



## News ed Eventi **Dipartimento Tecnologie Energetiche**

### **USER-CHI. Innovative solutions for USER centric Charging Infrastructure**

Un'Europa di veicoli elettrici necessita di sistemi agili di ricariche molto diffuse sul territorio e funzionali per gli utenti. Alimentato dall'industria, guidato dalle città e incentrato sull'utente, questo progetto europeo rientra nel programma quadro Horizon 2020. E' partito il 1° febbraio 2020 e si concluderà il 31 gennaio 2024.

USER-CHI punta alla co-creazione e alla dimostrazione di soluzioni intelligenti intorno a 7 nodi di collegamento dei corridoi Mediterraneo e Scandinavo-Mediterraneo della rete di trasporto TEN-T per stimolare una massiccia diffusione del mercato della mobilità elettrica in Europa.

ENEA, con il dipartimento TERIN, è tra i 23 partner di sei Paesi del progetto che ha come obiettivi:

- la progettazione di reti di ricarica elettrica in base alle esigenze degli utenti e lo sviluppo di sistemi di ricarica commerciabili, innovativi e altamente convenienti con infrastrutture scalabili integrate con le *smart grids*;
- l'affiancamento con raccomandazioni legali e normative per una massiccia distribuzione di veicoli elettrici con la realizzazione di un *framework* e di una piattaforma di interoperabilità.

Il dipartimento TERIN dell'ENEA si occupa di modellazione di batterie per veicoli elettrici e soluzioni di ricarica: in questa attività verranno progettati modelli dettagliati di infrastrutture di ricarica, anche da integrare nella smart grid. Inoltre, verranno analizzati algoritmi e modelli per azioni di carica e scarica ottimali.

Verrà inoltre presa in considerazione l'analisi della soluzione del sistema di accumulo stazionario di energia della batteria.

*Natascia Andrenacci* responsabile del laboratorio TERIN-PSU-STMS è coordinatrice del work package dell'ENEA.

Sito del progetto: <https://www.userchi.eu>

[natascia.andrenacci@enea.it](mailto:natascia.andrenacci@enea.it)



**Un numero monografico della rivista FMI-Facility Management Italia sui programmi ENEA sulle smart City**

Un numero monografico della rivista FMI è interamente dedicato alla presentazione delle esperienze e dei programmi dell'ENEA per promuovere ed applicare percorsi innovativi per la trasformazione di città e territori in ottica Smart City.

Il numero della rivista, introdotto da un'intervista a Mauro Annunziato e Nicoletta Gozo, include una serie di articoli di ricercatori ENEA della Divisione TERIN-SEN, quali Laura Blaso, Cristiano Novelli, Paola Clerici Maestosi, Gilda Massa e di esperti del settore che fanno parte del Network Lumière&PELL e SmartItaly Goal e collaborano con ENEA nella realizzazione dei diversi progetti.

[nicoletta.gozo@enea.it](mailto:nicoletta.gozo@enea.it)

[Facility Management Italia, n.39/2020](#)

**Progetto Bloowater: monitoraggio con drone del lago Albano**

Il 3 dicembre è stata effettuata la seconda operazione della campagna di campionamento 2020-2021 nel lago Albano nell'ambito del progetto europeo JPI-Bloowater (*Supporting tools for the integrated management of drinking water reservoirs contaminated by Cyanobacteria and cyanotoxins* - <https://www.bloowater.eu>).

L'operazione ha riguardato il prelievo di campioni d'acqua e l'acquisizione di immagini mediante camera montata su drone per la successiva analisi spettrale delle immagini stesse.

Il prelievo dell'acqua è stato effettuato dai colleghi del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali dell'ENEA, mentre il monitoraggio con drone è stato effettuato dai colleghi Antonio Di Pietro e Stefano Chiesa del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili dell'ENEA che hanno messo a disposizione il drone sul quale è stata montata una telecamera (MAPIR Survey 3N) con filtro RGB. Questo filtro cattura la luce in una lunghezza d'onda tale da essere assorbita anche dai pigmenti fotosintetici presenti nelle alghe. La telecamera in tal modo può acquisire immagini a colori che possono essere confrontate e combinate tra loro per mappare la superficie del lago.

Le immagini georeferenziate sono state catturate con una risoluzione di 12MP (Megapixel) e saranno ulteriormente analizzate con l'obiettivo di sviluppare un sistema di monitoraggio delle fioriture algali da cianobatteri attraverso l'integrazione di immagini satellitari, immagini da droni e analisi di campioni d'acqua prelevati nel lago. Nel Lazio, le acque del lago di Albano, insieme a quelle dei laghi di Vico e Nemi, sono soggette a periodiche fioriture di *Planktothrix rubescens*, già rilevate da numerosi studi dell'Istituto Superiore di Sanità. In Italia, attualmente 12 regioni su 20 sono interessate da fioriture cianotossiche a carico di *Microcystis aeruginosa*, *Planktothrix rubescens*, *Anabaena flos-aquae* ed altre specie di cianobatteri produttrici di tossine. Infatti durante le fasi di senescenza e morte, i cianobatteri possono rilasciare nelle acque le cianotossine, sostanze tossiche che hanno effetti negativi importanti sulla salute dell'uomo che può venire a contatto con le stesse attraverso l'acqua potabile, i prodotti ittici per l'alimentazione umana e nelle attività di svago.

