

ENERGIE RINNOVABILI E CONSUMO DI SUOLO.

Gerlandina PRESTIA¹

SOMMARIO

Il presente contributo è frutto di uno studio, appena iniziato ed ancora in *fieri*, che si pone tra gli obiettivi quello di comprendere se una pianificazione territoriale, attenta e consapevole, possa essere il volano per l'affermazione, senza remore, delle Fonti di Energia Rinnovabile sul territorio. Quest'ultimo non è un supporto inerte, mero sfondo dell'azione umana, bensì un valore su cui innestare una programmazione accurata, finalizzata a stabilire la quantità di energia da installare che non implichi un'ulteriore sottrazione di suolo con conseguente, definitiva, perdita delle sue qualità.

¹ Dottoranda in Pianificazione Urbana e Territoriale, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze, ed. 14, corpo C, Palermo, e-mail: gerlandina.prestia@unipa.it

1. Introduzione

La tematica delle Energie Rinnovabili, oggi, si configura quale nodo nei dibattiti di carattere politico, sociale, economico, ambientale ed implica, ancora, molte questioni irrisolte generate, probabilmente, da un continuo mutamento degli scenari di riferimento e dalla mancanza di una normativa chiara (Capurso L., 2010). Partendo dall'assunto che le Direttive comunitarie sono state recepite dagli Stati membri², ognuno secondo la propria legislazione e che, di conseguenza, vi è l'obbligo (a seguito del recepimento delle suddette Direttive) per il nostro Paese di assolvere gli impegni presi³, non si può prescindere dal valutare quanto segue l'adozione delle energie rinnovabili. Siamo, al contempo, attori e spettatori del moltiplicarsi di iniziative, in ambito nazionale ed internazionale, promotrici dell'utilizzo delle Energie Rinnovabili, al fine di sostituire l'energia fossile destinata all'esaurimento. Pertanto, il ricorso alle Rinnovabili, si configura come azione necessaria in quanto da rapportare a contingenti questioni del nostro tempo inerenti la disciplina urbanistica, prese in esame, ad esempio, nel corso del Convegno Città Energia 2012 (Organizzato dall'INU a Napoli 20-21 gennaio 2012), quali la non immediata riproducibilità delle risorse naturali, l'aumento esponenziale dei consumi, gli interessi economici; a cui si aggiungono l'impatto sul paesaggio, l'ambiente, lo sviluppo sostenibile, il consenso sociale, il consumo di suolo. Non si tratta, quindi, solo dell'aspetto prettamente energetico. In questa sede si è scelto di affrontare il tema Energie Rinnovabili in relazione alla problematica ricerca di spazi idonei ad ospitare l'impalcatura strutturale propria degli impianti di produzione della stessa, ricerca che spesso si risolve nell'occupazione di nuove porzioni di territorio e nella sottrazione della superficie agricola al suo consono impiego. La questione si può porre nei seguenti termini: è possibile ricorrere alle Energie Rinnovabili senza che ciò implichi, necessariamente, ulteriore consumo di suolo per la loro allocazione? Può la "neonata" pianificazione energetica integrarsi con le più consolidate pianificazioni, urbanistica e paesaggistica, al fine di tutelare il suolo come bene comune irriproducibile? L'urbanistica è chiamata ad adeguare "i propri apparati cognitivi alle nuove competenze in materia di energia, assumendo l'analisi delle capacità energetiche territoriali come nuovi e imprescindibili elementi del *milieu* locale che dovrà essere oggetto di specifiche indagini conoscitive per l'elaborazione di piani *energy saving* [...] Le funzioni energetiche territoriali possono essere assunte come nuove occasioni di riscatto territoriale,

² Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

³ L'obiettivo comunitario assegnato all'Italia per il 2020 prevede una copertura del 17% di consumi finali con energia da fonti rinnovabili

possibile opzione funzionale per terre perse e luoghi del degrado, ma anche come occasione di valorizzazione ambientale e paesaggistica” (Martinelli N. e Rovigatti P., 2004).

