart meter elettrici di seconda generazione, inoltre, permettono la certificazione della domanda attiva che partecipa al mercato dei servizi di dispacciamento, sicuramente una delle più importanti innovazioni che ci attende sul versante della "trasformazione energetica" che sta attraversando il nostro sistema elettrico per la notevole penetrazione della generazione a fonti rinnovabili.





SERVE UNA GESTIONE MODERNA DEL SOTTOSUOLO

Intervista a Paolo Trombetti, Presidente Iatt

“Temi come l’economia circolare, l’industria 4.0 e l’efficienza energetica sono ormai una consuetudine nelle strategie aziendali, nei programmi politici e anche nel dibattito pubblico. C’è da chiedersi perché tanta modernità trovi spazio a macchia di leopardo sul territorio nazionale quando si parla di gestione innovativa delle reti nel sottosuolo”.

È quanto spiega a CH4 Paolo Trombetti, presidente dell’Italian association for trenchless technology. “Evitare lo scavo a cielo aperto grazie a soluzioni no dig significa proprio ridurre la produzione di rifiuti, applicare tecnologie ad alto valore ingegneristico e diminuire i consumi da ogni punto di vista”.

Quello delle trenchless, secondo Trombetti, “è un settore avanzato e affermato nel nostro Paese, con una tradizione trentennale alle spalle, che però deve fare il passo in più verso la definitiva applicazione in tutti i casi possibili, a vantaggio di aziende, ambiente, cittadini ed economia nazionale”.

Come si compone il network Iatt?

Noi promuoviamo le trenchless technology in Italia. Siamo un’associazione senza fini di lucro affiliata alla International society for trenchless technology che raggruppa 29 associazioni in rap-

presentanza di 33 Paesi del mondo. Tra i nostri soci collettivi contiamo i maggiori player nazionali e anche le piccole e medie realtà dei diversi settori di applicazione no dig, dalla ricerca alla posa e alla manutenzione di reti per elettricità, gas, idrico e telecomunicazioni.

A ciò si aggiunge l’ambiente, ad esempio per la bonifica di discariche o il consolidamento di versanti franosi. La nostra rappresentanza riguarda tutta la filiera, dai produttori di macchine alle società che le impiegano, senza dimenticare i gestori di rete e gli enti pubblici interessati.

Dunque a questo filone di soluzioni fanno capo tecnologie anche molto diverse.

A livello internazionale le trenchless technology si suddividono in macro famiglie: indagini conoscitive (radar, telecamere, cercatubi, cercaperdite, Pigs); perforazioni orizzontali guidate (Hdd o Toc, microtunnelling, rod pushers, pipe jacking); tecnologie associate (minitrincea, microtrincea, vacuum, posa in fogna, aratri); perforazioni orizzontali non guidate (impact moles, rammer, augers); riutilizzo o sfruttamento di infrastrutture esistenti (u-liner, Cipp, slip-lining, sewage lining, pipe cracking, rivestimento con resine).

Cosa bisogna tenere a mente quando si parla di no dig?

La nostra filosofia è "perché scavare quando esistono soluzioni alternative". La manomissione della strada comporta disagio alla cittadinanza e alle attività commerciali. Basti pensare a blocchi del traffico, movimentazione di materiali, produzione di rifiuti da cantiere, sospensione temporanea dei servizi nelle aree interessate da lavori, movimentazione di uomini e mezzi, taglio di radici di alberi. Sono, inoltre, soluzioni più veloci nell'esecuzione dei lavori, con un inquinamento acustico e un consumo di acqua ridotto. Tutto ciò premesso, va detto che il costo degli interventi no dig, considerando i ripristini necessari dopo lo scavo a cielo aperto, in molti casi è preferibile dal punto di vista economico, con risparmi che toccano il 70%.

Può darci un esempio applicativo?

Comparando un intervento con scavo a cielo aperto a uno uguale eseguito con trivellazione orizzontale controllata si scopre che questa soluzione no dig assicura una riduzione degli impatti socio-ambientali del 70% e di quelli energetici del 54%. In termini di effetto sull'ambiente il rapporto di movimentazione camion per lo smaltimento del materiale di risulta è significativo: ogni 50 mezzi necessari a un cantiere tradizionale ne corrispondono 2 per quello no dig.

Anche le emissioni di anidride carbonica sono importanti: i lavori trenchless fanno risparmiare l'equivalente della CO₂ generata da 30 auto a benzina che percorrono 10.000 km l'anno con emissioni di 230 g/km.

Il cantiere "no dig" ha anche dei vantaggi in termini di sicurezza nei luoghi di lavoro?

Questo è un tema che mi preme sottolineare perché da diversi anni in Italia le statistiche degli infortuni e delle morti sul lavoro non fanno stare tranquilli, assunto che qualunque numero diverso da zero in questi conteggi non deve far ridurre l'impegno nel perseguire la sicurezza. Ebbene l'uso di tecniche no dig riduce la superficie dei cantieri, la quantità di personale necessario e il numero di operazioni utili a terminare i lavori. Dunque, si garantisce più sicurezza arrivando a una riduzione degli incidenti del 70%.





LA PROTEZIONE DALLE CORROSIONI NELLE RETI DI TRASPORTO GAS

*Intervista a Paolo Barison, manager metodologie
e processi rete di Snam*

Uno dei temi più importanti per chi gestisce infrastrutture di rete è la preservazione tecnico-strutturale dei propri asset ai fini di sicurezza e mantenimento del patrimonio. Un obiettivo perseguito attraverso strategie integrate di protezione dalle corrosioni che in Italia trovano applicazioni innovative e d'avanguardia.

In quale modo Snam contrasta il problema delle corrosioni di rete?

Attiviamo due fronti operativi di intervento. Da un lato si agisce preventivamente all'atto della realizzazione dei gasdotti con un adeguato sistema di "protezione passiva" della condotta. Dunque i tubi

vengono rivestiti con polietilene presso le fonderie, mentre gli altri elementi meccanici non rivestiti in fase di fabbricazione sono sottoposti a lavorazioni specifiche che prevedono l'applicazione del rivestimento in cantiere con prodotti a base di resine epossidiche. I giunti di saldatura tra i vari elementi costituenti il gasdotto, previa attività di sabbiatura, sono anch'essi rivestiti mediante applicazione a caldo di fasce termorestringenti. Pertanto qualsiasi parte meccanica deve essere preventivamente protetta con varie soluzioni: rivestimento presso i fornitori, applicazione di fasce termorestringenti o resine epossidiche al fine di impedire il contatto diretto dell'acciaio costituente il gasdotto con il terreno.

Ad integrazione della protezione passiva e terminata la posa del gasdotto e relativo interrimento si applica la "protezione catodica attiva" che consente di salvaguardare il gasdotto dalla corrosione in considerazione che l'isolamento elettrico offerto dal rivestimento non è ideale. La protezione catodica attiva si applica con adeguati sistemi di protezione catodica a corrente impressa.

Quest'azione di protezione è stata portata avanti nel tempo e oggi riguarda tutto il vostro network?

Sì, anche le condotte più vetuste risalenti agli 1955-1960 presentano una protezione passiva costituita da nastri bituminosi/catramati. Per quanto riguarda la protezione attiva tutti i nostri km di rete sono dotati di idonei impianti a corrente impressa che ne garantiscono un'efficace protezione, gli stessi impianti sono monitorati con un sistema di telesorveglianza che permette il monitoraggio continuo delle grandezze elettriche; a ciò si aggiunge una reportistica prevista dall'Authority per certificarne l'efficacia. Va detto che noi siamo obbligati per legge a proteggere catodicamente tutta la rete interrata, ottemperando ai requisiti tecnici alla normativa internazionale ed europea. C'è molta attenzione nel rispettare i requisiti normativi man mano che vengono aggiornati.

Su questi temi il sistema di trasporto gas italiano è all'avanguardia a livello internazionale?

Siamo ai vertici in termini di soluzioni adottate per la protezione sia passiva sia attiva e impieghiamo le migliori tecnologie disponibili sul mercato. Proviamo anche a traguardare le soluzioni del futuro per individuare gli apparati più efficaci sulla protezione catodica attiva e sulla telesorveglianza.

