

Quella energetica è una delle sfide cruciali dei nostri tempi sia dal punto di vista della sostenibilità ambientale, sia da quello dello sviluppo. Istituzioni pubbliche e operatori privati debbono collaborare per contribuire alla difesa dell'ambiente, ricercando fonti alternative di energia in grado di sostituire quelle fossili.

Il progetto Powered punta proprio a questo: individuare se esistano le condizioni per realizzare centrali eoliche offshore nel mare Adriatico. È lo strumento con cui tredici istituzioni e soggetti privati italiani, croati, albanesi e montenegrini intendono offrire nuovi scenari energetici ai propri territori creando, allo stesso tempo, nuovi sbocchi imprenditoriali e posti di lavoro per le nuove generazioni. Powered è un progetto che vede i popoli delle due sponde del nostro mare uniti finalmente per un obiettivo ambizioso, che guarda al futuro.

Presidente **Gianni Chiodi**
Regione Abruzzo
Lead Partner del Progetto

Energy is one of the crucial challenges of our time both from the viewpoint of environmental sustainability and of development. Public institutions and private operators must cooperate and contribute to the protection of the environment, seeking efficient sources of alternative power to replace fossil fuels.

The precise aim of the Powered Project is to determine whether conditions exist to build off-shore wind parks in the Adriatic Sea. This is the instrument by which thirteen institutions and private concerns of Italy, Croatia, Albania and Montenegro intend to create a new efficient power generation base for their lands and at the same time create new business opportunities and jobs of high quality for new generations. Powered is a project that envisages the peoples of the two coasts of our sea finally united in an ambitious project that looks to the future.

I mutamenti del clima, il progressivo aumento dei consumi energetici e l'inquinamento sono i problemi a cui si sta cercando di dare una risposta puntando con convinzione sullo sviluppo di tecnologie energetiche che utilizzino delle fonti di energia rinnovabile.

Tra queste, l'eolico offre vantaggi evidenti: **emissione minima di CO2 per kWh prodotto, costi paragonabili a quelli del combustibile fossile ed una tecnologia in costante crescita** negli ultimi 10 anni.

Va ricordato che l'Italia è il terzo paese europeo in ordine alla potenza eolica installata, dopo Germania e Spagna, **con oltre 6200 MW** da Giugno 2011 ed una produzione netta di energia elettrica al **2010 di 9247 GWh/anno**.



Changes in the climate, progressive increase in energy consumption and pollution are the problems being tackled in the conviction that the answer lies in the development of energy technology that uses renewable sources of energy.

Of these sources, wind power offers obvious advantages with **minimal emissions of CO2 per Kwh of electricity produced, costs comparable with those of fossil fuels and a technology in constant growth** over the last 10 years. It should be remembered that Italy is in third position in Europe for the exploitation of wind power after Germany and Spain, **with more than 6,200 MW** of power in June 2011 and a net production of electrical power in **2010 of 9247 GWh per annum**.