2. Per un inquadramento delle Energie Rinnovabili: definizioni e normative

Nell’ambito dell’ingegneria energetica, con la locuzione “energia rinnovabile” si intende quella generata da fonti che, per loro caratteristica intrinseca, si rigenerano o non sono “esauribili” nella scala dei tempi “umani”, rispetto alle fonti fossili o nucleari il cui processo di rigenerazione è in relazione con la scala dei tempi geologici e quindi esauribili. Alcune fonti rinnovabili hanno un processo di rigenerazione rapido (sole vento, mare, idraulica, geotermica), le biomasse presentano una rinnovabilità più lenta e in alcuni casi parziale. Sono, dunque, forme di energia alternative alle tradizionali fonti fossili e molte di esse hanno la peculiarità di essere anche energie pulite, ovvero di non immettere nell’atmosfera sostanze nocive e/o climalteranti quali, ad esempio, l’anidride carbonica (CO₂); al contrario, quelle non rinnovabili, in particolare le fonti fossili quali petrolio, carbone, gas naturale sono limitate nel tempo. Spesso, le espressioni “energia sostenibile” e “fonti alternative di energia” vengono usate come sinonimi: similitudine ma non uguaglianza semantica, infatti “energia sostenibile” è una modalità di produzione e uso dell’energia, che permette uno sviluppo sostenibile in riferimento anche all’aspetto dell’efficienza energetica; “fonti alternative di energia” sono invece tutte quelle fonti diverse dagli idrocarburi o dal carbone: rientra tra queste, ad esempio, anche l’energia nucleare (ENEA 2010). Tuttavia, non sembra individuabile una definizione univoca e universalmente condivisa dell’insieme delle fonti rinnovabili. Secondo la normativa nazionale⁴, è da considerarsi “energia da fonti rinnovabili” quella proveniente da fonti non fossili quindi: eolica, solare, geotermica, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas. Sono due le principali caratteristiche delle nuove energie, essere: *rinnovabili*, cioè fonti che si rigenerano con una velocità, in riferimento alla scala dei tempi umani, decisamente superiore rispetto a quelle fossili e pertanto, se gestite correttamente, praticamente inesauribili e non pregiudicanti l’uso delle risorse naturali da parte delle generazioni future (in linea con la definizione di “sostenibilità”); *pulite*, con riferimento all’assenza di emissioni di sostanze inquinanti nell’ambiente anche se ciascuna fonte rinnovabile presenta, almeno in parte, un certo livello di inquinamento

⁴ D.lgs. 387/2003, “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”, art. 2, comma I, Definizioni.

derivante direttamente dall'esercizio o indirettamente dalle fasi di progettazione, trasporto e smaltimento, seppur nettamente inferiore rispetto a quanto prodotto dalle fonti fossili⁵.

La promozione delle Energie Rinnovabili è un obiettivo centrale della politica comunitaria che tradisce la grande sensibilità verso le tematiche ambientali dell'UE, attenta sia al tema della sicurezza energetica, soprattutto nell'ottica del futuro esaurimento delle fonti fossili, sia alla sostenibilità del sistema energetico sotto il profilo dell'impatto ambientale affinché non si generino squilibri nel ciclo che va dalla trasformazione all'utilizzo finale (Di Domenico M. *et al.*, 2012).