Dunque c'è un'attività di benchmark internazionale per individuare aree di miglioramento. Gli stessi impianti di protezione danno luogo a esigenze significative di manutenzione?


Ci sono più aspetti. Abbiamo la manutenzione straordinaria che riguarda il ripristino di materiali usurati o dispositivi elettronici guasti. È il caso, ad esempio, di elettrodi di riferimento e dispersori di protezione catodica da sostituire al

termine della vita utile, che è di circa trent'anni. Poi abbiamo dispositivi elettronici come gli alimentatori di protezione catodica che hanno una durata variabile, dipesa anche da eventuali danni da condizioni meteo o usura.

Sulla stessa linea i dispositivi di telesorveglianza. A ciò si aggiunge l'attività di analisi elettrica dei parametri di protezione catodica acquisiti dai sistemi di telesorveglianza che possono evidenziare variazioni delle condizioni impiantistiche dovute a sistemi elettrici coesistenti (terzi) che influenzano l'efficacia della catodica.

Snam è associata ad Apce, Associazione per la protezione dalle corrosioni elettrolitiche (www.apce.it), che da oltre trent'anni diffonde la cultura della prevenzione dalla corrosione nelle infrastrutture. Senza scopo di lucro, opera promuovendo la formazione certificata degli operatori, il finanziamento alla ricerca, la collaborazione tra aziende e università, stimolando lo sviluppo della normativa tecnica di settore. Apce è il punto di riferimento tecnico nazionale per la gestione delle problematiche legate alla corrosione delle infrastrutture metalliche interrate (reti gas e acqua), immerse (strutture offshore, porti, imbarcazioni) e delle armature del calcestruzzo (edilizia). L'Associazione collabora da diversi anni con la rivista CH4 nella pubblicazione di articoli e approfondimenti su questi temi.





LA PRIMA RIVOLUZIONE DEL GNL

“La seconda rivoluzione del gas, recentemente teorizzata dall’Agenzia internazionale per l’energia, potrebbe benissimo diventare la prima rivoluzione del GNL”. È quanto affermato dal ministro dell’Economia giapponese Matsumura a novembre 2018, in occasione dell’Assemblea generale di GiiGnl (The International Group of Liquefied Natural Gas Importers) a Fukuoka. Una frase che è stata ripresa nel rapporto annuale dell’Associazione, da poco pubblicato.

In particolare, secondo i dati contenuti nel documento (che fa riferimento al 2018), non si arresta la marcia del Gnl a livello mondiale. Lo scorso anno, infatti, il mercato ha segnato un +8%, con consegne pari a 314 milioni di tonnellate (MT), un livello tre volte superiore a quello raggiunto nel 2000.

E il trend avrebbe potuto essere anche più alto, come sottolinea nel rapporto il presidente di GiiGnl, Jean-Marie Dager, se si considera che le “la nuova capacità di liquefazione, ottenuta principalmente grazie ad Australia, Stati Uniti e

Russia, non ha confermato le previsioni a causa di alcuni ritardi proprio negli Usa”.

Al pari di quanto avvenuto nel 2017, anche nello scorso anno i nuovi volumi hanno continuato ad essere assorbiti dai grandi acquirenti del nordest asiatico, in particolare dalla Cina, dove le decisioni politiche per migliorare la qualità dell’aria hanno contribuito a un forte aumento delle importazioni di Gnl, senza dimenticare le incertezze relative all’energia nucleare nella Corea del Sud.

Tra i fattori da tenere in considerazione evidenziati nel rapporto c’è il fatto che i prezzi spot del petrolio e del Gnl sono stati più elevati per la maggior parte dell’anno, mentre la contrattazione a lungo termine è stata stimolata da grandi consumatori asiatici ed europei, investitori e trader. Ma quali fattori spingono la scelta del Gnl? In primis la volontà di perseguire la sicurezza energetica, confermano gli analisti, come nel caso di Bangladesh e Panama che nel 2018 si sono uniti al gruppo dei Paesi importatori, portando il numero totale a 42, rispetto ai 18 di dieci anni fa.



E le richieste dovrebbero aumentare ulteriormente se si considera che "diversi altri Stati stanno pianificando di commissionare o costruire infrastrutture di importazione di Gnl onshore e offshore", come spiegano gli esperti di GiiGnl.

"In Europa le opportunità di arbitraggio cross-basin hanno continuato a determinare il livello degli afflussi di Gnl in quanto la riduzione degli spread di prezzo ha portato a un forte aumento delle attività di importazione nell'area nordoccidentale verso la fine dell'anno", sottolinea il presidente Dauger.

Di contro, le importazioni di Gnl dei Paesi emergenti sono diminuite principalmente a causa dell'aumento della produzione interna in Egitto e in Argentina, "a dimostrazione del fatto che la domanda rimane difficile da prevedere". Infine, non bisogna dimenticare la valenza del Gnl "nell'intrecciato nella politica globale".

In questo contesto, secondo gli analisti, "accessibilità e flessibilità sono essenziali per governi e consumatori. Nonostante le tensioni geopolitiche, le incertezze relative all'energia nucleare in alcune nazioni e la pressione competitiva derivante dal carbone e dalle fonti energetiche a basso costo, si profilano forti ondate di offerta e domanda di Gnl. In Cina, in India e nel Sud-

Est asiatico, in particolare, i benefici ambientali di questa opzione e la sua versatilità lo rendono particolarmente interessante come combustibile di destinazione per la generazione di energia termica e cogenerazione, nei settori industriale e commerciale e in una crescente varietà di campi come il trasporto marittimo e su strada. Molti contratti di fornitura a lungo termine stanno iniziando a scadere e con l'arrivo di nuove forniture il nostro comparto è sull'orlo di profondi cambiamenti in termini di struttura del mercato".

Mentre l'industria di settore sta maturando, ha concluso Dauger, "sono fiducioso nella capacità di GiiGnl di affrontare le sfide future e continuare a svolgere le sue missioni: trattare le questioni comuni tra gli importatori, diffondere conoscenza e migliori pratiche, prestare attenzione alla sicurezza e al contributo del Gnl per un futuro energetico sostenibile".

Nel report, infine, trova spazio anche una citazione per il sistema Italia. "Edison costruirà insieme a Petrolifera italorumena (Pir) un deposito di Gnl nel porto di Ravenna. Il sito, che inizierà a operare nel 2021, avrà una capacità di stoccaggio di 20.000 metri cubi e gestirà oltre 1 milione di metri cubi di Gnl l'anno, rendendo questa risorsa disponibile in Italia per alimentare almeno 12.000 camion e fino a 48 traghetti l'anno".

TUTTI I DATI DEL SETTORE GAS

di *Silvana Pisacane*

Nel corso dell'evento Aiee del 12 febbraio a Roma (confronta intervista "Stakeholder" alla pagina precedente) la responsabile Mercati e Infrastrutture del ministero dello Sviluppo economico (Mise), Liliana Panei, ha ripercorso il bilancio italiano 2018 relativo al comparto gas.

In particolare, 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 alle temperature medie più alte nel corso del 2018. Discorso che, ha sottolineato Panei, "non si è riflesso sulla punta", che è stata maggiore rispetto al 2017 nel civile a

causa del forte maltempo di fine febbraio 2018 ("Burian").

La domanda giornaliera massima è stata di 396 mln mc il 28 febbraio, il valore più alto dall'emergenza gas del 2012. Questo fabbisogno è stato sostenuto dalle importazioni, da "un grande contributo" degli stocaggi, che hanno coperto un quarto della domanda, e dai rigassificatori che in quei giorni hanno dato "una risposta rapida alle richieste del mercato".

Per quanto riguarda l'import, nel 2018 i rigassificatori hanno coperto il 12%, "con una tendenza in aumento che si è vista negli ultimi anni dovuta alle misure dal Ministero e dall'Arera che, con l'introduzione delle aste e l'allocatione dei volumi disponibili", hanno favorito questo percorso di importazione, secondo la referente del Mise.

