

Câteva tipuri de energii regenerabile

Cele mai utilizate forme de energie regenerabilă sunt prezentate în continuare:



Energia solară



Energia geotermală



Energia apei



Energia vântului





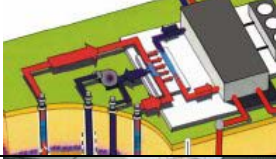


Energia biomasei

Câteva dintre avantajele utilizării energiilor regenerabile sunt următoarele:




- Sunt ecologice;
- Nu generează emisii de CO₂;
- Sunt disponibile în cantități teoretic nelimitate;
- Pot fi utilizate local;
- Reprezintă soluții pentru toate nevoile.

Câteva dintre utilizările cele mai uzuale ale energiilor regenerabile, împreună cu câteva informații despre fiecare, sunt prezentate în continuare.



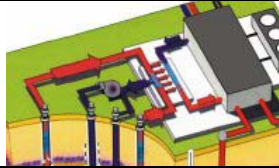

Producerea energiei electrice în vederea furnizării în rețelele energetice naționale

	Forma de energie	Sursa de energie	Capacitate	Țări cu realizări
	Energia vântului	Energia cinetică a vântului	300kW _{el} ...5MW _{el} (2005)	SUA, Germania, Spania, India, etc.
	Energia apei	Energia cinetică a apei	5GW _{el} – râuri 1MW _{el} – dimens. reduse	Canada, Austria, Scandinavia, etc.
	Energie geotermală de adâncime	Apă sau abur cu temperatură ridicată	20...50MW _{el}	Filipine, Kenia, Costa Rica, Islanda, SUA, etc.
	Energia biomasei	Lemn, culturi agricole, masă vegetală	100kW _{el} ...50MW _{el}	Elveția, Germania, Scandinavia, etc.
	Energie solară	Radiație solară directă sau difuză	1kW _{el} ...câțiva MW _{el}	Germania, Japonia, Luxemburg, etc.



Producerea locală a energiei electrice

	Forma de energie	Sursa de energie	Capacitate	Țări cu realizări
	Energie solară Panouri fotovoltaice	Radiația solară	câțiva W _{el} ...câțiva kW _{el}	China, Africa, etc.
	Energia vântului	Vânt cu viteză redusă	100W _{el} ...80kW _{el}	China, Mongolia, etc.
	Energia apei	Potențialul apei	câțiva kW _{el} ... 25MW _{el}	Numeroase țări

Încălzire și răcire

	Forma de energie	Sursa de energie	Capacitate	Țări cu realizări
	Energie solară Panouri solare	Radiația solară	5...10m ² casnic >20m ² comercial, industrial	Germania, Japonia, Grecia, Turcia, etc.
	Energie geotermală de suprafață	Potențial termic redus	6...8kW _{term}	Austria, Germania, Elveția, etc.
	Energie geotermală de adâncime	Apă sau abur cu temperatură ridicată	2...30MW _{term}	Filipine, Kenia, Costa Rica, Islanda, SUA, etc.
	Biomasă	Lemn, peleți, culturi agricole, masă vegetală	2...50kW _{term} casnic 600kW... 60MW _{term} încălzire cartier	Germania, Austria, Canada, Scandinavia, etc

Transport auto și naval

	Forma de energie	Sursa de energie	Capacitate	Țări cu realizări
	Bio combustibili Bio-diesel; Bio-etanol	Culturi agricole	500t...200000t	Brazilia, Germania, Franța, Italia, etc.
	Hidrogen	Hidroliza apei	1kW _{el} ...50MW _{el}	Germania, Islanda, etc.

În toate țările cu realizări notabile în ceea ce privește energiile regenerabile, un impact esențial asupra dezvoltării acestui domeniu, a fost reprezentat de adoptatea unui număr mare de reglementări legislative stimulative, inclusiv diferite forme de subvenții. La ora actuală, piața este în continuă dezvoltare, pentru toate tipurile de energii regenerabile. În figurile 7...9, sunt prezentate câteva grafice care ilustrează atât dinamica tuturor componentelor acestui domeniu, cât și impactul reglementărilor legislative, în Germania, țara din Europa cu cea mai largă preocupare în domeniul energiilor regenerabile.