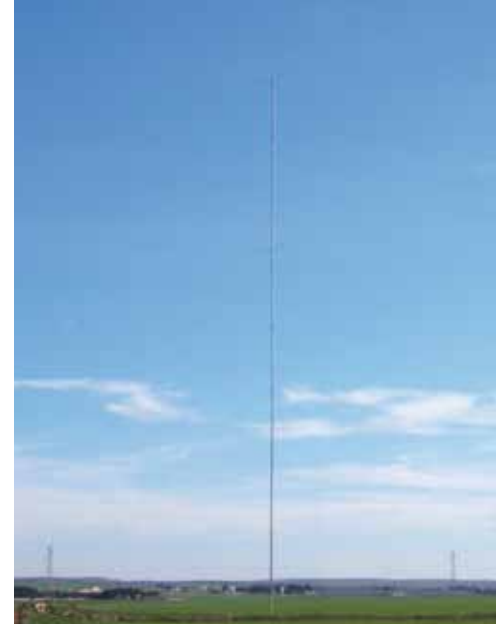


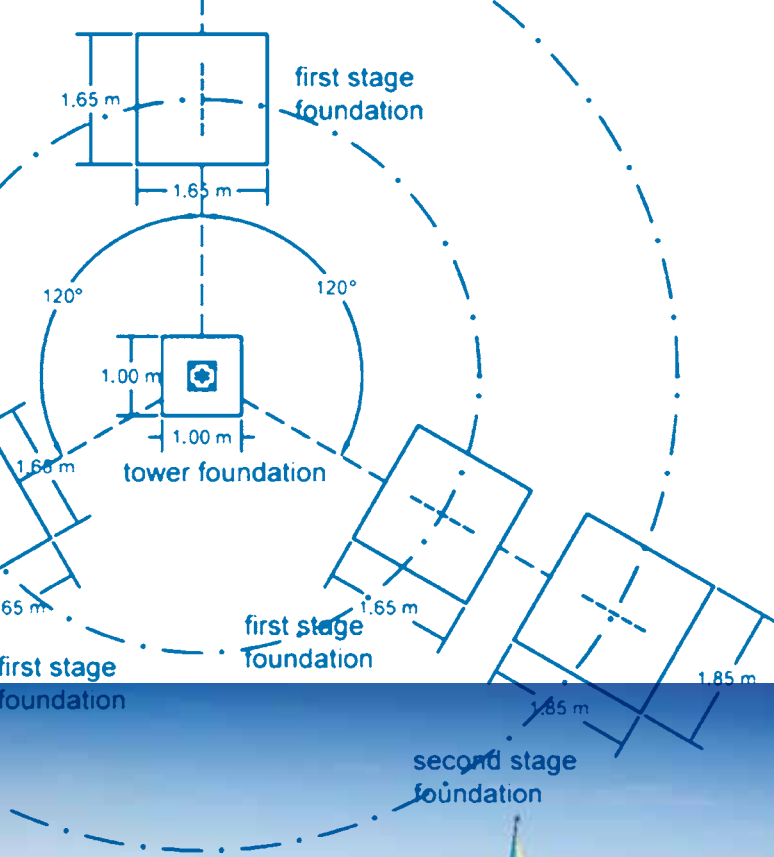
Le centrali in mare aperto

Il progetto Powered - Project of Offshore Wind Energy: Research, Experimentation, Development - è nato per studiare in modo scientifico se nel bacino adriatico **esistono le condizioni anemologiche e tecnico amministrative per investire in maniera vantaggiosa sulla produzione di energia eolica offshore**. La scelta di concentrarsi su parchi eolici in mare aperto è strategica se la qualità della risorsa vento è importante in termini di forza e stabilità nel tempo. Il mare apre inoltre a tecnologie eoliche di grande respiro grazie alla possibilità di installare turbine di grande taglia che sulla terra incontrerebbero indubbe difficoltà logistiche. Particolare risalto va dato agli studi sull'impatto ambientale e paesaggistico che consentono di definire le aree meno idonee alle installazioni eoliche offshore. Questo metodo di approccio consente di pianificare lo sviluppo dell'energia eolica nel Mare Adriatico in pieno accordo con le Comunità locali e le normative nazionali dei diversi Paesi.

Power stations in the open sea

The Powered - Project of Offshore Wind Energy: Research, Experimentation, Development - was conceived for the purpose of carrying out a scientific investigation to **determine whether the anemological and technical-administrative conditions exist in the area of the Adriatic and Ionian seas to make an advantageous investment in the production of off-shore wind power**. The decision to concentrate on wind farms in the open sea is of a strategic nature if the quality of the wind resource is substantial in terms of force and stability over time. Furthermore, the sea opens the way to wind power technology on a wide scale thanks to the possibility of installing large turbines which on land would encounter unquestioned logistic problems. Likewise particular importance should be given to the studies on the impact on the environment and seascape which make it possible to determine the less suitable areas for off-shore wind farm installations. This method of approach makes it possible to plan the development of wind power in the Adriatic Sea in full accord with the local communities and national regulations of the various countries.





L'Adriatico verso l'eolico

L'avvio ufficiale del progetto Powered è avvenuto il 31 marzo 2011, in occasione di un convegno ospitato a Pescara a cui hanno partecipato i rappresentanti di enti e istituzioni delle quattro nazioni che sostengono il progetto, **Italia, Croazia, Montenegro, Albania** e i partner privati.

