

# PLATINUM



## ricerca & innovazione

Progetto di comunicazione  
ideato da **Gaetano Ferretti**

B2B24

PLATINUM "AZIENDE & PROTAGONISTI"  
Quadrimestrale - Anno 14 - N. 40 - luglio 2021

#### Distribuzione

in Italia in direct mailing e in edicola con

il sole **24 ORE**

e tramite le C.C.I.E. in Europa in lingua inglese

on-line nel sito [www.platinum-online.com](http://www.platinum-online.com)  
in lingua italiana e inglese

**Proprietario ed editore** Publiscoop Editore S.r.l.

Piazza della Serenissima, 40/A  
31033 Castelfranco Veneto - (TV)



ROC n. 22943 del 5 dicembre 2012

**Direttore Responsabile** Chiara Marseglia

**Amministratore Unico** Maurizio Caretoni

#### Stampatore

Grafica Veneta S.p.A.  
Trebaseleghe (PD)



**Foto di copertina** Paola Carbuio

**Traduzioni** Promoest

**Per la tua pubblicità** Publiscoop Più S.r.l.

Piazza della Serenissima, 40/A  
Castelfranco Veneto (TV) Tel +39 0423 425411  
[rivista@platinum-online.com](mailto:rivista@platinum-online.com)

Platinum Aziende&Protagonisti

Publiscoop Più srl

[publiscooppiusrl](https://www.instagram.com/publiscooppiusrl)

Platinum Aziende&Protagonisti

Il progetto, il format e il marchio

PLATINUM "AZIENDE & PROTAGONISTI"  
sono di proprietà della società Publiscoop Più S.r.l.  
Il marchio è in concessione d'uso da parte  
di Publiscoop Più S.r.l. a Publiscoop Editore S.r.l.

**800-980333**

I dati riportati non possono essere riprodotti,  
neppure parzialmente, sotto alcuna formula, senza  
la preventiva autorizzazione di Publiscoop Più S.r.l.

Questa copia di Platinum è distribuita in Italia  
in direct mailing e in edicola con "Il Sole 24 Ore"  
e i dati personali dei nominativi a cui è rivolta la  
spedizione sono di proprietà di Publiscoop Più S.r.l.  
Informativa ex art. 13 D. Lgs. 196/03 (Codice in  
materia di protezione dei dati personali - Tutela  
della Privacy). I suoi dati sono trattati in forma  
automatizzata al solo fine di espletare adempimenti  
di tipo operativo, gestionale e statistico. Titolare del  
trattamento è Publiscoop Più S.r.l. - Piazza della  
Serenissima, 40/A - 31033 Castelfranco Veneto (TV).

I servizi fotografici sono stati resi nel rispetto della  
normativa anti Covid-19.

Si informano i lettori che tutti i contenuti  
non firmati dalla redazione sono di carattere  
pubblicitario.

# sommario

## l'opinione

8

Maurizio Caretoni

*Orgogliosi di esserci*

---

## la copertina

12

Massimiliano Paglione

*La "locomotiva" trainante nella produzione  
di stampi per biscotti*

---

## l'altra copertina

18

Alberto Vacchi

*Dal cuore d'Italia al mondo*

---

## scelte vincenti

22

Stiga

*La cura del verde a 360 gradi*

---

## storie di successo

26

Jmc Group

---

## primo piano

29

## dossier Lombardia

42

64

Cina 2021

---

- 82 *industria  
Italia&co.*
- 
- 100 *ricerca  
&innovazione*
- 
- 138 *medicina  
&tecnologia*
- 
- 148 *information  
technology*
- 
- 160 *mondo consulenza*
- 
- 174 *Campania felix*
- 
- 192 *trasporto  
&logistica*
- 
- 202 *news dall'Italia  
e dal mondo*
- 

*hanno collaborato in questo numero*

---

**Testi di:** Francesco Bellofatto, Filippo Bordignon, Jacopo Carlesi, Antonella Lanfrit, Pierantonio Lutrelli, Elena Marzorati, Alberto Mazzotti, Michela Petrina, Stefano Rizzi, Roberta Spinelli, Tommaso Tetro, Barbara Trigari, Sabrina Vidon

**Foto di:** Elisa Casanova, Marco Caselli Nirmal, Paola Garbuio, Luca Guercio, Federico Iadarola Andrea Pilia

**ATM**  
TRAFILERIE

ATM S.r.l.  
Via 4 Novembre, 35 46024  
Moglia (MN)