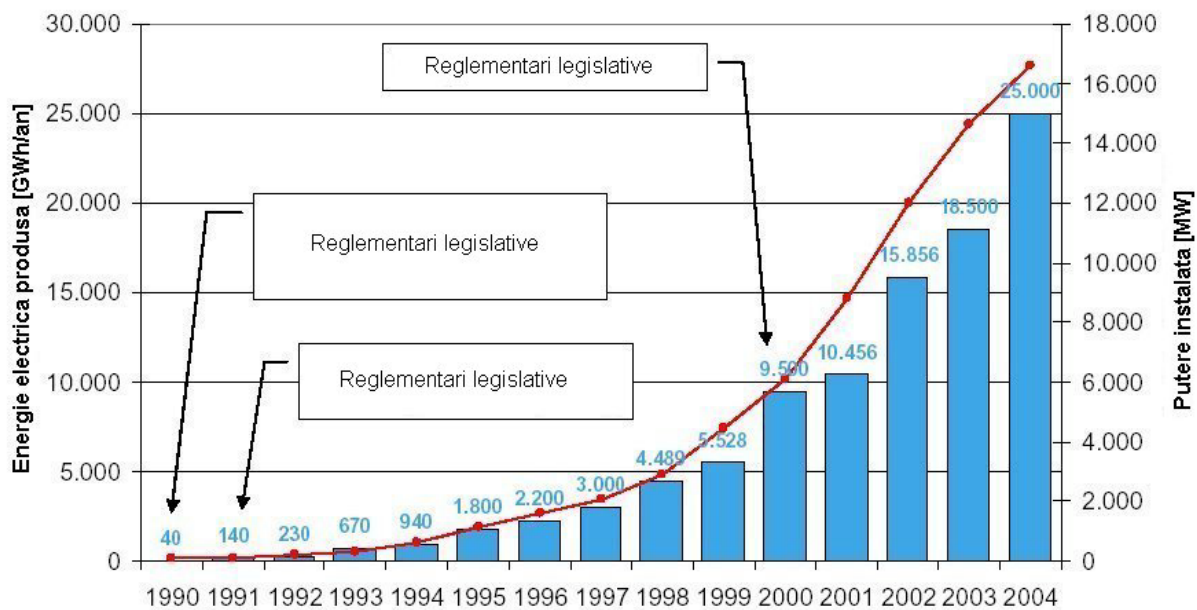


Fig. 7. Evoluția producției energiei electrice eoliene, în Germania
www.renewables-made-in-germany.com