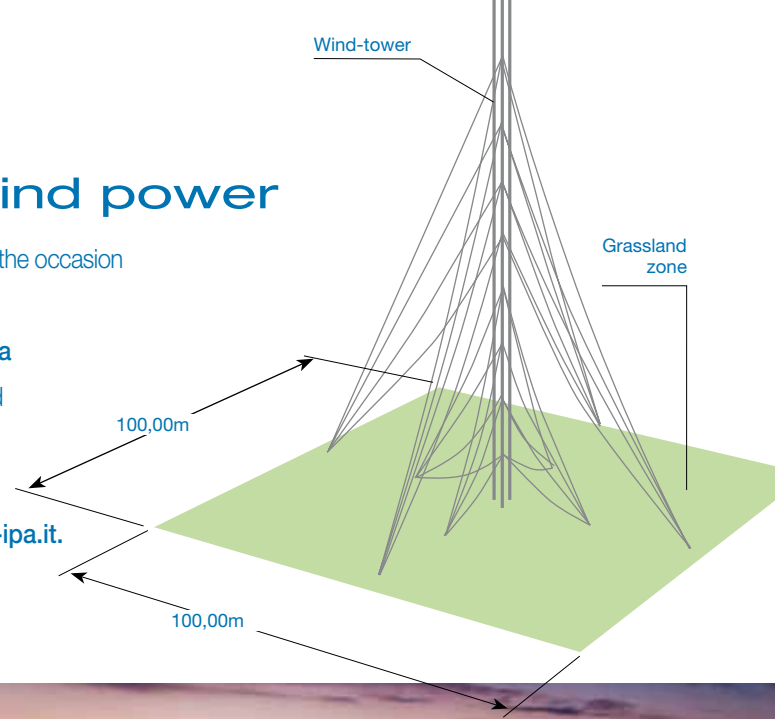
L'iter di studio e verifica si concluderà a febbraio del 2014.

Tutti i documenti, le fasi di avanzamento, le notizie che riguardano il settore dell'energia eolica e, soprattutto, i dati che verranno raccolti dagli anemometri saranno consultabili sul sito www.powered-ipa.it.



The Adriatic move toward wind power

The official go-ahead for the Powered - Project was given on 31 March 2011, on the occasion of a conference in Pescara attended by representatives of bodies and institutions of the four nations that support the project, **Italy, Croatia, Montenegro, Albania** and the private partners. The process of study and investigation will be concluded in February 2014. All the documents, progress phases, news regarding the wind power sector and, most importantly, the data that will be collected by the anemometers will be available for consultation on the site www.powered-ipa.it.





Alla ricerca della forza dei venti

La road map di Powered prevede l'installazione di **anemometri**, **lungo le coste ed in mare aperto, su sostegni di altezza variabile dai 40 ai 60 metri**. In questo modo verranno raccolti dati meteorologici di dettaglio che, una volta elaborati, permetteranno di tracciare una mappa significativa dei venti in Adriatico, in modo da **individuare quali sono i luoghi più adatti a ospitare delle centrali eoliche off-shore**.

All'interno del progetto verranno definite le linee guida per l'installazione di turbine eoliche nel Mare Adriatico, indispensabili per dare il via agli investimenti nel settore.



‘Prospecting’ for wind power

The road map of the Powered Project starts with the installation of **anemometers on poles of height varying from 40 to 60 metres in the open sea along the coasts**. The detailed meteorological data thus collected will be processed and used to produce a map of the winds in the Adriatic making **it possible to determine the most suitable locations for an off-shore wind farm**.

Within the project the guidelines will be determined for installation of the wind turbines in the Adriatic Sea as an indispensable requisite for approving the investments in this sector.



Abruzzo Region
Directorate for Bureau Affairs,
Legislative and EC Policies,
External Affairs

Department for Renewable Energy
Sources, Energy Sector,
Ministry of Economy of Montenegro

Veneto Agricoltura, regional agency
for agriculture, forestry
and agri-food sectors

Province of Ravenna

Marche Region - Territory,
Environment and Energy Department

Molise Region
Programming Department

Apulia Region
Mediterranean Department

Marche Polytechnic University

CETMA Consortium
Engineering, industrial design & materials
technologies Center

Micoperi Marine contractors srl

Italian Ministry for Environment
and Land and Sea

Ministry of Economy, Trade and Energy,
Republic of Albania

Municipality of Komiza

Una scelta di campo ‘Europea’

Il progetto Powered è finanziato dal programma di **Cooperazione Transfrontaliero** IPA Adriatico per un totale di **4.453.000 euro**. Il progetto si propone di rafforzare le capacità dello sviluppo sostenibile nella Macroregione adriatico – ionica grazie a una strategia concordata tra i Paesi che ne fanno parte. Lo sviluppo dell’eolico porterebbe risultati estremamente positivi per tutta la Macroregione adriatico – ionica: favorendo lo **sviluppo di una nuova filiera produttiva e creando nuova occupazione di elevata professionalità**. In questo scenario, le aree produttive e i porti adriatici potrebbero diventare hub di produzione e di smistamento delle componenti tecnologiche.