+39 0376 598090  
info@atmtrafilerie.it



[www.atmtrafilerie.it](http://www.atmtrafilerie.it)



“L’iniziativa è realizzata con il cofinanziamento dell’Unione Europea con fondi PON Ricerca e Innovazione 2014-2020”

# La transizione ecologica parte dai cittadini

*Il sud Italia è teatro di un innovativo progetto che unisce tecnologia all'avanguardia e coinvolgimento territoriale*

La transizione ecologica, nella sua declinazione di transizione energetica, passa anche dal progetto ComESTo - Community Energy Storage: Gestione Aggregata di Sistemi di Accumulo dell'Energia in Power Cloud - finanziato dal Miur e dall'Unione Europea nell'ambito del Pon 2015-2020, per circa 10 milioni. Grazie a questo importante finanziamento, l'Università della Calabria, con la responsabilità scientifica, ed E-Distribuzione, nel ruolo di capofila, guidano una ricca partnership all'obiettivo di sviluppare sistemi integrati - DC nano-Grid, fonti rinnovabili, sistemi di accumulo - creando l'opportunità, da parte degli operatori di mercato e degli utenti della rete, di gettare le basi per la implementazione di sistemi accumulo di energia da fonti rinnovabili distribuiti, per supportare la creazione di Comunità di Energia Rinnovabile (Cer), così come pensate e definite dal nuovo quadro normativo europeo e nazionale. Il progetto, tra l'altro, mira a definire un processo condiviso di innovazione sociotecnica che, partendo dal basso, coinvolga i cittadini/utenti verso la creazione di nuove modalità per il soddisfacimento dei loro bisogni energetici. Modalità di cooperazione nella generazione, nell'uso razionale e nella commercializzazione dell'e-

nergia derivante dalle fonti rinnovabili che - nonostante la loro non programmabilità e di una certa difficoltà nella predicibilità - porti in conto le nuove sfide relative alla pianificazione delle reti, soprattutto quelle di distribuzione, e tutto ciò che è riferibile al continuo “inseguimento” della condizione di equilibrio tra generazione e carico. Un coacervo di esigenze alle quali il progetto intende dare risposta organica, e che si declinano nel garantire che i sistemi elettrici nazionali continuino ad avere i richiesti standard di affidabilità e quindi di adeguatezza, sicurezza e resilienza. Per favorire l'aggregazione, il progetto sta sviluppando una piattaforma hardware e software, denominata Piattaforma ComESTo. “La piattaforma consentirà ai gestori delle Comunità di coordinare, in maniera integrata, la generazione e l'accumulo distribuito sul territorio al fine di supportare le funzioni di condivisione dell'energia (trading) all'interno della Comunità e la fornitura di servizi di dispacciamento al Dso in assetto smart grid, tenendo ben in conto la gestione e la pianificazione intelligente delle reti di distribuzione che supportano gli scambi”, evidenzia Nicola Sorrentino ricercatore e docente dell'Università della Calabria. La Piattaforma ComESTo che si basa sul sistema ap-

plicativo già sviluppato da Evolvere Spa società benefit, in virtù della sua esperienza consolidata nella gestione aggregata di utenze residenziali, è l'evoluzione locale e territoriale degli “Impianti Energetici Virtuali” (Vpp) che non solo si accompagna al vantaggio di poter gradualmente “dismettere” le tradizionali centrali energetiche alimentate a fonti fossili - e dunque rispondere alle esigenze di decarbonizzazione più volte richiamate sia in ambito europeo che nazionale - ma fa del territorio e dello sviluppo locale la sua chiave di volta. Con queste premesse, il territorio può diventare quindi attore fattivo di un processo di innovazione tecnologica sostenibile e, per favorire il cambio di passo energetico, ComESTo “propone nuovi modelli di gestione dell'energia contribuendo alla definizione delle nuove regole di mercato, introduce nuove tecnologie e innovativi sistemi integrati di gestione della generazione e dell'accumulo (anche ‘non convenzionale’) dell'energia, oltre a implementare meccanismi di interazione con gli utenti (Demand-Response) secondo modalità avanzate e in corso di studio per superare le ataviche problematiche che accompagnano la generazione da fonti rinnovabili”, spiega Anna Pinnarelli, ricercatrice e docente dell'Università della Calabria. Nel