In generale, se le importazioni (67.872 mln mc) sono diminuite di poco (-2,6%) sull'anno, la produzione nazionale di gas (5.448 mln mc) ha seguito il trend di calo degli ultimi rilievi (-1,6%). Meglio le esportazioni (391 mln mc, +43,2%).

I nostri principali fornitori nel 2018 sono la Russia (43,7%), l'Algeria e la Libia. I prezzi, al di là della punta di fine febbraio, "hanno mantenuto il differenziale tra Psv e Tff ormai stazionario da alcuni anni", ha confermato Panei.

Venendo alle prospettive 2019, "si prevede di ricalcare i numeri del 2018", secondo la responsabile Mercati e Infrastrutture del Mise. Un focus, in particolare, è stato fatto su quanto questa direzione del Ministero stia facendo in Europa relativamente all'applicazione del regolamento Ue 1938/2017: "In questo anno siamo stati molto attivi e abbiamo coordinato due gruppi di lavoro in ambito europeo per le analisi di rischio comuni relative al corridoio libico e ucraino", per le quali si è concluso il percorso di elaborazione dei documenti. Inoltre, "stiamo seguendo in Europa anche la proposta di modifica della direttiva Ue 73/2009", ha proseguito Panei, "e il processo di selezione nel 2019 dei progetti di interesse comune".

Infine, la proposta di Piano Clima-Energia inviata al vaglio della Commissione europea, "alla quale abbiamo lavorato nell'ambito del ministero con

una collaborazione tra le direzioni generali gas ed elettricità, ma anche con gli altri dicasteri, in particolare l'Ambiente e i Trasporti, e gli enti che si occupano della materia. Il lavoro è stato molto stretto. Ora è prevista una fase di consultazione e la sottoposizione a Vas e a Via del piano".

Ciò che l'Italia si propone di fare al 2030 per la quota rinnovabili - efficienza energetica - riduzione delle emissioni climalteranti è sfidante. "Il contributo del gas avrà una punta nel 2025 quando ci sarà il phase out dal carbone nella generazione elettrica", ha proseguito Panei in sede di evento Aiee. In generale "ci siamo interrogati molto sul ruolo che il gas continuerà a svolgere per il sistema, in sinergia con le Fer, per usi industriali e domestici o per la produzione elettrica. Abbiamo riflettuto sull'attenzione che bisogna continuare a prestare sulla diversificazione delle fonti di approvvigionamento, considerando anche il grosso contributo che potrà dare il Gnl che si sta sempre più naturalmente sviluppando. Già lo scorso anno lo avevo definito la nuova frontiera del gas e ciò si è rivelato reale". Oggi 2.000 veicoli pesanti sono alimentati a Gnl, per 21 impianti di distribuzione stradale e 25 progetti in cantiere. "Speriamo per uno sviluppo futuro immediato anche nei trasporti marini".

Il Piano energia-clima, ha concluso la rappresentante del ministero, per il gas propone una stabilizzazione fiscale per il Gnl trasporti "che può chiaramente assicurare il mercato e favorire lo sviluppo. Inoltre, ciò che ci poniamo da diversi anni: la riduzione dello spread dei prezzi gas tra Psv e hub nord europei. Stiamo lavorando e cercando soluzioni in questo senso".

Un'opera che va avanti anche sulla sicurezza: in sede europea si lavora "sull'aggiornamento dei piani di emergenza anche in considerazione di quanto ci chiede la nuova direttiva sulle misure di solidarietà. Un'azione che stiamo svolgendo in ambito Ue per avere una visione più ampia".

Fronte aperto, infine, la cybersecurity, per la quale "sono stati individuati gli operatori dei servizi essenziali".

Di interesse anche i dati sugli altri settori energetici presentati nel corso dell'evento Aiee a Roma. L'UP prevede nel 2019 consumi di prodotti petroliferi

in discesa, "non tanto per la maggiore efficienza dei veicoli, quanto per il peggioramento economico in vista". La responsabile Ufficio studi e Analisi dell'associazione, Rita Pistacchio, ha rilevato peraltro che, a causa dell'aumento dei prezzi del greggio (seppure mitigato dal rafforzamento dell'euro sul dollaro), si è avuto l'anno scorso un aumento della fattura energetica italiana a 41,4 mld € (34,7 mld € nel 2017), che sarebbe stato superiore di 3,1 mld € senza la produzione interna di idrocarburi. La fattura petrolifera è salita del 25% a 21,85 mld €, con un risparmio di 1,9 mld € dovuto al greggio nazionale.

Nel 2018, a fronte di un incremento dei consumi petroliferi del 2,1% a 60,9 mln ton, le lavorazioni delle raffinerie italiane hanno totalizzato 72,9 mln ton (-2,5% sul 2017), con importazioni di prodotti in crescita del 4% a 16,6 mln ton ed esportazioni in contrazione del 6,7% a 29,9 mln ton. Tuttavia, "grazie alla maggiore valorizzazione dei prodotti", l'export ha fruttato 15,3 mld € (13,6 nel 2017).

Pistacchio ha poi presentato alcune "riflessioni sul diesel", che rallenta nella scelta degli automobilisti: nel gennaio 2019 - per la prima volta dal 2004 - le auto a benzina immatricolate (45,1%) hanno superato quelle a gasolio (41,1%). Eppure, il contributo del diesel, magari con la sostituzione dei vecchi modelli con quelli nuovi, è fondamentale per la decarbonizzazione, perché presenta emissioni di CO₂ inferiori del 15-20% rispetto alla benzina.

Sul sistema elettrico italiano si è soffermato il responsabile Market analysis di Terna, Modesto Gabrieli Francescato, che ha evidenziato come gli eventi climatici "stanno variando nella dimensione e nella frequenza". Per incrementare la resilienza della rete occorre perciò "valutare dove i fenomeni si ripetono maggiormente in relazione alle infrastrutture di rete presenti sul territorio". Gabrieli ha ricordato che la domanda elettrica italiana si è attestata nel 2018 a 322 TWh (+0,4% sul 2017), con un andamento tipicamente stagionale: volume elevato a luglio spinto dalla richiesta di raffrescamento (punta il 1° agosto con 57,8 GW).

I dati di Terna indicano una "correlazione lineare tra Pil e consumi", vale a dire un "decoupling" ancora non raggiunto, e impatti dall'evoluzione del

sistema elettrico su sicurezza e adeguatezza già oggi ben visibili: nel 2018 aumento capacità rinnovabile, picchi crescenti di fabbisogno orario coperto da Fer (massimo orario 82% il 1° aprile alle 14, giornaliero 62% il 13 maggio), riduzione capacità termica convenzionale disponibile a 58 GW, progressiva riduzione del margine di riserva alla punta (dai 25 GW del 2014 a 7 GW nel 2017).

Gli obiettivi per le Fer elettriche previsti dal Piano energia-clima (dal 34,1% del 2017 al 55,4% nel 2030), in combinazione con il phase-out dal carbone, pongono "nuove sfide per la sicurezza e l'efficienza dell'attività di gestione della rete". I principali impatti operativi per i Tso, ha spiegato il manager Terna, saranno la "crescente rigidità della rampa 'serale' del carico residuo a causa della drastica riduzione della produzione FV, la riduzione della capacità regolante, i limitati margini di riserva a salire per coprire il picco di carico, le congestioni di rete a causa della distribuzione non omogenea degli impianti Fer, i crescenti periodi di over-generation da rinnovabili non programmabili e la limitata disponibilità di risorse che forniscono regolazione di tensione e di frequenza". Di conseguenza, vi è una "crescente necessità di risorse flessibili e opzioni di mercato per attivare la flessibilità".

Concludendo le presentazioni al termine dell'evento Aiee, Vittorio D'Ermo (direttore Osservatorio Energia e vicepresidente dell'associazione) ha definito il bilancio della transizione a livello mondiale "non esaltante". Infatti, i progressi realizzati nel periodo post-Parigi "appaiono modesti rispetto ai traguardi di lungo-termine, gli obiettivi di decarbonizzazione si stanno allontanando più che avvicinando e l'impegno politico per contrastare i cambiamenti climatici si è quantomeno attenuato".