A ‘European’ decision

The Powered Project is financed by **IPA Adriatic Cross Border Cooperation 2007- 2013** for the amount of **4,453,000 euro**. The aim of the project is strengthen the capacity for sustainable development of the Adriatic-Ionian macro-region thanks to a strategy agreed by the participating countries. The development of wind power would bring about extremely positive results for the entire Adriatic-Ionian macro-region, favouring the **development of a new production sector and creating jobs that require a high level of professional expertise**. In this scenario the production areas and Adriatic ports could become a hub of production industries and distribution of technological components.



Croazia

Italia

Montenegro

Albania



Wind energy, una risorsa in crescita

Attualmente l'energia eolica soddisfa il **5,3%** del consumo di elettricità dell'UE con una capacità installata di 84,3 GW.

Gli scenari delineati dalla European Wind Energy Association (EWEA) mostrano che l'energia eolica **nel 2020** dovrebbe soddisfare il **15,7%** del fabbisogno energetico dell'UE con una potenza installata di 230 GW.

Nel 2050 la quota dovrebbe arrivare al **50%**. L'importanza di investire in tempi brevi in questa fonte di energia è evidente: in Italia si prevede di triplicare gli investimenti e di soddisfare, entro il 2020, l'8,7% del fabbisogno nazionale (oggi è il 3,2%).

La potenza eolica offshore installata in Europa è pari a circa **3,3 GW** (dato aggiornato a Giugno 2011).

Ben 11 wind farm sono attualmente in costruzione e porteranno a breve la potenza complessiva ad oltre 6,1 GW.

Entro il 2030, EWEA prevede in Europa una capacità di energia eolica di 400 GW - di cui 250 GW onshore e **150 GW offshore**. A causa del maggior fattore di capacità delle turbine offshore (intensità e costanza del vento), i 150 GW dell'eolico offshore porterà ad una produzione di energia quasi pari ai 250 GW dell'installato onshore.

Wind energy, a growing resource

Wind energy currently meets **5.3%** of the EU's electricity consumption with an installed capacity of 84.3 GW.

The European Wind Energy Association's scenarios (EWEA) show that wind energy **in 2020** should meet **15.7%** of EU electricity demand with an installed capacity of 230 GW. EWEA believes wind energy can provide **50%** of European power by **2050**. The importance of investing in this energy source in the short term is evident: in Italy the investments are expected to triple and in 2020 wind power in Italy will satisfy 8.7% of the national demand (today the figure is 3.2%).

The off-shore wind energy capacity installed in Europe amounted to about **3.3 GW at the end of June 2011**. No less than 11 wind farms are currently under construction and they will soon bring the overall power output to more than 6.1 GW.

By 2030, EWEA expects 400 GW of wind energy capacity to be operating in the EU – of which 250 GW onshore and **150 GW offshore**. Due to the higher capacity factor of offshore turbines (intensity and constancy of the offshore wind energy source), the 150 GW offshore wind capacity will produce almost as much power as the 250 GW of the onshore capacity.





POWERED
green energy in Adriatic sea

www.powered-ipa.it
info@powered-ipa.it



Abruzzo Region - Directorate for Bureau Affairs,
Legislative and EC Policies, External Affairs (IT) **Lead Partner**
www.regione.abruzzo.it



Department for Renewable Energy Sources, Energy Sector,
Ministry of Economy of Montenegro
www.minekon.gov.me/en/ministry



Veneto Agricoltura, regional agency
for agriculture, forestry and agri-food sectors
www.venetoagricoltura.org



Provincia di Ravenna (IT)
www.provincia.ra.it



Marche Region - Territory, Environment and Energy Department (IT)
www.ambiente.regione.marche.it



Molise Region - Programming Department (IT)
<http://www.regione.molise.it>



Apulia Region - Mediterranean Department (IT)
www.regione.puglia.it



Marche Polytechnic University (IT)
www.univpm.it



CETMA Consortium
Engineering, industrial design & materials technologies Center
www.cetma.it



Micoperi srl
www.micoperi.it



Italian Ministry for Environment and Land and Sea
www.minambiente.it



Ministry of Economy, Trade and Energy, Republic of Albania
www.mete.gov.al



Municipality of Komiza
www.komiza.hr