progetto quindi si tiene conto delle realtà fisiche dei territori, della loro disponibilità di risorse e della necessità di investire nelle infrastrutture di rete. Tutto ciò ha implicato una forte attenzione all'opinione pubblica al fine di renderla consapevole dell'importanza del progetto e attivamente coinvolta nel raggiungimento dei relativi obiettivi. Una sfida importante in termini di accettazione e propensione da parte dei cittadini che scelgono consapevolmente di ospitare un crescente numero di sistemi di generazione e/o di accumuli distribuiti sul territorio. Scelte, quindi, operate dalla parte meno visibile del complesso sistema energetico, il consumatore. Il consumatore che da "spettatore" passivo diventa "attore" e quindi il fulcro del complesso processo di transizione energetica. "In questo contesto la DC nanoGrid è l'elemento strategico per il corretto utilizzo dei sistemi di accumulo, per favorire la penetrazione delle fonti rinnovabili, ovvero per riscattarle dai loro difetti di origine (discontinuità e bassa densità), e consente di rendere il cittadino/utente protagonista della transizione energetica ad una economia a basso contenuto di carbonio" afferma il professor Riccardo Basosi, rappresentante italiano Energia in H2020, delegato Miur per il Set Plan. Se da un lato, infatti,

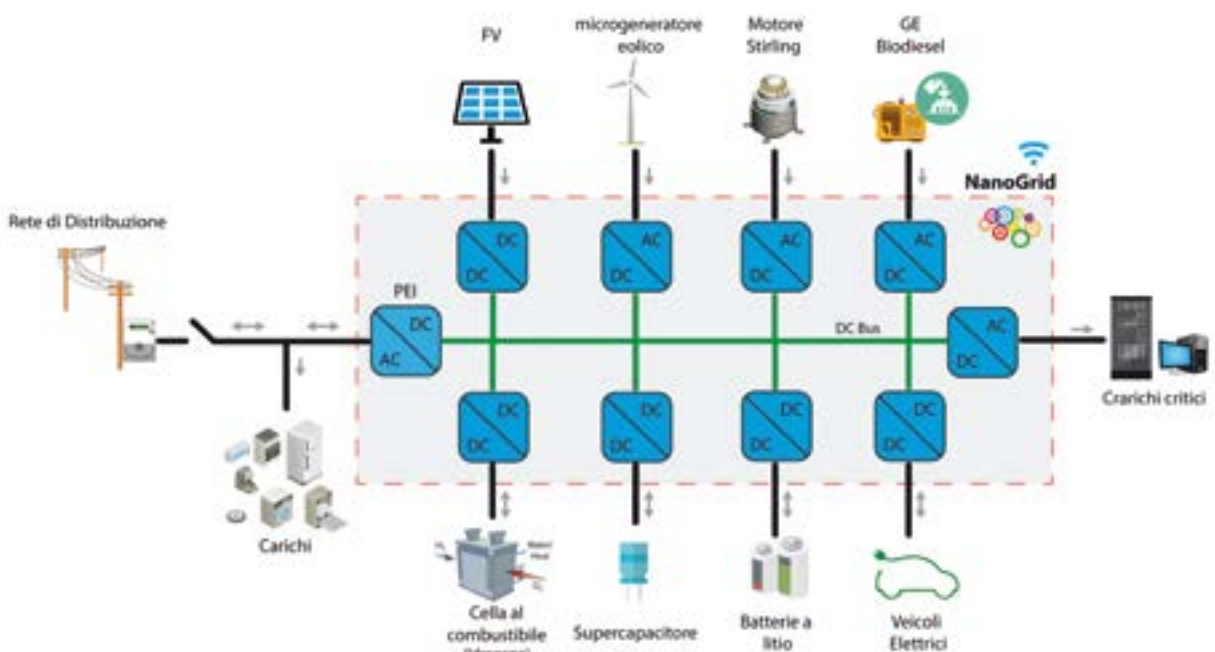
## NanoGrid, il cuore del progetto

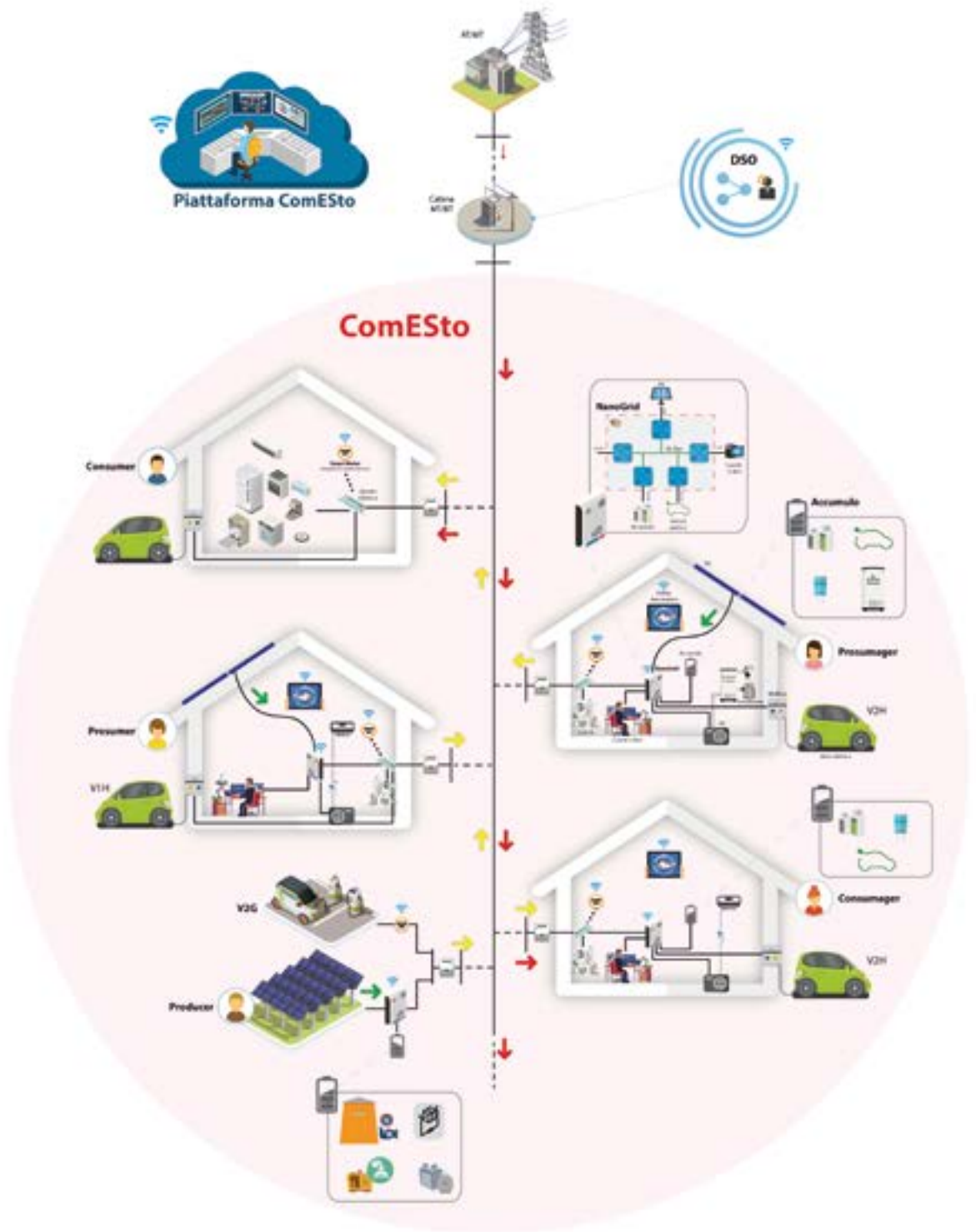
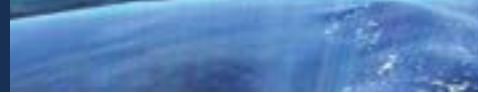
*Il cuore del progetto è l'integrazione di varie tecnologie per la generazione e per l'accumulo attraverso l'utilizzo di DC nanoGrid, "tecnologie abilitanti", che consentono di implementare "Comunità Energetiche" che superano il concetto di "Zero Net Energy Community". Mediante l'uso di DC nanoGrid, coordinate dalla "Piattaforma ComESto", infatti, è possibile realizzare delle "Zero Net Power Renewable Energy Community" (Znprec).*