L'attenzione che l'UE presta a questo tipo di fonti energetiche è giustificata dal contesto internazionale, in particolare dalla Convenzione Quadro sui cambiamenti climatici di Rio de Janeiro 1992 e dal successivo Protocollo di Kyoto 1997, ratificato dall'Unione europea nel 2002, che stabilisce la riduzione delle emissioni di gas serra in modo flessibile, cioè in funzione dei diversi ordinamenti (Crosetti A. *et al.*, 2003). A queste sollecitazioni, l'Europa ha risposto, già prima della ratifica, promuovendo una vera e propria strategia sulle fonti energetiche rinnovabili, con l'adozione della direttiva la 2001/77/CE (relativa alle politiche comunitarie per aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità dell'UE) sostituita dalla 2009/28/CE (in relazione agli obiettivi in materia di rinnovabili prevede la compilazione del Piano di Azione Nazionale). È stato inoltre approvato, dal Consiglio Europeo e dal Parlamento, il Pacchetto clima-energia 2008 unitamente all'adozione della strategia politica Europa 2020, che fissa tra gli obiettivi: ridurre del 20% le emissioni di gas ad effetto serra, attestare al 20% il risparmio energetico e aumentare del 20% il consumo di fonti rinnovabili.

L'Italia ha recepito le suddette direttive, che hanno tracciato il percorso da seguire in materia di politica energetica, con due decreti legislativi: d.lgs. 387/2003 (Schema di Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili di cui alla Direttiva 2009/28/CE; attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità) e, successivamente, d.lgs. 28/2011 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), attraverso i quali sono state adottate una serie di misure tese a favorire l'uso delle fonti rinnovabili in sostituzione di quelle fossili.

3. Territorializzazione delle Energie Rinnovabili: la (ri)scoperta del suolo quale bene comune irriproducibile

Se è vero che il maggior ricorso alla “nuova energia”, oltre ad essere diventato obbligatorio dopo il recepimento delle direttive dell’UE, costituisce una delle misure necessarie per la lotta contro i cambiamenti climatici e, più in generale per la tutela degli interessi ambientali, è pur vero che uno degli aspetti senz’altro più delicati della disciplina delle E.R. è legato alla localizzazione dei relativi impianti sul territorio. Il legislatore si è preoccupato di assegnare ad un organo statale (sebbene a composizione mista), la Conferenza Unificata⁶, il compito di approvare le *Linee guida per il procedimento di autorizzazione alla realizzazione di impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile* (D.M. 219/2010 in attuazione dell’art.12 del D.lgs. 387/2003, comma 10: In Conferenza unificata, su proposta del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del Ministro per i beni e le attività culturali, si approvano le linee guida volte, in particolare, ad assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio. In attuazione di tali linee guida, le regioni possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti), approvate solo nel 2010, specificando il fine cui esse dovevano tendere: assicurare un corretto inserimento degli impianti nel paesaggio. Inoltre, nelle Linee guida, si sottolinea che la valutazione positiva dell’inserimento dipenderà da una serie di fattori quali la buona progettazione degli impianti con soluzioni innovative, il coinvolgimento dei cittadini, il riutilizzo di aree degradate e il minore consumo di suolo⁷. In riferimento a quest’ultimo fenomeno, esso rappresenta, insieme ai trasporti e all’energia, uno dei tre ambiti prioritari in cui è possibile riassumere le questioni energetico-ambientali che riguardano il governo del territorio⁸. La risorsa suolo, oltre a essere unica e irriproducibile, ha forti relazioni con la qualità dell’aria, dell’acqua, e con il consumo dell’energia; in particolare, come espresso nella Comunicazione europea 2006 (Com 231/2006, Strategia tematica per la protezione del suolo che propone misure destinate a proteggere il suolo e a preservare la sua capacità a svolgere le sue funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali) il suolo è una risorsa strategica per un Paese e i suoi cittadini, un bene comune, un potenziale insostituibile per la produzione di cibo, una risorsa ecologica ed ambientale multifunzionale; è la condizione di possibilità per ogni paesaggio di qualità;

⁷ Un apposito allegato sugli impianti eolici è contenuto nella parte IV delle linee guida.

