

L'incredibile trasformazione Green delle isole Orcadi

Questa è una rivoluzione tecnologica fatta di vento e di onde. La popolazione delle Orcadi ora produce più elettricità di quella che può usare.

Ma fino a poco tempo fa sembrava fantasia.

A 10 miglia oltre il confine settentrionale dell'isola britannica, questo arcipelago di circa 20 isole è diventato il centro di una rivoluzione verde.

Una volta l'arcipelago dipendeva completamente dal carbone e dal gas che dalla Scozia arrivava attraverso un cavo sottomarino. Oggi le isole non trovano il modo per poter sfruttare tutta l'energia che producono in maniera autonoma.

Le turbine eoliche sono di proprietà della comunità e generano energia per i villaggi locali; le auto sono elettriche; i dispositivi che possono trasformare l'energia delle onde e dalle maree in elettricità vengono testati nelle acque e nei fondali marini delle isole. A breve i traghetti non saranno alimentati da gasolio, ma dall'idrogeno, creato dall'acqua che è stata elettrolizzata usando il potere del vento, delle onde e delle maree dell'isola.

Tutto è iniziato con solo un piccolo aiuto dalla terraferma. Una casualità. Quando le persone pensano alle tecnologie o alle innovazioni future, presumono che tutto debba accadere nelle città. Ma questa rivoluzione è iniziata in un posto che si trova ai margini del mondo.

L'idea che una simile rivoluzione possa verificarsi in un luogo vicino al Circolo polare artico e non a Londra può sembrare incredibile, ma è vero.

L'ingrediente centrale in questa rivoluzione è stato il modo in cui gli isolani hanno trasformato il vento in una fonte di energia. Le Orcadi sono colpite da venti e tempeste durante tutto l'anno. Le piogge abbattano baracche, strappano le tegole dai tetti e possono mangiare metri di costa in una notte.

Gli isolani usano dire che qui non hai bisogno di un ombrello, hai bisogno di uno scudo antisommossa.

Ma il percorso verso questa trasformazione è stato piuttosto irregolare.

Nei primi anni '80, la Gran Bretagna iniziò esperimenti mirati allo sviluppo di turbine che potessero trasformare l'energia eolica in energia elettrica proprio nelle Orcadi. Tuttavia, il Regno Unito ha poi dismesso la ricerca (perché non credeva in queste tecnologie), mentre danesi e tedeschi sono andati avanti e hanno sviluppato la tecnologia delle turbine eoliche.

Così inaspettatamente le isole sono rimaste le uniche con questa tecnologia. Anni dopo hanno pensato di diventare indipendenti energeticamente.

Ma ora che c'è più energia di quella che serve cosa farci?

Agli isolani sono state presentate tre opzioni: costruire un cavo che esporti l'energia rinnovabile in eccesso sulla terraferma; utilizzare più elettricità sulle isole; o trasformare l'energia in eccesso in un altro combustibile, come l'idrogeno e poi conservarla.

Posare un cavo sul fondo del mare è troppo costoso per l'isola. C'è bisogno di aiuti governativi e l'idea è stata abbandonata. Si è deciso che si sarebbero guidate più auto elettriche.

Ma ci sono anche parti negative.

Il problema dello stoccaggio di energia, un problema

particolare quando si tratta di energia rinnovabile che non può essere semplicemente raccolta da una turbina eolica e sfruttata quando si vuole. Questo perché non esiste ancora un modo affidabile per immagazzinarlo.

È un inconveniente fondamentale che nelle Orcadi stanno affrontando.

Intanto sull'isola di Eday, un dispositivo noto come elettrolizzatore, alimentato da fonti di energia rinnovabile, divide l'acqua nei suoi due componenti elementari: idrogeno e ossigeno. Il primo può essere immagazzinato e successivamente bruciato per generare elettricità quando necessario.

Questo è solo l'inizio, comunque. Sono in corso i piani per espandere l'uso dell'idrogeno come combustibile per una nuova generazione di traghetti che sostituirà le nove navi che attualmente collegano le varie isole dell'arcipelago. La prima di queste navi sarà pronta nel 2021.

Ma la vera storia che emerge è un'altra.

Se un piccolo arcipelago, sperduto nei mari del nord, può immaginare un futuro diverso, abbiamo il dovere di immaginare che per molte altre città e paesi questo diventi la norma e non l'eccezione.