



### From Ispra Rays of sunlight for Industry

The necessity to use renewable energy is more and more underlined. This awareness involves both industrialized countries and developing countries and regards problems which cannot be ignored. Renewable energy means to use resources in a more sustainable way, to reduce the emission of serra gas and the air pollution, to develop an energetic market which is more varied, and to assure a more secure supplying. Renewable energies represent for developing countries a precious opportunity of sustainable development. This is really an epochal matter, that finds in our land an innovative scientific point of reference. In fact, the researchers of the **Joint Research Centre of Ispra (JRC Ispra – European Commission)** have been dedicating their efforts and resources to develop alternative sources of energy. They promote researches and studies for a future industry based on solar energy and they are supported by the European Commission, that sponsors in numerous and different ways the use of renewable energies. The aim is to have within 2020 a 20% amount of renewable energies on the total European power consumption. This is a constant effort that concerns industries closely. In fact the regulation in force already provides for the use at industrial level of renewable energies, which are produced autonomously or bought by firms. The researchers of the JRC Ispra control in real time the use of alternative energies in Europe, in order to **map solar irradiation** and to know the level of solar energy in specific areas. In this way they can distinguish the real potential of each region concerning solar energy and they are able to find the right technology to be used. These free maps can be seen on line and allow local experts working in the field of energetic systems to improve the existing projects and to promote new ones.

*...e il futuro prossimo venturo*

### DA ISPRA RAGGI DI SOLE PER L'IMPRESA

Risulta sempre più avvertita l'esigenza di utilizzare energie rinnovabili, una consapevolezza che riguarda sia i Paesi più industrializzati che quelli in via di sviluppo, e che risponde a problemi aperti che nessuno può più ignorare. Energie rinnovabili significano un uso più sostenibile delle risorse, la riduzione delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico, un mercato dell'energia più diversificato e un approvvigionamento più sicuro. Per i Paesi in via di sviluppo, il ricorso a queste energie rappresenta una preziosa opportunità di accesso e di sviluppo sostenibile. Una questione davvero epocale che, proprio sul nostro territorio, trova un punto di riferimento scientifico all'avanguardia. Al **Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea** di Ispra, infatti, da tempo si dedicano sforzi e risorse all'obiettivo di sviluppare fonti energetiche alternative, un contributo di ricerca e studio nella direzione di un'industria del futuro basata sull'energia solare e in linea con l'impegno della Commissione europea, che sostiene, con numerose e differenti modalità, l'utilizzo delle energie rinnovabili. L'attenzione è rivolta al raggiungimento, entro l'anno 2020, di una quota del 20% di energie rinnovabili sull'intero consumo energetico europeo.

Un impegno costante, che riguarda da vicino il mondo delle imprese, dato che la normativa vigente obbliga già oggi le nostre imprese a mettere in rete una quota di energie rinnovabili, prodotte autonomamente o acquistate sul mercato. I ricercatori del Centro di Ispra fotografano in tempo reale la diffusione delle energie alternative in Europa, impegnati a realizzare **"mappe di irraggiamento solare"**, che indicano quanta luce solare è disponibile in una data località e quale è, di conseguenza, il potenziale esistente per la produzione di elettricità solare facendo ricorso alle diverse tecnologie. Le mappe, disponibili gratuitamente online, possono aiutare i responsabili dei sistemi energetici locali ad ottimizzare progetti esistenti e a individuarne di nuovi. Non solo: ad Ispra opera l'**ESTI (European Solar Test Installation)**, un impianto sperimentale innovativo e sofisticato che consente di sottoporre a verifiche celle e pannelli solari. Una realtà che fa della propria neutralità e affidabilità scientifica un

titolo di vanto, e dalla quale viene un contributo concreto alle industrie europee impegnate sulla produzione di nuove celle solari: le imprese trovano nel laboratorio varesino la possibilità, in base a criteri internazionali, di testare capacità ed efficienza dei pannelli solari nel trasformare la luce del sole in energia, oltre che l'opportunità di verificarne la resistenza nel tempo. La serietà dei dati offerti dai laboratori del centro europeo è confermata dalle relazioni, veri e propri "report", che periodicamente documentano cittadini e amministrazioni pubbliche sulla qualità ambientale delle nostre aree metropolitane, senza riguardi e non facendo sconti a nessuno, ma solo con la volontà di fare da stimolo per lo sviluppo di energia solare in Europa.



And that's not all. The JRC Ispra also boasts a system called **ESTI (European Solar Test Installation)**, that is an innovative and complex testing machine which allows to control solar cells and panels. The JRC Ispra assures scientific neutrality and reliability and gives a concrete support to all the European industries which produce new solar cells. The JRC Ispra, which works following internation-

al rules, gives firms the possibility to test the efficiency and the capacity of solar panels to turn solar light into energy and to test their durability. The reliability of the data of JRC laboratories is confirmed by feedbacks and reports which periodically inform citizens and public authorities about the environmental quality of our land. These reports show the Community desire to improve solar energy in Europe.