



## Accumulare energia pulita e rinnovabile: per le aree isolate arriva l'innovazione del progetto REMOTE

*Finanziato dall'Unione Europea, ha l'obiettivo di installare 4 sistemi ibridi di accumulo di energia power to power in altrettante aree isolate di Italia, Grecia e Norvegia*

**Torino, 22 ottobre 2018** - Nel mondo, le isole sono oltre 10.000 e sono abitate da oltre 750 milioni di persone. Molte di queste, con una media di abitanti tra i 1000 e i 10.000, si affidano al diesel per garantire energia a case, scuole, istituzioni e imprese, con una spesa consistente per l'importazione di combustibili fossili e il grave impatto ambientale che ne consegue. E non si contano le aree isolate in territori diversi da quelli insulari, come, ad esempio, montagne e zone interne, poco collegate alle principali vie di comunicazione e alle infrastrutture.

In Italia, ad esempio, ci sono 77 isole di cui 23 all'interno di laghi e 1 in un fiume. Nel bacino del Mediterraneo, le isole abitate sono 158, con una popolazione variabile tra i 5 milioni di abitanti della Sicilia, e le poche unità di Isole protette come Asinara, Montecristo, in Italia o Schiza, in Grecia. Il 40,5% delle isole del Mediterraneo ha meno di 1000 abitanti, il 29,7% meno di 500 e un considerevole numero di questi territori, importanti sotto il profilo turistico e ambientale, vivono senza collegamento alla rete elettrica.

Lo sfruttamento dell'energia rinnovabile disponibile, in inglese RES - Renewable Energy Sources, è un fattore chiave di innovazione per questi territori, soprattutto in chiave ambientale. Si tratta infatti di definire un percorso di produzione energetica, che riduca drasticamente l'impronta ambientale determinata dall'uso di combustibili fossili. Le fonti rinnovabili, tuttavia, presentano problemi di intermittenza che rendono difficile conciliare la domanda di energia con la continuità di servizio. Una criticità che può essere risolta grazie allo sviluppo tecnologico di soluzioni di energy storage efficienti, ad alta densità energetica, economiche e affidabili poiché capaci di garantire la continuità del servizio.

REMOTE, progetto Europeo Finanziato da Horizon2020 coordinato dal Politecnico di Torino e condotto insieme a 10 partner europei, ha l'obiettivo di dimostrare la sostenibilità economica e tecnica di sistemi di energy storage, vere e proprie batterie ad accumulo, basate sulla tecnologia a idrogeno combinata con un elettrolizzatore che converte l'energia in eccesso prodotta da sistemi di energia rinnovabili (pale eoliche, pannelli fotovoltaici,...) in idrogeno. Il sistema di accumulo a idrogeno e celle a combustibile (fuel cell), poi, riconverte quando necessario l'idrogeno stesso in elettricità, superando così il problema dell'intermittenza, tipico delle fonti rinnovabili come eolico e solare.

Per lo sviluppo di REMOTE, sono in corso di allestimento 4 stazioni dimostrative, alimentate con elettricità generata da fonti rinnovabili, collocate in altrettante aree isolate, legate ad un approvvigionamento energetico sia da microreti - microgrids, sia totalmente staccate dalla rete elettrica.

Le località coinvolte sono: in Piemonte, Ambornetti, alle pendici del Monviso; in Sicilia, Ginostra sull'Isola di Stromboli; in Grecia, Agkistro nella regione di Serres; in Norvegia, l'isola di Froan nel mar di Norvegia. Fonti rinnovabili e variabili come eolica, solare-fotovoltaica, integrate con sistemi di accumulo power to power basati sull'idrogeno, sono infatti in grado di fornire una fonte di energia affidabile, costante, economica, e, soprattutto, ecologica poiché costituiscono un'alternativa reale all'uso dei motori diesel

RELAZIONI CON I MEDIA - POLITECNICO DI TORINO

Resp. Elena Foglia Franke, Marzia Brandolese, Silvia Brannetti - tel. +390115646286 - [relazioni.media@polito.it](mailto:relazioni.media@polito.it)

Facebook: <http://www.facebook.com/politecnicotorino> - Twitter: @poliTONews

UFFICIO STAMPA PROGETTO REMOTE

Maria Costanza Candi - + 39 3491019253 - [mariacostanza.candi@intono.it](mailto:mariacostanza.candi@intono.it)

Diego Oneda - + 39 347 0845629 - [diego.oneda@intono.it](mailto:diego.oneda@intono.it)

Intono Comunicazione - [www.intono.it](http://www.intono.it)