*Le DC nanoGrid, declinazione in scala ridotta delle più note DC microgrid, connesse alla rete di distribuzione e gestite tramite la "Piattaforma ComESto" consentono di massimizzare quella che in Italia viene definita "energia elettrica condivisa" da una Comunità Energetica. "Grazie all'uso di più DC nanoGrid coordinate tra loro e alla 'smartizzazione' delle reti di distribuzione - spiega Daniele Menniti, professore ordinario di Sistemi Elettrici per l'Energia e responsabile scientifico di ComESto - è così possibile concepire e realizzare delle Znprec, contribuendo a superare gli atavici problemi legati alla non programmabilità delle fonti rinnovabili, alle difficoltà relative alla previsione della capacità di generazione e alla mancata coincidenza temporale tra produzione e domanda legata agli usi finali dell'energia. I cittadini che formano delle Comunità Energetiche del tipo Znprec possono così attivamente contribuire "dal basso" al superamento dei problemi legati alla crescente penetrazione della generazione da fonti rinnovabili e, quindi, facilitare il processo di transizione verso la completa autonomia dalle fonti fossili".*

abbiamo coloro i quali hanno già scelto di dotarsi di piccoli impianti da fonti rinnovabili (soprattutto FV) - che secondo i dati pubblicati dal Gse sono in costante crescita - e che dunque sono potenziali attori della creazione di una Comunità Energetica, dall'altra parte abbiamo un numero

imponente di consumatori che non possono dotarsene, per mancanza di spazi o limiti burocratici. A essi rimane comunque aperta la possibilità di partecipare attivamente alla creazione della Comunità attraverso l'utilizzo di sistemi di accumulo energetico ricaricati da impianti ubicati anche a







**DISPOSITIVI**

-  NanoGrid
-  Smart Meter
-  Wall Box




**SISTEMI DI ACCUMULO**


- |  |  |
|--|--|
| <b>Accumuli convenzionali</b>  | <b>Accumuli non convenzionali</b>  |
|  Batterie a litio |  Accumulo termico     |
|  Vassoi idrici    |  Fuel Cell idrogenati |
|  Batterie a Fluss |  Idrogeno             |
|  Supercapacitori  |  Accumulo elettrico   |

**UTENTI**

-  **Consumer** utente passivo, consumatore
-  **Consumager** è un Consumer dotato di sistema di accumulo
-  **Prosumer** utente attivo che integra uno o più sistemi di generazione (come impianti PV) capaci di produrre energia anche superiore al suo fabbisogno, rendendo disponibile, in questo specifico caso, l'energia per gli altri utenti appartenenti alla stessa comunità energetica
-  **Prosumager** è un Prosumer dotato di sistema di accumulo
-  **Producer** è un utente attivo, produce energia prevalentemente da fonte rinnovabile non programmabile (fotovoltaico, eolico, impianto di generazione appartenente alla comunità)

**FLUSSI ENERGETICI**

-  Energia prodotta da impianti a FR di comunità, principalmente fotovoltaici, potrà anche sui tetti degli utenti della comunità
-  Energia di comunità condivisa, prodotta da impianti a FR di comunità e condivisa con gli utenti appartenenti alla comunità
-  Energia immessa o prelevata al di fuori della comunità



grandi distanze e gestiti in remoto attraverso la piattaforma ComESto. Senza trascurare il valore aggiunto del potenziale esprimibile dall'utilizzo dei veicoli elettrici che, qualora l'infrastruttura di ricarica consenta di impiegarli in modalità "Vehicle to grid" o in modalità "Vehicle to Home", possono direttamente contribuire all'alimentazione della rete o essere utilizzati, in caso di necessità, come riserva per l'alimentazione di energia elettrica di un'abitazione. Una sofisticata combinazione di tecnologie - DC nanoGrid, sistemi di accumulo convenzionali e non, mobilità elettrica, Power Cloud, intelligenza artificiale, Machine Learning, e altro ancora - profondamente radicata all'interno di una rete di competenze ed esperienze diverse, con l'obiettivo comune di agire e definire un sentiero di cambiamento energetico sostenibile e auspicabile. La pluridecennale esperienza nella ricerca e nello sviluppo di sistemi energetici innovativi e sostenibili dell'Università della Calabria attraverso i Dipartimenti di Ingegneria Meccanica Energetica e Gestionale, Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica e Ingegneria dell'Ambiente, coniugata con l'esperienza accumulata dal Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche, del Dipartimento di Fisica, del Dipartimento di Scienze Aziendali e Giuridiche e del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, infatti, si confronta e arricchisce dalla cooperazione con E-Distribuzione, capofila del progetto e principale società italiana di distribuzione dell'energia elettrica, che con i suoi 31,5 milioni di utenti e lo sviluppo costante di soluzioni di innovazione tecnologica, mette a disposizione del partenariato l'esperienza accumulata nel "fare" e nel "ricercare". Grazie al continuo impegno nel settore R&D, E-Distribuzione è diventata leader mondiale nel campo delle smart grid, posizione consolidata attraverso la realizzazione di proget-