In tale contesto, la domanda energetica mondiale si è avvicinata nel 2018 a 13,8 mld tep con un incremento medio annuo di circa l'1,7% dal 2014, anche se nello stesso periodo le emissioni di CO₂ sono aumentate a un tasso notevolmente inferiore (+0,6% medio annuo) grazie all'arresto della crescita del carbone e al processo di diversificazione verso gas e Fer.

E la domanda di petrolio resta in espansione: negli ultimi tre anni la richiesta di prodotti petroliferi è aumentata a un ritmo dell'1,7% medio annuo e nel

2019 – a dispetto di un quadro economico non incoraggiante - crescerà di 1,3 mln b/g per raggiungere quota 100,6 mln b/g.

Insomma, “la transizione è molto più lenta del previsto e gli obiettivi di stabilizzazione delle emissioni di CO2 appaiono ancora lontani”. Risultati più significativi, a giudizio del vicepresidente dell’Aiee, “richiederebbero un coinvolgimento molto più intenso di quello messo in campo sino a oggi”.

L’Italia, per parte sua, “negli ultimi anni si è mossa in sensibile ritardo rispetto agli obiettivi europei e nazionali” e dopo il 2014 mostra una frenata delle Fer e un arresto del trend discendente delle emissioni di CO2 del settore energetico, mentre “la riduzione dell’intensità energetica sta rallentando”.

Nel 2019, ha sottolineato D’Ermo, le Fer si prospettano in recupero dopo il deludente 2018 “ma, senza una intensificazione degli sforzi e una vera e propria mobilitazione, gli obiettivi al 2030 appaiono difficilmente raggiungibili”. In questo senso, “continuano a esistere molti ostacoli e difficoltà, sul piano dell’organizzazione del mercato e sul piano amministrativo, che ostacolano le nuove iniziative”.



ELEZIONI EUROPEE, È ARRIVATA L'ONDA AMBIENTALISTA

di Giampaolo Tarantino

Un'analisi della crescita dei protagonisti della sostenibilità ai banchi della politica

Difficile dire chi abbia davvero vinto le elezioni europee, ma è innegabile l'avanzata dell'onda ambientalista.

I partiti ambientalisti hanno registrato consensi in crescita nella gran parte dei Paesi Ue rispetto alle elezioni del 2014. In Germania si sono affermati come secondo partito superando il 20% mentre in Francia Europe Écologie è cresciuta di oltre il 4% arrivando al 13,1%. In Gran Bretagna il quasi raddoppio all'11,1% ha permesso ai Greens di superare i conservatori raggiungendo il quarto posto. In Irlanda un aumento dei voti dal 5 al 15% li ha portati ad essere il terzo partito.

Sostenibilità e transizione energetica sono stati temi al centro della campagna elettorale per il rinnovo dell'Europarlamento anche a livello di singoli Paesi in cui le forze politiche danno sempre maggiore attenzione alla lotta ai cambiamenti climatici. Un trend che non riguarda solo i partiti che storicamente sono più vicini alla causa ambientalista ma che copre, con accenti e sensibilità diverse, tutto l'arco parlamentare.

In Gran Bretagna, a inizio maggio, la Camera dei Comuni ha approvato una mozione che dichiara lo stato di "emergenza climatica e ambientale" con



l'obiettivo di tagliare drasticamente le emissioni di Co2 entro il 2030. Proposta dal leader dei laburisti, Jeremy Corbyn, la mozione ha ottenuto il via libera ma senza arrivare a una votazione perché i conservatori non si sono opposti.

Pochi giorni prima la prima ministra scozzese Nicola Sturgeon aveva parlato all'assemblea del suo partito, lo Scottish National Party, dell'assoluta necessità di contrastare i cambiamenti climatici.

Passando all'Italia, l'attività parlamentare sul tema del contrasto al cambiamento climatico è piuttosto fitta.

Solo per citare i casi più recenti Rossella Muroli (deputata di LeU), ha chiesto al Governo di seguire l'esempio dei britannici e ha presentato a Montecitorio una mozione per impegnare l'esecutivo su fronti come energia, trasporti, edilizia, uscita dai sussidi fossili e stop al consumo delle risorse naturali. Il Pd ha depositato alla Camera e al Senato due mozioni per impegnare il Governo a dichiarare lo stato di emergenza climatica e ambientale così da adottare "immediatamente" una rigorosa e ampia strategia green.

A Montecitorio, ad aprile, erano state approvate cinque richieste da parte di esponenti di M5S, Lega, Pd, FI, FdI, LeU e gruppo misto che contenevano impegni a sostenere lo sviluppo delle fonti rinnovabili, l'efficienza energetica e la decarbonizzazione con focus su storage, ecobonus, capacity market, biocombustibili ed ecofiscali.

Come detto, l'impegno per l'ambiente sta diventando un tema bi-partisan. FdI, a pochi giorni dalle elezioni per il Parlamento Ue ha organizzato un flash mob per testimoniare l'impegno su lotta alla plastica, alla riconversione delle industrie e sull'educazione dei giovani ai temi legati alla sostenibilità.



UN'ALLEANZA TRA LE CITTÀ CLIMATE CHANGE

di *Monica Giambersio*

Dieci proposte per aiutare le città a diventare più resilienti



Lo scorso 16 luglio si è svolta a Milano la seconda Conferenza nazionale delle green city, che ha avuto come tema portante l'adattamento ai cambiamenti climatici delle città. L'evento è stato organizzato dal Green city network con la collaborazione di Comune e Politecnico di Milano, il patrocinio dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Milano e dell'Ordine dei dottori Agronomi e dei dottori Forestali di Milano, e con il supporto di Amundi, Montello SpA, Utilitalia, Ing, FaterSmart e Key Energy – Ecomondo.

In quell'occasione è stata presentata la "Dichiarazione per l'adattamento climatico delle Green City", un documento articolato in 10 proposte che intende aiutare le città a diventare più resilienti.

Insieme ad Alessandra Bailo Modesti, una delle coordinatrici del Green city network, abbiamo approfondito questa iniziativa.

Da dove è nato l'input per promuovere quest'alleanza per il clima delle città italiane e come si è strutturato il percorso che ha portato alla stesura di una dichiarazione per l'adattamento climatico?

Il lavoro è partito nel 2016 nell'ambito degli Stati Generali della green economy, evento che raccoglieva un team di esperti con professori provenienti dalle principali università italiane e da altri enti di ricerca nazionali. Con questi professionisti abbiamo elaborato un manifesto della green economy per la città del futuro.

Portando avanti, insieme alle diverse città italiane, questo percorso di definizione dei principi utili a guidare lo sviluppo di una green economy in ambito urbano, ci siamo resi conto che il riscontro ottenuto era estremamente positivo. Abbiamo realizzato che in Italia i progetti c'erano ma che allo stesso tempo mancava un luogo di incontro e di confronto per consentire alle città di condividere le diverse esperienze, favorendo collaborazioni virtuose. Oltre a questo confronto orizzontale tra le diverse città, il network ne ha promosso anche uno verticale a vari livelli con le istituzioni, creando uno scambio positivo finalizzato a diffondere un approccio green alle realtà urbane.

A fronte di queste prime iniziative e di un primo coinvolgimento con le città italiane ci siamo resi conto che in effetti l'economia circolare e, in generale, lo sviluppo sostenibile sono viste come tematiche di particolare interesse. Per questo, grazie a una collaborazione con le Regioni Emilia-Romagna e Friuli Venezia Giulia, abbiamo dato vita nel 2018 a un vero e proprio Green city network che ha elaborato nel suo primo anno di vita le linee guida per le "città verdi". Si tratta di un documento di visione globale sul binomio sostenibilità ambientale/città che contiene 15 linee guida ed è articolato in 4 obiettivi generali: la qualità ambientale delle città, l'uso efficiente e circolare delle risorse in ambito urbano, il ruolo chiave delle città nel contrasto alla crisi climatica e la promozione di un modello di crescita green caratterizzato da una migliore eco-innovazione e da una migliore governance. Le linee guida hanno ricevuto una ventina di adesioni.

Come si è arrivati da qui alla Dichiarazione per l'adattamento climatico delle green city?

