



**Leggo per legittima difesa!  
(Woody Allen).**



**GECO TERMIA s.r.l.**

**ENERGIE RINNOVABILI**

**news ambiente & energia**

## **DRAGHI, ANACONDE E ALTRI SERPENTI.**

Vecchie e nuove tecnologie per produrre energia dalle onde marine.

Articolo pubblicato il 16 ottobre 2009

Sul fatto che la Scozia non sia nuova a serpenti e mostri acquatici non ci sono dubbi: il mostro di Loch Ness ne è un esempio leggendario.

Per la prossima primavera è prevista la comparsa di un grosso serpente marino nelle acque che circondano le Isole Orcadi, meno mitologico e soprattutto meno timido di Nessie.

Si tratta del Pelamis, un dispositivo destinato a sfruttare il moto ondoso per produrre energia elettrica, messo a punto dall'azienda Pelamis Wave Power Ltd in collaborazione con E.ON (una delle principali aziende al mondo, attive nel settore energetico).



Il Pelamis è composto di quattro strutture tubolari che sviluppano una lunghezza complessiva di 180 metri. I tubi, semisommersi, sono collegati tra loro tramite giunture particolari che ospitano il sistema di generazione di energia. Il movimento delle onde, agendo sui segmenti del Pelamis, aziona pistoni che pompano olio ad alta pressione in motori idraulici. I motori muovono generatori che producono energia trasportata verso la terraferma attraverso cavi sottomarini.

Al fine di scongiurare i pericoli derivanti dall'instabilità del moto ondoso e dal traffico nautico, il serpente acquatico più energetico della Scozia è stato dotato di vari dispositivi di sicurezza.

Ciascun Pelamis è in grado di sviluppare una produzione elettrica di 750 KW. Le stime indicano che questo potenziale produttivo sarebbe sufficiente a soddisfare il fabbisogno di 500 edifici. Conclusa la fase sperimentale, si auspica il collegamento dei Pelamis alla rete elettrica nazionale.

Geco Termia s.r.l. è proprietaria delle immagini e dei contenuti di questo sito web, ad eccezione di quanto indicato come proveniente da fonte citata.  
Geco Termia s.r.l. è un marchio depositato.



**Leggo per legittima difesa!  
(Woody Allen).**



**GECO TERMIA s.r.l.**

**ENERGIE RINNOVABILI**

## **news ambiente&energia**

La Scottish Power (azienda energetica scozzese) attende i risultati della sperimentazione per dare il via al progetto Orcadian Wave Farm: un sistema di produzione di energia elettrica dotato di quattro Pelamis.

Un altro Pelamis è stato installato due anni or sono al largo di Aguçadoura, in Portogallo. Il Pelamis portoghese è destinato a produrre energia sufficiente a coprire i consumi di 2000 famiglie, permettendo un risparmio annuo di CO<sub>2</sub> pari a 6000 tonnellate.

Il progetto originale prevedeva la posa di trenta serpenti in luogo dei tre effettivamente installati a causa di problemi tecnici e pratici vari. I risultati del monitoraggio di questo sistema, se positivi, potrebbero portare all'installazione di 100 unità, deputate a sviluppare un potenziale energetico di 500 Mw, sufficienti a soddisfare i fabbisogni di 250 mila famiglie.

Uno dei principali ostacoli all'introduzione di queste tecnologie sono i costi, ma il potenziale è enorme.

In un articolo pubblicato su Repubblica il 6 giugno 2009 si legge che le onde dei mari che circondano gli Stati Uniti, comprese Alaska e Hawaii, considerando profondità di 60 metri, sono in grado di sviluppare, mediamente, ogni anno, circa 2100 Terawattora di energia.

Oltre al Pelamis, numerosi progetti e prototipi sono dedicati allo sfruttamento delle onde marine.

Australia, Canada, Danimarca, Nuova Zelanda, Portogallo, Regno Unito, Stati Uniti sono coinvolti in diversi progetti attraverso aziende e istituti di ricerca. AcquaBuOY, WAC e Wave Dragon sono alcuni dei dispositivi ideati in tal senso a partire dal 1978, quando è stato messo a punto il Kaimei da un raggruppamento di aziende britanniche, canadesi, giapponesi, irlandesi e statunitensi.

Ancora in Scozia è in sperimentazione l'efficienza di dispositivi alternativi al Pelamis: l'Ocean Trader e il Wave Treader. Il primo è una sorta di boa destinata a essere ancorata in mare aperto. Il secondo è concepito per essere installato alla base dei piloni dei sistemi eolici offshore, con lo scopo di potenziarne il rendimento e abbatterne i costi.

La Gran Bretagna manifesta una più che apprezzabile propensione verso i serpenti d'acqua anche attraverso Anaconda, un sistema modulare composto da venti o più unità che sfrutta il movimento delle onde che lo attraversano provocando un rigonfiamento che aziona una turbina, responsabile della produzione di energia.

Geco Termia s.r.l. è proprietaria delle immagini e dei contenuti di questo sito web, ad eccezione di quanto indicato come proveniente da fonte citata.  
Geco Termia s.r.l. è un marchio depositato.



**Leggo per legittima difesa!  
(Woody Allen).**



**GECO TERMIA s.r.l.**

**ENERGIE RINNOVABILI**

**news ambiente&energia**

Che le nuove frontiere della "mitologia marina" invadano il mondo.

**Paola Uberti per Geco Termia s.r.l.**

**Fonti:**

- nextville.it;
- La Repubblica
- pelamiswave.com

Geco Termia s.r.l. è proprietaria delle immagini e dei contenuti di questo sito web, ad eccezione di quanto indicato come proveniente da fonte citata.  
Geco Termia s.r.l. è un marchio depositato.