ti ambiziosi del calibro di Puglia Active Network, grazie al quale è stato possibile realizzare in Puglia la prima "smart region" al mondo integrando l'energia generata dagli impianti rinnovabili distribuiti sul territorio e garantendo ai clienti un costante accesso alle informazioni sull'andamento dei consumi. Nell'ambito del progetto ComESto, lo sviluppo di un innovativo tool di pianificazione della rete basato su algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning è l'obiettivo principale di E-Distribuzione, in collaborazione con l'Università di Bari. "L'aspetto più gratificante del coordinamento di un partenariato così articolato e di alto profilo come quello di ComESto - afferma il project manager Simone Tegas - è la convinzione che il contributo offerto dalla collettività in termini di finanziamento ritorni nuovamente al territorio attraverso una proposta caratterizzata da un elevato livello di maturità tecnologica. Questa, oltre al potenziamento delle competenze scientifiche in regioni del sud che hanno molto da offrire al nostro paese, potrà tradursi anche in vantaggi concreti per una platea eterogenea di stakeholder: dagli operatori delle reti elettriche agli utenti finali, passando per una serie di realtà imprenditoriali, consolidate ed emergenti, del settore. Una immagine di circolarità che ha il sapore della comunità".

### **Una partnership esperta e articolata**

Il partenariato conta sulla solidità dell'esperienza di Enel Global Infrastructure and Networks e Tim, su Evolvere Spa, società benefit già da anni coordinatore di una aggregazione di oltre 12.000 prosumer mediante una propria piattaforma cloud e propri dispositivi di campo, oltre che su una ricca e strategica compagine di Pmi, con profonde competenze in campo energetico: Green

Energy Storage Srl che ha sviluppato un innovativo sistema di batteria a flusso green, sicuro ed economico, in grado di affrontare le sfide della transizione energetica, Ocima Srl, Spintel Srl, Ten Project Srl, GreenEnergy Spa. A essi si aggiungono l'Università di Siena - con il Dipartimento di Eccellenza di Biotecnologie Chimica e Farmacia - che effettuerà l'analisi Life Cycle Assessment (la quantificazione degli impatti ambientali di un prodotto o di un processo dalla fase di produzione alla dismissione, compreso l'eventuale riciclo) alle tecnologie coinvolte nel progetto, con l'obiettivo di ottenere un incremento dell'eco-efficienza dei prodotti realizzati rispetto allo stato attuale; l'Università di Bari, attuatore del consorzio DHITECH (Distretto Tecnologico High Tech) che sta sviluppando le proprie attività di ricerca su intelligenza artificiale e machine learning tramite il gruppo di ricerca Knowledge Discovery and Data Engineering del Dipartimento di Informatica; l'Università Politecnica delle Marche, con l'esperienza di ricerca accumulata sul tema della mobilità elettrica e lo sviluppo degli impianti energetici virtuali. Non mancano enti di ricerca di rinomata fama: l'Enea, che partecipa - con il Laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche della Divisione Solare Termico, Termodinamico e Smart Network del Dipartimento di Tecnologie Energetiche - con attività di sviluppo di tecnologie e metodologie per la modellazione e l'implementazione della nanoGrid in presenza di sistemi di poligenerazione distribuita e di accumulo energetico, sviluppano altresì le relative strategie di gestione e ottimizzazione; infine, la Fondazione Bruno Kessler che, con il Centro Sustainable Energy, esperto in sistemi energetici e tecnologie inerenti ai vettori energetici e alla flessibilità delle reti, segue la sperimentazione e l'integrazione nella nanoGrid di accumuli di energia convenzionali e non. ■