Ci siamo resi conto che il tema dell'adattamento climatico era forse uno dei più trascurati, anche dal punto di vista di programmazione e pianificazione. Per questo abbiamo promosso quest'anno la Dichiarazione, un'iniziativa che delinea un percorso in 10 tappe che le città possono mettere in atto per fronteggiare la crisi climatica e proteggersi dai rischi prodotti da questo fenomeno. Si tratta di una questione cruciale che ha un impatto economico rilevante. L'Unione europea ci dice, infatti, che tra il 1980 e il 2016 la perdita economica causata dai cambiamenti climatici è stata pari a 63 miliardi di euro



per l'Italia, mentre a livello comunitario il valore è stato pari a 436 miliardi di euro. Il nostro Paese, in particolare, ha registrato il secondo valore più alto tra le nazioni europee. Si tratta di dati importanti che evidenziano l'urgenza di affrontare in modo integrato questi temi, intrecciando in maniera indissolubile le questioni dell'adattamento climatico e della mitigazione del riscaldamento globale.

Al momento quante e quali città hanno aderito alla dichiarazione?

In questo momento le città aderenti sono 28: Assisi, Belluno, Bergamo, Casalecchio di Reno, Chieti, Cisterna di Latina, Cosenza, Firenze, Genova, Imola, Livorno, Mantova, Milano, Monterotondo, Napoli, Padova, Palermo, Parma, Pordenone, Prato, Rimini, Roma, Siracusa, Sorradile, Tivoli, Torino e Venezia.

All'interno del testo della dichiarazione come viene declinato il tema specifico dell'energia?

L'energia riveste un ruolo molto importante. La prima iniziativa di adattamento climatico consiste infatti nel ridurre le emissioni di CO2. Da questo punto di vista la produzione di energia da fonti rinnovabili e la promozione dell'efficienza energetica sono elementi chiave. La questione energetica è il secondo punto della dichiarazione e viene subito dopo l'aggiornamento di piani e misure.

In particolare per favorire un approvvigionamento

energetico green è necessario spostare gli investimenti dalle fonti fossili a quelle rinnovabili ma anche favorire l'adozione in ambito urbano di soluzioni basate sulla natura, come ad esempio le infrastrutture verdi. Questo tipo di progetti contribuisce in modo indiretto al contrasto al climate change riducendo nei mesi estivi la necessità di raffrescamento degli edifici e di conseguenza i consumi energetici. Si tratta di un tema che, insieme alla pianificazione urbanistica e alla mobilità sostenibile, crea un insieme virtuoso di azioni interconnesse tra loro che favoriscono un approccio corretto alla gestione del territorio.

La Dichiarazione tratta al punto 9 gli strumenti finanziari per affrontare le sfide climatiche. Può darci qualche elemento in più?

Prima di tutto si sottolinea l'importanza di favorire delle partnership pubblico/privato per reperire le risorse necessarie ad affrontare questo tipo di crisi. I finanziamenti non potranno essere offerti solo dal soggetto pubblico, si dovrà cercare di promuovere una maggiore responsabilità sociale delle imprese nei confronti dei territori in cui operano. Le conseguenze del cambiamento climatico non riguardano, infatti, solo la vita dei cittadini ma anche la sostenibilità dei diversi business nel medio e lungo termine. In quest'ottica dare un contributo ai territori per contrastare la crisi climatica rappresenta per le aziende anche un'opportunità di fare l'interesse del proprio business in futuro, preservandolo in modo che possa mantenere delle buone performance nel lungo termine.

C'è poi un secondo punto da sottolineare. È importante ricorrere a strumenti e prodotti finanziari che possano venire incontro alle esigenze del soggetto pubblico, sia in termini di raccolta di capitali sul mercato, come ad esempio nel caso del green bond, sia in termini di capitali più pazienti, come nel caso degli strumenti assicurativi, che consentono alle città di tutelarsi dai rischi e dalle vulnerabilità legate alla crisi climatica. Ci sono poi una serie

di strumenti innovativi di finanziamento che si caratterizzano per un maggiore coinvolgimento dal basso, ad esempio il crowdfunding o le donazioni. In generale è opportuno creare una migliore sinergia tra l'interesse del settore pubblico e l'interesse di quello privato.

Un elemento catalizzatore per favorire la disponibilità di risorse finanziarie è sicuramente rivestito dal rafforzamento della governance su questi temi. Un aspetto affrontato nel decimo e ultimo punto della dichiarazione, come viene declinato nello specifico?

È un punto assolutamente cruciale. La gestione delle tematiche riguardanti il cambiamento climatico intreccia, infatti, moltissime competenze all'interno dell'amministrazione comunale e non può essere affrontata con un approccio settoriale. Da un punto di vista gestionale non esiste di default una figura che possa coordinare tutte queste questioni, i Comuni dovrebbero cercare di introdurla. Si potrebbe pensare anche a una sorta di modalità associata tramite la creazione di un team che comprende un mobility manager, un energy manager o altri professionisti del green che hanno una competenza specifica sulle questioni ambientali.

I temi della green economy hanno bisogno di un miglioramento dal punto di vista della capacità di governance delle Amministrazioni locali. È necessario mettere a sistema tutte le iniziative che vengono svolte ma soprattutto è fondamentale che in qualsiasi iniziativa pubblica sia integrato l'aspetto green, declinato soprattutto dal punto di vista dell'adattamento climatico. Altro tema importantissimo in ambito governance è il coinvolgimento dei cittadini, sia in termini di sensibilizzazione sia in termini di informazione. Avere un rapporto molto stretto con la popolazione è fondamentale per far comprendere il valore della tematica del climate change e chiedere una partecipazione attiva alle proposte dell'Amministrazione.



POLITICHE DI SOSTENIBILITÀ: "MANCA UN'ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE EFFICACE"

di *Monica Giambersio*

La relazione della corte dei conti Ue

*Il commento di Eva Lindström
responsabile della valutazione*

L'Unione europea mostra un grande impegno nella promozione della sostenibilità ambientale e di tutti i percorsi volti a favorire il raggiungimento in tempi rapidi degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. tuttavia manca da parte della commissione europea "un adeguato monitoraggio e un'attività di comunicazione efficace", tramite relazioni strutturate, della situazione relativa alle politiche messe in atto per l'attuazione di questo percorso green. è quanto emerge da una relazione della corte dei conti europea, che ha segnalato le carenze dell'informativa Ue sulla sostenibilità e sugli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Onu. secondo l'ente, mancano "in buona parte" gli elementi essenziali di una efficace comunicazione sulla sostenibilità a livello dell'Ue. In particolare solo un'istituzione e

un'agenzia europea pubblicano attualmente una relazione sulla sostenibilità, mentre l'informativa fornita dagli altri enti risulta "frammentaria".

"Abbiamo analizzato l'attività di report in ambito sostenibilità a livello Ue - ha spiegato a e7 Eva Lindström, membro della Corte dei Conti Europea e responsabile dell'analisi - nello specifico ci siamo concentrati sulle modalità con cui la Commissione effettua i resoconti relativi al bilancio e alle diverse policy messe in atto per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile fissati dall'Onu. Abbiamo valutato inoltre le strategie con cui le istituzioni e le agenzie dell'Ue comunicano i risultati raggiunti sulle questioni relative alla sostenibilità. Per quanto riguarda la comunicazione di informazioni

non finanziarie da parte di grandi imprese, abbiamo rilevato che sono variegata le modalità con cui i singoli Paesi membri hanno adottato la direttiva Ue 2014/95. secondo Bruxelles, a livello generale, esistono ancora lacune significative e sono necessari ulteriori miglioramenti in termini di quantità, qualità e comparabilità delle informazioni”.