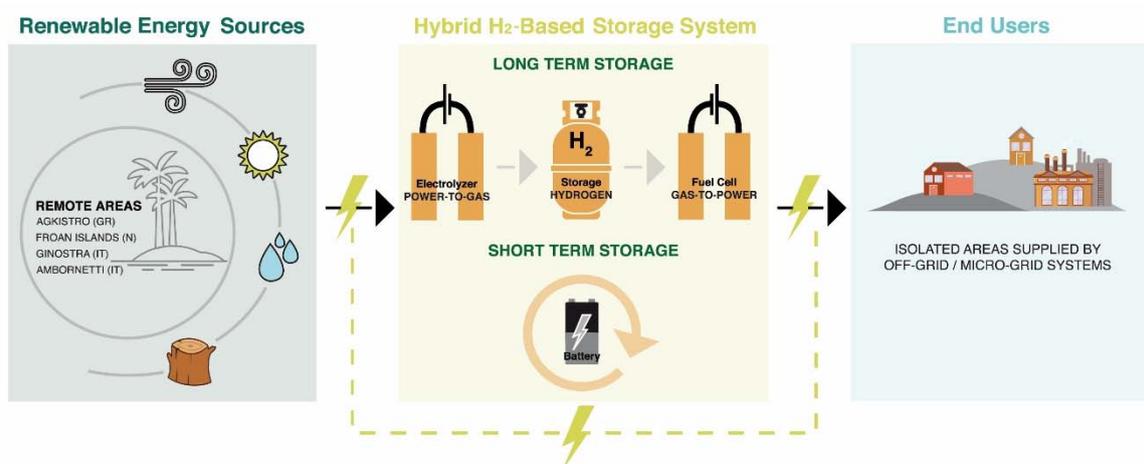
per la produzione di energia locale, con l'enorme impatto ambientale che i combustibili fossili impongono, in special modo in aree di elevato valore ambientale come quelle scelte.

Le 4 località del progetto REMOTE sono state scelte per il mix di energie rinnovabili che permettono di mettere in campo nei test, collocandole in contesti ambientali e d'uso molto diversi. Si passa infatti dal caldo, soleggiato, ventoso Mediterraneo alla fredda e tempestosa Scandinavia, fino al particolare clima delle Alpi occidentali italiane.

Fornire energia pulita e un servizio affidabile alle popolazioni che vivono in queste aree è una sfida tecnologica sotto il profilo sociale ed economico, poiché l'accesso a fonti di energia pulita dal costo contenuto, è un tassello essenziale per lo sviluppo di questi territori dal punto di vista demografico, turistico ed imprenditoriale.

Tutti i territori interessati vedranno una pressoché completa sostituzione dei combustibili fossili con energia rinnovabile, arrivando ad un'autonomia energetica che in alcuni casi raggiungerà il 100% del fabbisogno.

L'esperienza acquisita con REMOTE in aree isolate e off-grid, inoltre, aprirà la strada all'implementazione di soluzioni di energy storage basate sull'idrogeno per scale di produzione sempre maggiori.



Il progetto REMOTE è coordinato dal Politecnico di Torino, Dipartimento di Energia, in collaborazione con: Ballard Power Systems Europe (DK), Hydrogenics Europe (BE), Powidian (FR), Enel Green Power (IT), Orizwn (EL), IRIS (IT), Tronderenergi (N), SINTEF (N), EPS ELVI Energy (IT), CERTH - Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptyxis (GR).

*Il progetto è finanziato da Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking in base al grant agreement No 779541. Il Joint Undertaking riceve sostegno dall'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione, Hydrogen Europe and Hydrogen Europe research.*



Contacts:

Website - <https://www.remote-euproject.eu/>

Email - [remote@polito.it](mailto:remote@polito.it)

RELAZIONI CON I MEDIA - POLITECNICO DI TORINO

Resp. Elena Foglia Franke, Marzia Brandolese, Silvia Brannetti - tel. +390115646286 - [relazioni.media@polito.it](mailto:relazioni.media@polito.it)

Facebook: <http://www.facebook.com/politecnicotorino> - Twitter: @poliOnews

UFFICIO STAMPA PROGETTO REMOTE

Maria Costanza Candi - + 39 3491019253 - [mariacostanza.candi@intono.it](mailto:mariacostanza.candi@intono.it)

Diego Oneda - + 39 347 0845629 - [diego.oneda@intono.it](mailto:diego.oneda@intono.it)

Intono Comunicazione - [www.intono.it](http://www.intono.it)