

# WAVE FOR ENERGY, ENERGIA ELETTRICA DALLE ONDE DEL MARE

L'idea è nata 10 anni fa, all'interno delle mura del Politecnico di Torino, da un gruppo di ricerca di ingegneria meccanica e aerospaziale, che ha iniziato ad operare nel campo delle rinnovabili. L'energia delle onde del mare è subito sembrata una risorsa promettente, in un territorio scientifico quasi inesplorato, con una disponibilità energetica 100 volte superiore a quella delle correnti marine. Convertire l'energia meccanica delle onde -la cui frequenza può essere prevista con modelli di previsione meteorologia- in produzione di energia elettrica poteva essere la soluzione ideale per portare elettricità laddove è difficile produrla, come ad esempio nelle isole minori.

**Dopo anni di studi e sperimentazioni il progetto è stato presentato al convegno "ENERGIA PER L'ACQUA E ACQUA PER L'ENERGIA: OTTIMIZZAZIONE E SINERGIA" organizzato da eAmbiente ad Aquae Venezia 2015, la grande Esposizione Universale dedicata all'acqua, evento collaterale di Expo Milano 2015.** Il sistema ISWEC (Inertial Sea Wave Energy Converter), nuova tecnologia all'avanguardia per la produzione di energia pulita, è un dispositivo galleggiante, realizzato dalla società Wave for Energy spin-off del Politecnico di Torino, che sfrutta la frequenza del moto ondoso per la produzione di energia elettrica, trasportata a terra tramite semplici cavi. "Fino a questo momento, la sperimentazione di sistemi in grado di sfruttare il moto ondoso è sempre avvenuta negli oceani – ha spiegato Andrea Gulisano, Business Development Wave for Energy – questo sistema, invece, è pensato specificatamente per il Mediterraneo. Un prototipo di Iswec verrà installato a luglio a Pantelleria. L'impianto ha una potenza nominale di 100 kW e un peso di 300 tonnellate, è largo 8 metri, lungo 15 e alto 4 metri". Il dispositivo, mentre lavorerà, resterà

sommerso all'80%, in superficie sarà visibile solo una piattaforma galleggiante con luci di segnalazione, a basso impatto visivo. Questa è una delle caratteristiche fondamentali che rendono il sistema all'avanguardia e molto competitivo, perché la riduzione dell'impatto sull'ambiente è massima. Il sistema è mobile e non contiene liquidi pericolosi, non emette frequenze elettromagnetiche, non fa rumore, e permette un ancoraggio di tipo lasco; per produrre ISWEC non ha bisogno di interagire con il sistema marino e con il fondale.



Le onde del mare potrebbero essere la risorsa in grado di soddisfare il fabbisogno energetico negli ecosistemi isolati. Pantelleria, ad esempio, non è collegata al sistema elettrico nazionale. L'isola è alimentata da una centrale termoelettrica con cinque generatori Diesel e il carburante è trasportato via nave. Questo provoca un aumento dei costi e delle emissioni inquinanti. Investire su ISWEC significherebbe non solo promuovere mix energetici sostenibili capaci di rendere le piccole isole autonome, ma ottenere risvolti economici interessanti: grazie alla produzione di energia il tempo di ritorno dell'investimento è di soli 5 anni. Questo grazie alla continuità del moto ondoso, all'assenza di parti mobili esposte, con una manutenzione quasi nulla durante i primi 20 anni di vita del macchinario. I presupposti economici ci sono e anche quelli energetici considerando il potenziale produttivo del moto ondoso nel Mediterraneo.

Pubblicato da [Meteo.it](http://Meteo.it) il 26 giugno 2015

Redatto da [Serena Giacomini](#)