



Tra Napoli e Calabria Galleggianti e aquiloni: maree + sole + vento

Le correnti di marea possono essere considerate delle enormi "batterie naturali". Una fonte di energia rinnovabile continua e stabile. È il principio del progetto innovativo Mecs (Multi Energy Compensator System), che combina le correnti di marea con fonti intermittenti come sole e vento, così da assicurare una produzione energetica più costante e affidabile. **Mecs è presentato da Seapower, centro di ricerca applicata alle fonti di energia rinnovabile consorziato con l'Università di Napoli "Federico II",** e condotto con la collaborazione di diversi soggetti pubblici e privati, tra cui l'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

«L'innovatività del progetto sta nell'integrazione di una fonte di energia rinnovabile perenne e a elevata predicibilità, come le correnti di marea, con fonti a maggiore carattere aleatorio, come sole e vento», spiega Domenico Coiro, presidente di Seapower: **«Il nostro centro è stato pioniere nello sviluppare il Gemstar, l'aquilone del mare, che sfrutta proprio le correnti di maree».**

Gemstar è un sistema di conversione delle correnti di marea in energia sviluppato dal centro di ricerca. **Un galleggiante sottomarino ancorato tramite un cavo al fondale, su cui sono installate due turbine marine.** Il sistema sommerso è progettato per consentire l'allineamento delle turbine alla direzione della corrente. Questo fa sì che il funzionamento risulti efficace anche in flussi con direzione

variabile, come le correnti di marea con un'inversione ciclica.

Grazie al controllo della lunghezza del cavo di ormeggio, **Gemstar può essere facilmente riportato in superficie, riducendo i costi di manutenzione e di installazione.** Oltretutto, per la sua configurazione sommersa, presenta una bassa sensibilità all'azione delle onde e una ridotta interferenza con le attività marittime.

L'obiettivo del progetto è sviluppare un impianto complesso (microrete) in grado di integrare l'energia prodotta da più sistemi che sfruttano diverse fonti rinnovabili: energia dalle maree, eolica e solare. Ottimizzando costi e affidabilità, e consentendo di regolarizzare i livelli di produzione. Nel corso del progetto verrà realizzato un prototipo in scala ridotta di una microrete, che verrà testato nel laboratorio Renew-Mel dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria in un reale ambiente marino.

Costanza Longhini