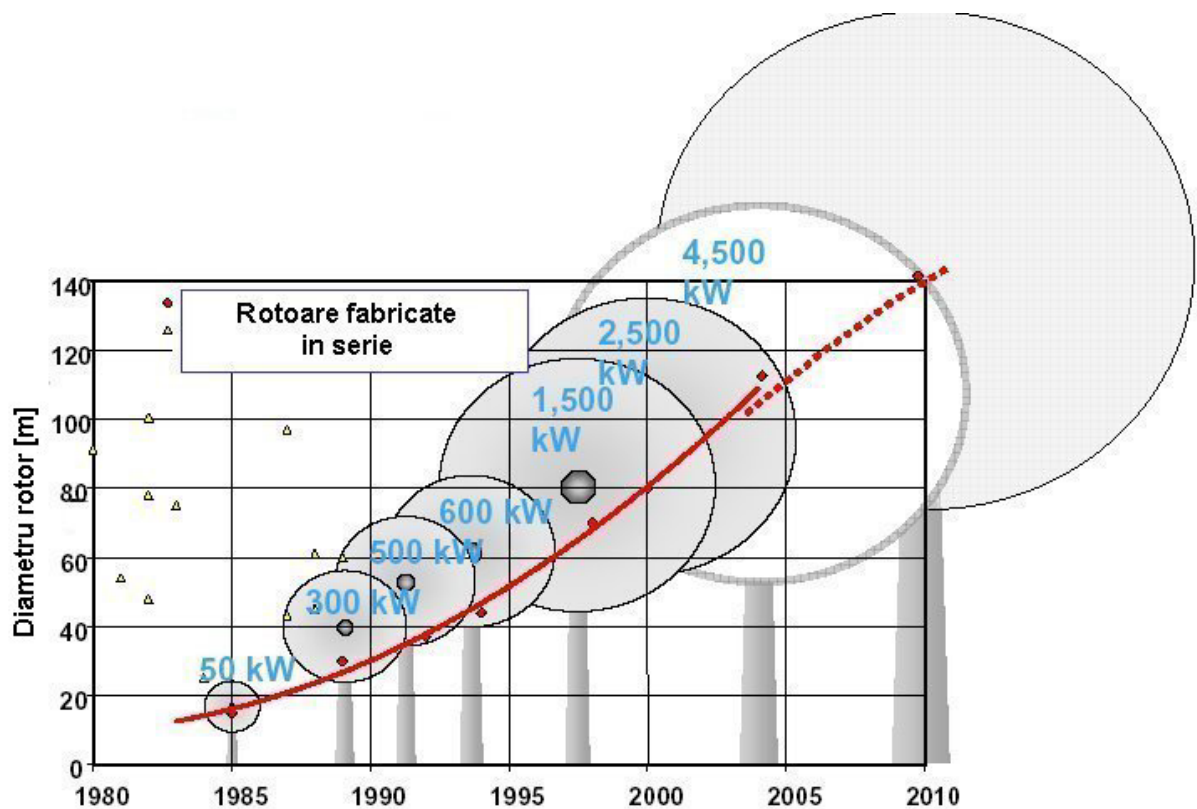


Fig. 8. Evoluția diametrului maxim al rotoarelor generatoarelor electrice eoliene, în Germania
www.renewables-made-in-germany.com

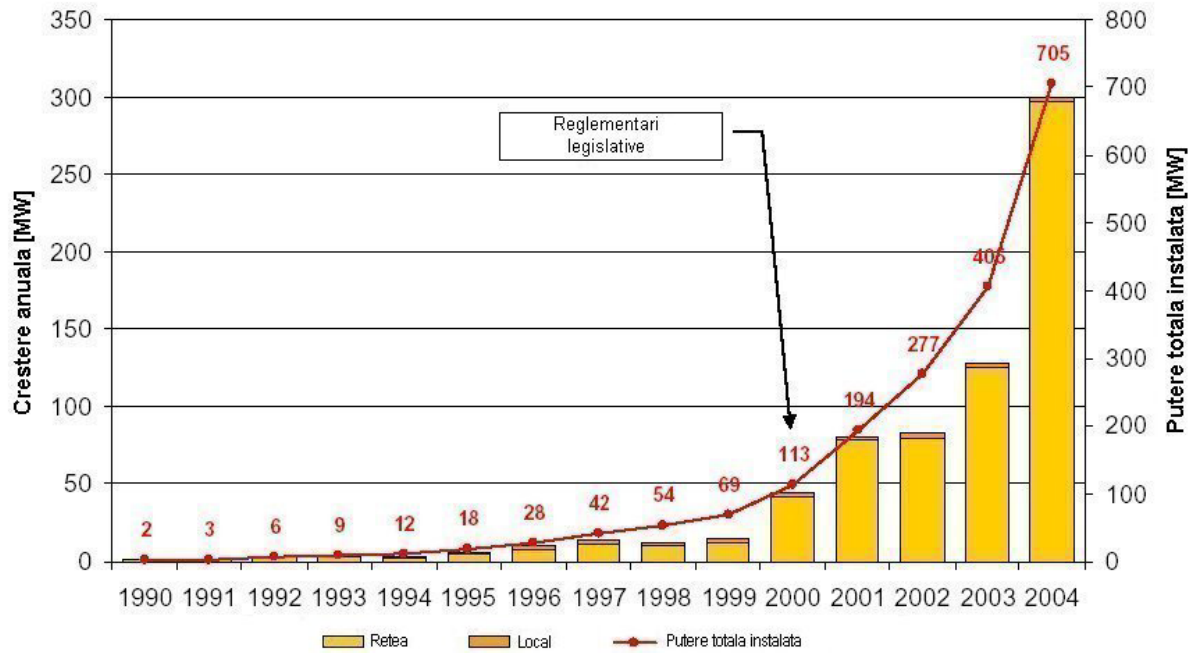


Fig. 9. Evoluția producției de energie electrică solară, în Germania
www.renewables-made-in-germany.com

Pe toate aceste imagini se observă că cel puțin în Germania, domeniul energiilor regenerabile este într-o adevărată expansiune, influențată pozitiv de reglementări legislative stimulative. Asemenea reglementări constau de exemplu în subvenționarea prețului tuturor tipurilor de panouri solare pentru producerea apei calde, sau achiziționarea de către compania energetică națională din Germania, a curentului electric produs cu ajutorul panourilor fotovoltaice, la un preț mult mai mare decât cel de vânzare a energiei electrice, pe o durată de până la 25 ani.