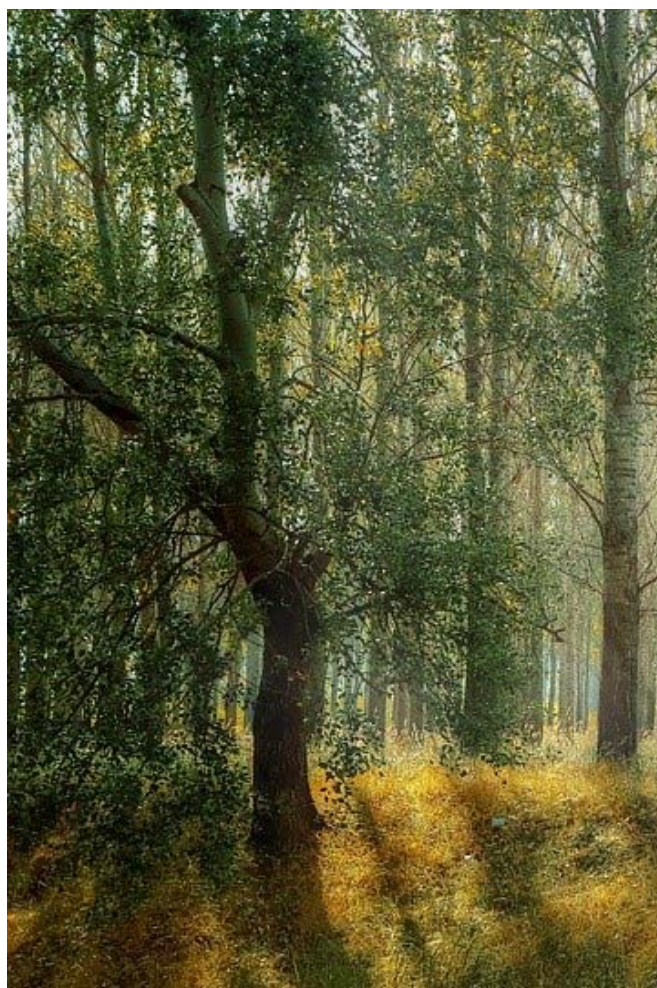
Realizzare un report, secondo Lindström, vuol dire arrivare a ottenere un’elaborazione che è frutto di un processo articolato e strutturato. “Per realizzare un’attività di reportistica significativa sulla sostenibilità, devono essere presenti alcuni prerequisiti: una strategia mirata, l’integrazione della sostenibilità nel bilancio e il coinvolgimento degli stakeholder di riferimento. La nostra relazione mostra come, a livello Ue, tali prerequisiti non siano ancora in vigore su larga scala. al momento, infatti, la commissione non dispone di una strategia strutturata per una comunicazione efficace sul percorso di progressivo raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile al 2030. Portare avanti una strategia Ue post-2020 di comunicazione mirata sugli obiettivi di sviluppo sostenibile rimane una sfida per il futuro”.

L’altra questione chiave da affrontare è poi l’integrazione della sostenibilità e degli obiettivi di sviluppo sostenibile nel bilancio dell’Ue e nel quadro delle prestazioni. “Gli obiettivi fissati dall’Onu offrono alle diverse realtà una cornice comune all’interno della quale comunicare il loro valore aggiunto e i solidi risultati raggiunti, dal momento che sono legati all’adesione a obiettivi parte di un quadro fissato dall’Unione europea”, ha aggiunto Lindström.

Alla questione della comunicazione dei risultati raggiunti in ambito di sviluppo sostenibile è stato dedicato lunedì 17 giugno a Bruxelles il primo “sustainability reporting forum - trust, transparency and the role of auditors”. Ma da dove proviene l’input per l’organizzazione di questa iniziativa? “nel corso dell’attività di analisi - ha spiegato Eva Lindström alla nostra testata - ci siamo resi conto della necessità di promuovere un’ampia discussione sulle modalità con cui l’europa sta fornendo informazioni ai cittadini, ai contribuenti e agli stakeholders. Le recenti elezioni del Parlamento hanno, infatti, dimostrato che la sostenibilità è stata indicata dagli elettori di

molti Paesi tra le questioni più importanti. abbiamo visto quindi che c’è un reale bisogno di discutere su come assicurare il valore delle informazioni sulla sostenibilità”.

“Il momento era quindi quello giusto per riunire i leader e gli esperti internazionali e vedere cosa possiamo imparare gli uni dagli altri” - ha aggiunto il membro della Corte conti - non possiamo semplicemente sederci nei nostri uffici e agire da soli. Questa è la prima volta che una conferenza Ue di alto livello ha riunito il settore pubblico e privato per discutere il valore delle informazioni sulla sostenibilità. I focus dell’evento sono stati la rendicontazione della sostenibilità all’interno dell’Ue, ma anche le necessità degli stakeholder in termini di informazioni sui temi della sostenibilità, il ruolo dei revisori dei conti e il percorso da seguire per l’attuazione della agenda 2030. Mancano 11 anni al 2030, è chiaro che dobbiamo fare qualcosa di più”.



LA PUGLIA PUNTA SU COMUNITÀ E REDDITO ENERGETICO

Intervista con il primo firmatario Antonio Trevisi, M5S



A pochi giorni dall'approvazione di un'importante legge in tema di impianti rinnovabili e idrogeno il Consiglio regionale della Puglia ha dato il via libera a due ulteriori provvedimenti sull'energia "che ci pongono all'avanguardia nel panorama nazionale", come sottolinea a e7 il primo firmatario, Antonio Trevisi.

Il M5S fa parte della minoranza in Consiglio regionale. Come siete riusciti a creare convergenza su queste leggi?

Si tratta di due testi approvati all'unanimità su cui ho lavorato intensamente per due anni e sui quali ho avuto molti confronti istituzionali, a partire dagli assessorati regionali fino all'a.d. del Gse, Roberto Moneta.

Nel caso del reddito energetico quali sono le peculiarità?

Si tratta di un'idea del ministro per i Rapporti con il Parlamento, Riccardo Fraccaro, grazie al quale è stata avviata una sperimentazione a Porto Torres in Sardegna. Io ho sviluppato questa iniziativa creando la prima esperienza su larga scala di questo tipo e sto lavorando con il ministro per allargarla a livello nazionale.

Ci siamo basati anche su uno studio pubblicato sulla rivista scientifica Joule da 27 ricercatori delle Università di Stanford, Berkeley, Berlino e Aarhus, per il quale ogni cittadino italiano potrebbe beneficiare di 6.500 euro da oggi al 2050 se ci fosse un mix en-



energetico incentrato sulle rinnovabili, risparmiando 50.000 morti premature causate dall'inquinamento e creando 500.000 posti di lavoro.

L'obiettivo è realizzare gratuitamente impianti fotovoltaici, microeolici e solari termici sui tetti delle abitazioni dei cittadini pugliesi, a cominciare da quelli con i redditi più bassi, coprendo così una fetta importante del fabbisogno energetico con le rinnovabili. Il tutto con un sistema conveniente e in grado di ripagarsi. Il reddito energetico, infatti, non prevede costi per l'utente: sono coperte dal contributo le spese di installazione, connessione, manutenzione e assicurazione degli impianti, comprese le pratiche amministrative e i relativi costi. L'utente ha diritto all'autoconsumo gratuito dell'energia prodotta attraverso gli impianti, diventando così un prosumer che copre il suo fabbisogno con l'autoconsumo, appunto, abbattendo le bollette elettriche e del gas. Per i condomini finanziamo anche sistemi di accumulo. Inoltre, saranno premiati gli utenti che eseguiranno interventi di rimozione dell'amianto dai tetti.

L'energia in eccesso, invece, viene venduta dalla Regione alla rete tramite il servizio di scambio sul posto. In questo modo la Puglia otterrà nuove risorse che andranno ad alimentare il fondo iniziale, pari a quasi 6 milioni di euro, che il Ministero ha messo a disposizione della Regione, permettendo l'installazione di nuovi impianti per altre famiglie. Si tratta di una proposta che nel tempo si autosostiene creando un circolo virtuoso: anno dopo anno il numero delle utenze servite da impianti Fer aumenterà, crescerà la cultura delle rinnovabili, ci saranno sempre più famiglie che potranno ridurre la spesa per le bollette e saliranno i posti di lavoro nel settore. Il primo anno puntiamo a 1.500 installazioni tra FV e solare termico.

La legge regionale sulle comunità energetiche è complementare a quella sul reddito?

