

Renewable Energy Planning in sub-Mediterranean mountain landscapes

Pianificazione energetica da fonti rinnovabili nei paesaggi montani sub-Mediterranei

by Stefano Mugnoz,
Federico Maria Tardella,
Andrea Catorci

Renewable energy sources
Environmental impact
Mountain areas

Fonti energetiche rinnovabili
Impatto ambientale
Paesaggio montano

The use of renewable energy sources is considered the best way to avoid the adverse effects of fossil fuels on the environment and human health. However, power plants produce different impacts on the environmental-landscape system, depending on the local context. The assessment of the land suitability for a power plant and of the environmental impact, are therefore key elements in the planning process of renewable energy plants. In the sub-Mediterranean mountain landscape, such assessment may involve several environmental disciplines. It is quite common that the local authorities consider sites with high-energy production potential unsuitable because environmental impacts cannot be adequately mitigated. The construction of plants in mountain landscapes may not be feasible even from an economic point of view. For example, the production of woody biomass for energy purposes is limited by the scarce accessibility of many mountain ranges, which makes it difficult to mechanise some phases of the production chain, limiting the possibility of planning long-term exploitation of this energy source.

L'uso delle fonti energetiche rinnovabili è considerato il modo migliore per evitare gli effetti negativi dei combustibili fossili sull'ambiente e sulla salute umana. Tuttavia, le centrali energetiche producono impatti differenti sul sistema ambientale-paesaggistico in funzione del contesto territoriale. La valutazione dell'idoneità del territorio per una centrale e dell'impatto ambientale sono quindi elementi chiave nel processo di pianificazione di impianti di energia rinnovabile. Nel paesaggio montano sub-Mediterraneo, tali valutazioni possono coinvolgere molte discipline ambientali ed è abbastanza comune che siti con un elevato potenziale di produzione energetica siano giudicati inadatti dalle autorità locali, perché soggetti a impatti non efficacemente mitigabili. La costruzione di impianti in paesaggi montani può non essere praticabile anche dal punto di vista economico. Per esempio, la produzione di biomasse legnose a scopo energetico è limitata dalla scarsa accessibilità di molti rilievi montuosi, che rende difficile meccanizzare alcune fasi della filiera produttiva, limitando la possibilità di pianificare uno sfruttamento a lungo termine di questa fonte energetica.