



L'INGEGNERE **Massimo Ippolito**
HA INVENTATO IL KITEGEN PER
SFRUTTARE L'ENERGIA D'ALTEZZA

DOMATORE DI aquiloni

Due ricercatori italiani per l'Eni award,
a partire dagli studi sull'eolico di alta quota

•j energia cerca nuo-
3 ve fonti e l'Eni pre-
mia chi le trova. Gli
Eni Award, conse-
gnati ieri al Quirinale, sono andati
a uno scienziato spagnolo, Avelino
Corma, e a uno australiano,
Mark Knackstedt, per le nuove
frontiere degli idrocarburi,
all'americana Angela Belcher per le
energie rinnovabili e a
Francois Morel per la
protezione dell'ambiente. Ma i due
riconoscimenti di più lungo
respiro, quelli al debutto
nella ricerca, sono andati
a due ragazzi italiani: Lorenzo
Fagiano, ingegnere impegnato
sul fronte dell'eolico d'alta
quotale Matteo Mauro, chimico
esperto di materiali luminescenti.

«Studi recenti indicano
che l'energia del vento potrebbe
da sola coprire l'intero fabbisogno
energetico mondiale», spiega
Fagiano, post-doc al Politecnico
di Torino. «Ma la tecnologia eolica
attuale è in grado di sfruttare
solo una piccola parte di questa
grande quantità di energia e non
sono previsti miglioramenti in
futuro: in un buon sito, una torre
eolica produce in media solo il

30-40% della sua potenza
nominale», precisa Fagiano. Una
vera rivoluzione potrà arrivare
solo dallo sfruttamento dei venti
d'alta quota e la loro conversione
in elettricità.

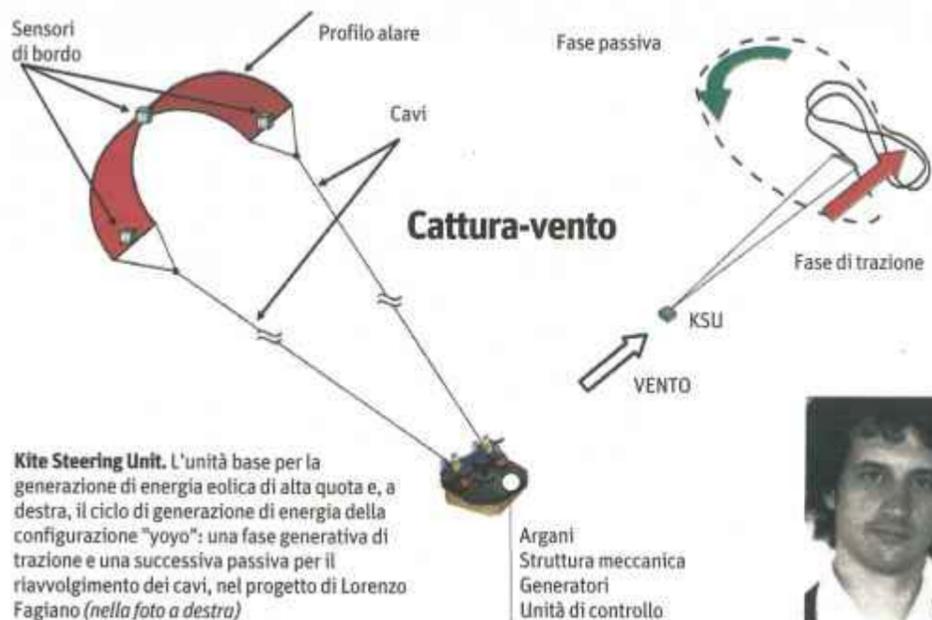
La tesi di dottorato di Fagiano,
la prima al mondo in questo settore,
dimostra come i generatori eolici
d'alta quota possano raggiungere
una potenza media da 20 a 50
megawatt per chilometro quadrato
di terreno occupato, notevolmente
superiore ai circa 3,5 megawatt
ottenibili con l'eolico di terra. Questa
tecnologia si basa sull'utilizzo di
aquiloni collegati a terra da due
cavi, avvolti attorno a due tamburi
e collegati a loro volta a motori/
generatori elettrici, che permettono
di convertire le forze agenti sui
cavi in potenza meccanica ed
elettrica.

«I kite - spiega Fagiano - sono
in grado di volare ad altezze dal
suolo pari a 200-1.000 metri, dove
soffiano quasi ovunque nel mondo
venti più forti e meno variabili». La
rivoluzione, dunque, arriverà da
un aquilone.

Elena Comelli



Idee energetiche per il futuro. Si è svolta ieri, presso il Palazzo del Quirinale a Roma, la cerimonia di premiazione degli Eni Award 2010



Kite Steering Unit. L'unità base per la generazione di energia eolica di alta quota e, a destra, il ciclo di generazione di energia della configurazione "yoyo": una fase generativa di trazione e una successiva passiva per il riavvolgimento dei cavi, nel progetto di Lorenzo Fagiano (nella foto a destra)