È un tema diverso ma diciamo che si aiutano a vicenda. Le comunità energetiche consentono a gruppi di cittadini di decidere la propria strategia energetica creando una rete, anche con linee già esistenti. Le comunità hanno l'obiettivo di gestire un sistema energetico locale senza finalità di lucro. I Comuni dovranno farsi carico di proporre la loro costituzione, attraverso la predisposizione di protocolli d'intesa cui possono aderire su base volontaria soggetti pubblici e privati. Viene anche individuato un obiettivo di efficienza: almeno il 70% dell'energia prodotta annualmente dai membri della comunità, solo con rinnovabili, deve essere autoconsumata. Tali comunità dovranno redigere un bilancio energetico e predisporre un documento strategico che individua le azioni da adottare ai fini dell'efficiamento e della riduzione dei consumi. Un documento che rappresenta anche uno strumento di valutazione delle azioni intraprese dalle comunità. L'obiettivo è abbattere le bollette, gravate da troppe componenti. Con la legge regionale, dunque, discipliniamo la costituzione di queste realtà e i compiti di tutti i soggetti.

Queste due leggi seguono quella di maggioranza approvata il 9 luglio dal Consiglio regionale in tema di idrogeno e rinnovo degli impianti Fer. In quel caso non c'è stata convergenza tra le diverse forze politiche, per quale motivo?

La parte di quella legge relativa all'idrogeno è condivisibile ma non quella che riguarda le rinnovabili. Abbiamo sollevato dei dubbi sul fatto che il revamping o il repowering degli impianti Fer sia previsto anche nelle zone tutelate dal punto di vista paesaggistico. Per noi il rinnovo di queste tecnologie va fatto solo nelle zone non di pregio.

LA PUGLIA SI PROPONE COME MODELLO NAZIONALE SU IDROGENO E FER

di Antonio Junior Ruggiero

Intervista al consigliere regionale Enzo Colonna

“Ci siamo assunti il compito di proporre un modello da offrire a tutto il Paese”. Enzo Colonna, esponente per Noi a sinistra nel Consiglio regionale della Puglia, commenta così l’approvazione di una proposta di legge a sua firma recante “Norme in materia di promozione dell’utilizzo di idrogeno e disposizioni concernenti il rinnovo degli impianti esistenti di produzione di energia elettrica da fonte eolica e per conversione fotovoltaica della fonte solare”.

La Puglia, secondo Colonna, “con questo governo regionale si è collocata in una posizione d’avanguardia sulla transizione energetica e i cambiamenti climatici, anche alla luce del ruolo che il presidente Michele Emiliano ha avuto all’interno

del Comitato europeo delle Regioni su questi temi. La legge che ha ricevuto il via libera martedì 9 luglio, dunque, ci pone perfettamente in questa prospettiva”.

Quali obiettivi avete immaginato per l’idrogeno?

Parliamo di un tema molto importante. In primis va detto che siamo in presenza della prima legge regionale in Italia così articolata che contempla l’idrogeno, al netto di un’esperienza importante fatta nella Provincia di Bolzano dove sono state sperimentate delle flotte di autobus alimentate con questo carburante.

Dunque, la nostra è una legge programma che apre una stagione che guarda ai prossimi dieci o

quindici anni per la valorizzazione dell'idrogeno quale vettore di energia, prodotto dall'eccesso di generazione elettrica da fonti rinnovabili, per usi finali come trasporti, generazione di idrometano, per l'industria, etc. Il tutto mentre a livello nazionale l'interesse sul tema è molto alto e proprio per questo la Puglia si offre come modello, chiedendo al Governo centrale di aggiornare la Strategia energetica nazionale (molto carente sull'idrogeno) e il Piano nazionale energia e clima.

Ora cosa succederà?

Sono previsti diversi strumenti, come la costituzione di un Osservatorio sull'idrogeno con tutti i possibili soggetti interessati e la redazione di un Piano regionale per l'idrogeno che si integrerà con quello energetico. Questo porterà a misure di declinazione indicate nella nostra legge, che vanno dal sostegno alla produzione, alla distribuzione e agli usi finali, sfruttando il bilancio autonomo e la nuova programmazione dei Fondi europei 2021-2027.

Quali sono gli elementi di maggiore novità in tema di rinnovabili, invece, che potrebbero essere tradotti anche sul piano nazionale?

Ciò che riguarda il revamping e il repowering degli impianti eolici e fotovoltaici esistenti. Nello spirito di valorizzare il patrimonio installato, la Regione si è avvalsa dei margini di autonomia dettati dalla normativa statale prevedendo che gli interventi di ammodernamento che si contengano nel limite di 1 MW possano avere una procedura abilitativa semplificata (Pas). Ci spingiamo oltre, poi, con la massima valorizzazione del prescreening sulle procedure di impatto ambientale, come previsto dal codice dell'ambiente. In particolare, avvalendosi su base volontaria di questa opportunità, si può arrivare alla esclusione della procedura di assoggettabilità a Via e di Via, a condizione che si stia facendo un intervento di ammodernamento dell'esistente e che queste opere determinino una significativa riduzione dell'installato: nel caso dell'eolico la diminuzione di almeno il 50% delle torri, per il fotovoltaico il calo di almeno il 30% della superficie. Terza condizione è l'adozione di misure di compensazione ambientale a favore dei Comuni.

Un secondo punto molto originale è sulla qualificazione delle "modifiche sostanziali", che prevedono l'autorizzazione unica, o "non sostanziali", che de-



terminano la Pas. Sull'eolico diciamo qualcosa di avanzato della norma nazionale, che prevede una "modifica sostanziale" quando l'intervento determina un cambiamento dei parametri dimensionali riferiti alla singola torre. Con la nostra legge, invece, prendiamo in considerazione i parametri dimensionali nel complesso di tutto il parco eolico. Parliamo di semplificazioni molto importanti che consolidano la leadership della Puglia sulle fonti rinnovabili, visto che qui generiamo il 25% dell'eolico italiano e il 13% del fotovoltaico nazionale. La nostra strategia, dunque, è non consumare nuovo suolo ma valorizzare il sistema infrastrutturale esistente, con regole certe e procedure semplificate. Il potenziale applicativo della legge, infatti, è di ridurre almeno il 50% delle torri eoliche e del 20% la superficie FV, il tutto con compensazioni per i Comuni interessati. Infine sosteniamo la delocalizzazione produttiva in aree idonee come le ex cave e aree Sin.

Temete un blocco da parte del Governo nazionale su alcuni punti della legge? Avete avuto un'interlocuzione preventiva?

Si tratta di una legge articolata che presenta aspetti inediti e originali molto avanzati, quindi ci sarà da attendere per alcuni punti il vaglio dell'Esecutivo, che ha sessanta giorni dalla pubblicazione sul Bollettino regionale per valutare il rispetto delle materie concorrenti e fare eventuale ricorso alla Corte costituzionale. Io personalmente non ho avuto interlocuzioni ma ci sarà sicuramente un confronto con i possibili rilievi che saranno mossi.

DALLA SICILIA ALL'EGITTO PER GENERARE COMBUSTIBILI E PRODOTTI CHIMICI CON LE RINNOVABILI

di Domenico M. Calcioli

*L'intervista a Gabriele Centi,
docente di Chimica industriale presso l'università di Messina*

il 27 e il 28 aprile si è svolto a il Cairo in Egitto il convegno dal titolo national Dimensions of rationalizing Water and Energy utilization (razionalizzare lo sfruttamento di acqua ed energia a livello nazionale). il Paese ricco di combustibili fossili ha però necessità di tecnologia per affrontare le sfide della contemporaneità, tra cui l'approvvigionamento idrico sicuro e costante. in questo contesto la Sicilia si propone come area geografica ponte con l'Europa. Partendo da questa opportunità il prof. Gabriele Centi, docente di Chimica Industriale presso l'Università di Messina, ha partecipato alla sessione di lavori presentando l'opportunità data dalla produzione di combustibili e prodotti chimici grazie alla energia rinnovabile. Si tratta del progetto Energy-X.

a lui abbiamo rivolto alcune domande per approfondire come questa soluzione possa superare i limiti posti dalle infrastrutture per il trasporto di energia da rinnovabili su lunghe distanze.

Quando l'Egitto ha iniziato il progetto per lo sfruttamento della sovra capacità produttiva di energia da rinnovabili?

