



La tecnologia blockchain per la contabilizzazione degli scambi di energia

## Western CO., servizi e prodotti per le comunità energetiche

*Giovanni Cimini, Western CO.: “Westernchain è un sistema di automatizzazione degli scambi energetici fra i prosumers, produttori e consumatori di energia all’interno di una comunità energetica. Westernchain sfrutta la tecnologia blockchain”.*

### L'azienda

La Western CO., fondata nel 1984 da Giovanni Cimini e Bruno Olivieri, è un'azienda italiana che ha più di 30 anni di esperienza nel mercato fotovoltaico e nell'elettronica industriale.

Nel 1990, per la prima volta nella regione Marche, viene creato un nuovo reparto completamente automatizzato e altamente tecnologico per il montaggio di componenti elettronici SMD (Surface Mounting Device). Contestualmente in quegli anni viene portato avanti un ambizioso progetto per lo sviluppo di un sistema integrato di produzione e stoccaggio di energia solare che darà luogo alla oramai conosciuta gamma Leonardo System presente oggi sul mercato.

Nel 1997 Western CO. inizia lo sviluppo di un proprio lampione fotovoltaico altamente tecnologico. Il prodotto viene installato e testato presso l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) del Gran Sasso e quindi immesso sul mercato. Da quel momento in poi l'azienda si dedica incessantemente a sviluppare prodotti per l'indipendenza energetica e la produzione diffusa di energia da fonte rinnovabile

I prodotti Western CO. sono presenti in tutto il mondo e soddisfano i bisogni di una clientela molto eterogenea per cultura e potenzialità economica. Le soluzioni Western CO., grazie a importanti investimenti in R&S, hanno raggiunto il massimo livello di qualità e affidabilità e hanno permesso di conquistare la fiducia dei clienti.

### Le comunità energetiche

Con il Decreto Legge Milleproroghe, l'Italia ha anticipato il recepimento della Direttiva RED2 per comunità dell'energia e autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili, avviando una fase sperimentale. Il Decreto Legge Milleproroghe è stato attuato con il DM MISE 16/09/2020 e la Delibera ARERA 318/2020, che hanno reso la misura operativa.

Dal punto di vista normativo, le comunità energetiche possono diventare realtà: persone fisiche,



PMI, enti territoriali e autorità locali potranno realizzare e condividere impianti alimentati da fonti rinnovabili e potenza  $\leq 200$  kW, a cui saranno collegati come utilizzatori.

Gli autoconsumatori di energia rinnovabile che si trovano nello stesso edificio, compresi condomini, saranno autorizzati a esercitare collettivamente le attività di produzione, vendita delle eccedenze e installazione dei sistemi di stoccaggio. Potranno inoltre organizzare tra loro lo scambio di energia rinnovabile prodotta presso il loro sito o i loro siti (fatti salvi gli oneri di rete e altri oneri, canoni, prelievi e imposte, applicabili a ciascun autoconsumatore).

Le comunità potranno utilizzare le reti esistenti di distribuzione, pagando i relativi oneri, secondo criteri equi basati sull'analisi specifica dei costi-benefici anche a livello ambientale. Gli Stati membri devono assicurare la partecipazione alla Comunità ai clienti finali, in particolare domestici, pur garantendo a questi ultimi i diritti o i doveri di clienti finali. La Comunità è dunque un vero e proprio soggetto giuridico.

### **La comunità si basa sugli scambi garantiti**

Westernchain è un sistema di automatizzazione degli scambi energetici fra i prosumers, produttori e consumatori di energia all'interno di una comunità energetica. È volto a facilitare l'autoconsumo collettivo attraverso un portale di monitoraggio e contabilizzazione basato su tecnologia blockchain.

Contabilizzando gli scambi tra gli utenti e memorizzandoli all'interno della blockchain sarà impossibile modificare questi dati e, pertanto, si avrà la certezza del dato.

Sebbene le comunità possano esistere anche senza l'installazione di sistemi di accumulo è proprio grazie a questi ultimi che è possibile raggiungere il massimo dell'energia condivisa collettivamente. Infatti, i periodi di produzione e consumo non combaciano, mentre per ottenere il massimo del beneficio, è necessario che le curve di produzione e immissione e quelle di consumo e prelievo siano il più possibile vicine tra loro.

La rete Westernchain è basata su una robusta architettura di gestione energetica che permette, in maniera automatizzata, di scambiare energia tra gli utenti.

Ad esempio, se il consumo di un'unità abitativa supera la propria disponibilità energetica, l'energia sarà fornita da un'altra abitazione.

### **Evoluzioni**

La Western Engineering ha presentato domanda di brevetto per un sistema di conversione dell'energia pulita prodotta dalle singole comunità in anidride carbonica equivalente (CO<sub>2</sub>eq) evitata e l'istituzione della Comunità delle Comunità (CDC) quale soggetto volto alla gestione dell'insieme delle comunità Westernchain e alla cartolarizzazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq evitate.

1) L'energia prodotta collettivamente da una comunità viene convertita in CO<sub>2</sub>eq evitata;



2) La Comunità delle Comunità, quale ente che gestisce tutte le singole comunità dotate del sistema di scambio Westernchain converte le emissioni evitate di CO<sub>2</sub>eq delle singole comunità in titoli che possono poi essere ceduti o sul mercato libero o ad aziende che, invece, immettono CO<sub>2</sub>eq nell'atmosfera.

### **I benefici**

Le comunità energetiche hanno un impatto positivo sull'ambiente, perché spingono i consumatori verso l'utilizzo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili. Per questo sono promosse e sostenute attraverso diverse tipologie di incentivi, duraturi nel tempo.

Sono sicuramente vantaggiosi per l'utente finale. Gli utenti sono considerati produttori e consumatori: hanno la possibilità di condividere la propria energia in modo sicuro ed efficiente. Inoltre ne traggono un beneficio economico. La rete Westernchain assicura una corretta contabilizzazione degli scambi, non modificabile nel tempo.