[antonio.dipietro@enea.it](mailto:antonio.dipietro@enea.it)

<http://apic.enea.it/dipietro/>



### Workshop. Il ruolo del Power to Gas e dell'idrogeno per la decarbonizzazione dell'industria

Si è svolto il 4 Novembre 2020 il workshop "Il ruolo del Power to Gas e dell'idrogeno per la decarbonizzazione dell'industria e del settore energetico" organizzato da ENEA in collaborazione con l'associazione H2IT nella cornice degli eventi Key Energy dell'edizione annuale di Ecomondo.

L'evento, data la situazione contingente legata all'emergenza sanitaria COVID-19, si è svolto in versione *full digital* ed ha rappresentato un interessante momento di incontro e confronto tra il pubblico interessato e gli *stakeholder* che, a vario titolo e livello, operano nel settore delle tecnologie Power To Gas, con particolare attenzione alla produzione ed all'uso dell'idrogeno.

L'agenda dell'evento ha contemplato un intervento iniziale a cura del rappresentante del MiSE, a cui ha fatto seguito la presentazione della visione dell'operatore gas SGI. Nel prosieguo due contributi tecnici da parte di ENEA hanno permesso di arricchire la discussione.

A questi sono seguiti cinque *pitch* di relatori appartenenti alla filiera nazionale del P2G. L'evento si è concluso con una tavola rotonda, moderata dall'ENEA, che ha messo a confronto rappresentanti dell'industria, delle istituzioni, delle associazioni di categoria, della ricerca (ENI, SNAM, SGI, CONFINDUSTRIA, MiSE, CTNE, CNR) sul ruolo ed il contributo della tecnologia del Power to Gas per la decarbonizzazione.

[paolo.deiana@enea.it](mailto:paolo.deiana@enea.it)

KEY ENERGY

ENEA

4 novembre 2020

14:30-18:00 (3.30 h)

#### Il ruolo del P2G e dell'idrogeno per la decarbonizzazione dell'industria e del settore energetico

Enea in collaborazione con H2IT

Il workshop si propone come giornata di incontro e confronto tra i soggetti che in diversa forma possono dare un contributo ed avere un ruolo nello sviluppo e diffusione delle tecnologie Power To Gas, con particolare riferimento alla produzione ed all'uso dell'idrogeno, per traguardare gli obiettivi di decarbonizzazione, e copertura da fonte rinnovabile previsti al 2030.

L'ENEA individua il Power To Gas come una delle tecnologie promettenti per la transizione energetica verso gli obiettivi Nazionali ed Europei di mitigazione dei cambiamenti climatici, al fine di adeguare il sistema energetico italiano ed affrontare le sfide legate alla sostenibilità ambientale, economica e sociale. Il Power To Gas si sviluppa in un quadro di Sector Coupling che sinergicamente integra le infrastrutture della rete elettrica e di quella del gas, consentendo il passaggio da un vettore energetico all'altro. Le ricadute positive attese includono l'aumento della penetrazione delle rinnovabili, l'ottimizzazione dello storage energetico, la decarbonizzazione degli usi finali, l'utilizzo degli asset di rete preesistenti in un contesto di riduzione della dipendenza energetica da fonti estere, migliorando la resilienza del sistema energetico nazionale.

L'agenda dell'evento contempla un contributo introduttivo a cura di ENEA, al quale seguiranno gli interventi legati al coinvolgimento dei differenti stakeholder provenienti dal settore imprenditoriale, industriale, istituzionale e del mondo della Ricerca. L'evento si conclude con una tavola rotonda che mette a confronto diversi interlocutori sul ruolo che può assumere la tecnologia del Power to Gas per la decarbonizzazione con una proposta di visione sulle azioni concrete da programmare per il futuro.

[ACCESSO ALLA MANIFESTAZIONE](#)

Programma

Presidenti di Sessione

Giulia Monteleone, Paolo Deiana ENEA

- 14.30** *Benvenuto e Introduzione*  
Giulia Monteleone, Paolo Deiana | ENEA
- 14.45** *Il punto di vista delle istituzioni*  
Stefano Raimondi | MISE
- 15.00** *La visione degli operatori di rete gas*  
Dina Lanzi | SNAM  
Federico Frassi | SGI
- 15.30** *Progetti dimostrativi nazionali per il P2G*  
Claudia Bassano | ENEA
- 15.45** *La decarbonizzazione nell'industria*  
Stefano Stendardo | ENEA
- 16.00** *Pitch - La filiera industriale: la parola alle eccellenze italiane*  
Intervengono:  
Alberto Zerbinato | ICI Coldale  
Michela Capocchia | SAPI  
Stefano Lilla | Pietro Fiorentini  
Luca Giacomelli | ErreDue  
Paolo Stagnoli | Tenova
- 17.00** *Tavola Rotonda*  
*Prospettive e programmi nazionali*  
Modera: Stephen McPhall | ENEA  
Intervengono:  
Dina Lanzi | SNAM e H2IT  
Federico Frassi | SGI  
Marcello Capra | MISE  
Andrea Andreuzzi | CONFINDUSTRIA  
Andrea Pisano | ENI  
Antonino Arico | CNR  
Gianpiero Celata | Cluster Tecnologico Nazionale Energia
- 18.00** *Conclusioni ENEA*

ENEA

AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE  
Lungotevere Thaon di Revel, 76 - 00196 Roma - Italia - Tel. +39-06-36271