L'Egitto ha abbondanza di spazi, irraggiamento

solare e vento che lo collocano in posizione preferenziale nella produzione di energia sostenibile, con un mercato potenziale di vari miliardi di euro. L'impegno attuale del governo è di raggiungere il 20% di energia prodotta da fonti rinnovabili nel 2022, con un piano per il 2035 di addizionali 51 gW, di cui 31 gW da fotovoltaico e 20 gW da eolico. Con questi piani di sviluppo diventa fondamentale la possibilità non solo di utilizzo interno della produzione di energia rinnovabile, ma anche l'opportunità di esportarla in Europa. tuttavia, il limite attuale è nella necessità di sviluppare una efficace tecnologia di trasporto. è in progetto un collegamento con la grecia che però potrà assorbire solo una capacità limitata della produzione.

Ci aveva già provato il progetto Desertec, iniziato una quindicina di anni fa, ma non è mai arrivato alla effettiva implementazione proprio per questa mancanza. Dal mio punto di vista lo sviluppo delle tecnologie per produrre combustibili e prodotti chimici con energia rinnovabile rappresentano un'alternativa possibile per risolvere questo problema. è quanto chiarisco con la presentazione del progetto Energy-X. è stato anche dimostrato che l'implementazione di pannelli fotovoltaici nel deserto, a parte proble-

Il tuo **ABBONAMENTO*** a

QE QUOTIDIANO ENERGIA

vale di PIÙ **13 mesi**

1 MESE
in OMAGGIO

Quotidiano Energia è il riferimento per l'informazione specializzata con notizie di attualità, analisi, approfondimenti e indici di prodotti energetici.

Ogni sera, dal lunedì al venerdì, sulla homepage del sito viene pubblicata una versione del quotidiano in pdf, stampabile e interattiva, con le news della giornata.

L'abbonamento include:

- accesso completo al sito www.quotidianoenergia.it
- **versione cartacea** del quotidiano in pdf stampabile dalla homepage, dal lunedì al venerdì dalle ore 19
- consultazione **archivio storico** completo
- **e7**, settimanale di approfondimento di Quotidiano Energia
- le notizie dal mondo dell'acqua di QE

Modalità di attivazione

Per ricevere i tuoi codici di accesso al sito comunica nome, cognome e indirizzo di posta elettronica a:

abbonamenti@quotidianoenergia.it

Modalità di pagamento

Carta di credito o bonifico bancario intestato a Gruppo Italia Energia srl

coordinate bancarie:

UNICREDIT

Via di Villa Severini 64,72 - 00191 Roma

IBAN: IT 14 0 02008 05055000105493891

BIC/SWIFT UNCRITM1B09

per info

Raffaella Landi

 abbonamenti@quotidianoenergia.it

 06 87678751

*Costo abbonamento annuale 1.000 euro + Iva (4%), offerta valida solo per i nuovi sottoscrittori

mi relativi al tenerli puliti dalla polvere e le possibili temperature elevate che ne riducono l'efficienza, offre il potenziale di limitare l'irraggiamento al suolo, e quindi creare un microclima che consenta lo sviluppo locale di agricoltura.

Come sarà implementato il progetto Energy-X ?

Il progetto Energy-X è attualmente una Csa (Consorted support action) finanziata dall'unione europea e ha lo scopo di preparare una large initiative che coinvolga vari player come industrie, università e centri di ricerca. Le tecnologie per la produzione di combustibili solari sono ancora in fase di sviluppo e come tale anche le infrastrutture necessarie al trasporto di questa risorsa. Solo recentemente si sono create le condizioni economiche. Serve inoltre un'azione concertata che coinvolga il livello scientifico-tecnologico e politico, affinché si realizzino le sinergie necessarie per realizzare il progetto. La Sicilia si colloca in una posizione ideale di ponte tra la capacità produttiva del nord africa e l'Europa. una possibilità che non va persa visto il cambiamento in corso nel mercato energetico. Pensiamo alla crisi in essere per le raffinerie di combustibili fossili, presenti sull'Isola, e il conseguente impatto sui posti di lavoro. Per la Sicilia la conversione verso questo settore rappresenta un piano strategico necessario non solo dal punto di vista economico-ambientale ma anche sociale.

L'idea di trasformare l'aeroporto di Catania in un hub alimentato solo da rinnovabili è uno dei primi passi?

La trasformazione dell'aeroporto di Catania in una struttura alimentata da combustibili solari, quindi ottenuti dalla trasformazione di CO_2 e H_2O grazie alla energia rinnovabile, è uno dei due progetti dimostrativi previsti per comprendere sul piano applicativo che cambiare da combustibili fossili a solari è non solo possibile tecnicamente ma anche fattibile economicamente. Questi combustibili possono essere usati anche come vettori energetici per trasportare e stoccare energia, superando quindi i limiti attuali della produzione da rinnovabili, cioè l'assenza di programmabilità e la difficoltà di percorrere distanze superiori a 1.000 km. un potenziale di mercato che l'Egitto non intende perdersi.

A suo giudizio, come si integra questo sviluppo delle rinnovabili con il gasdotto Zohr nel Medi-terraneo? Sono compatibili o in competizione?

Il mercato energetico è così pervasivo che non esiste un'unica tecnologia capace di risolvere tutte le situazioni, e in ogni caso è necessaria una transizione progressiva. Quindi il gasdotto Zohr rappresenta una possibilità di sfruttamento dei giacimenti disponibili in Egitto, in cui l'Eni è partecipante. Sicuramente, il metano è preferibile al petrolio e ancora di più al carbone, ma deve essere visto come tecnologia di transizione. Vi sono vari istituti di ricerca internazionale che hanno già indicato come a breve le energie rinnovabili saranno più economiche di quelle a combustibili fossili, incluso il metano. Per questo il cambiamento verso i combustibili solari è in prospettiva la soluzione più economica, oltre che meno impattante dal punto di vista ambientale. tuttavia, ribadisco, il metano è una soluzione utile in questa fase di transizione.

La dott.ssa Giuseppina La Ganga, ricercatrice presso il vostro ateneo, lo scorso gennaio ha pubblicato un articolo su "Nature Chemistry", riguardo l'utilizzo della fotosintesi artificiale per la produzione di energia. Può rappresentare un'integrazione del progetto con l'Egitto?

La fotosintesi artificiale, o foglie artificiali, sono parte delle tecnologie in sviluppo nel settore, ma si prevede che la possibilità sia nel lungo termine, ovvero sopra i due decenni, in quanto vi sono vari problemi tecnologici da risolvere. La ricerca citata si riferisce a dei sistemi complessi per aumentare l'efficienza dell'ossidazione nell'acqua. Sono ovviamente risultati scientificamente molto validi, però limitati dal punto di vista applicativo e tecnologico. L'approccio che proponiamo noi è di sviluppare dei dispositivi che intrinsecamente risolvano i limiti presenti in termini applicabilità. Si tratta di due aspetti complementari. Se da una parte è necessario sviluppare le basi scientifiche di comprensione, dall'altra lo è anche creare soluzioni che ne permettano l'applicazione.



Gruppo italiaenergia

mettiamo l'energia in rete

Gruppo Italia Energia è un gruppo editoriale specializzato nel settore dell'energia. Dalla fondazione, ha come obiettivo la diffusione di un'informazione indipendente in grado di migliorare la conoscenza e l'operatività all'interno di mercati sempre più complessi.

Il mix sinergico di canali e l'integrazione con i social network, favorisce il networking tra le aziende e offre un lavoro continuo di monitoraggio e analisi degli ambiti industriali creando valore per gli stakeholder.



**CANALE
ENERGIA**



**QUOTIDIANO
ENERGIA**



**e7 - il settimanale
di QE**



e7 NOVITÀ e APPROFONDIMENTI dell'energia ogni giorni 7



Il settimanale multimediale di Quotidiano Energia dedicato a tecnologie, innovazione e scenari geopolitici del comparto energetico e ambientale.

Rivolto a specialisti, utility, studenti e PA che guardano alle smart city.

Publicato ogni mercoledì ed è scaricabile in versione pdf.