⁸ Così il Prof. Stefano Pareglio nel suo contributo *Governare il territorio limitando il consumo di suolo*, in occasione la giornata di studio intitolata “Consumo di Suolo e riqualificazione urbana a partire da Agrigento e il suo hinterland”(Agrigento 17 maggio 2012).

garantisce l'indispensabile presenza di spazi aperti, cruciali per il benessere urbano e la salute dei cittadini. È evidente che le Energie Rinnovabili siano viste, in tal senso, con diffidenza dalla collettività (non manca l'effetto Nimby), anche perché per l'installazione dei relativi impianti di produzione, molto spesso, si sottrae suolo, soprattutto agricolo, che pur essendo, in taluni casi, privato, è di interesse pubblico per cui necessitante di una regolamentazione in assenza della quale si rischia un uso iniquo ed inefficiente: uno spreco di suolo, ovvero il consumo di suolo divenuto fenomeno speculativo. L'espressione *consumo di suolo*⁹ definisce il processo di conversione di terreni agricoli o seminaturali in aree residenziali, industriali o infrastrutture in cui il suolo viene impermeabilizzato con la conseguente perdita permanente delle sue funzioni (filtraggio e tampone per l'acqua che serve ad alimentare gli acquiferi o regolare il microclima in ambiti urbani molto compatti) a causa dei materiali che lo ricoprono. L'UE affronta il problema del *soil sealing* (impermeabilizzazione del suolo) nel documento tecnico omonimo (La perdita di suolo attraverso l'impermeabilizzazione dei terreni è uno dei processi di degradazione considerati nella *Soil Thematic Strategy* e nella conseguente proposta per la *Soil Framework Directive* adottata dalla Commissione Europea nel 2006), strutturato in tre fasi: *mitigare*, *compensare*, *limitare* l'impermeabilizzazione del suolo e dei suoi effetti. La *mitigazione* deve servire ad evitare grandi impatti ambientali negativi; la *compensazione* si riferisce alle azioni finalizzate a controbilanciare la perdita/degradazione di suolo in seguito all'urbanizzazione; la *limitazione* dell'impermeabilizzazione può essere perseguita sia attraverso la riduzione del consumo di suolo, sia attraverso la riconversione di aree già impermeabilizzate. Nella proposta di direttiva *Soil Framework* si definisce, in generale, il consumo di suolo come quel processo antropogenico che prevede la progressiva trasformazione di superfici naturali od agricole mediante la realizzazione di costruzioni ed infrastrutture e dove si presuppone che il ripristino dello stato ambientale preesistente sia molto difficile, se non impossibile, a causa della natura dello stravolgimento della matrice terra. Tale definizione si caratterizza in maniera negativa, poiché negativamente è percepito il problema della sottrazione di superfici naturali o agricole considerata la finitezza della superficie terrestre; e sarebbe dunque più corretto parlare di trasformazioni dei suoli. Con questa accezione, infatti, è ipotizzabile per esempio che un suolo agricolo, possa diventare artificiale mediante la costruzione di edifici, oppure tornare naturale se abbandonato a se stesso" (Pileri P., 2009).

⁹ Uno dei maggiori processi di "degrado del suolo" anche secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente (Cfr. AEA 2010). Tema particolarmente attuale considerando che in data 14 settembre 2012, il Consiglio dei Ministri ha approvato il disegno di legge quadro in materia di «valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo del suolo».

Il suolo non è vittima soltanto dell'edificazione incontrollata che fagocita nuovi terreni ed aggrava il fenomeno dello *sprawl* urbano, ma anche del ricorso, non pianificato, alle Energie Rinnovabili, perché spesso si tratta di fondovalle, crinali, ad esempio nel caso dell'eolico. Per evitare una diffusione degli impianti incontrollata e non adeguatamente pianificata, progettisti, pianificatori e legislatori dovranno affrontare il problema in modo da tenere conto, caso per caso, dell'impatto che ogni intervento, soprattutto se su grande scala, potrà avere sul territorio. È necessario uno sforzo creativo, di osservazione e di interpretazione dei luoghi che integri concetti culturali e ambientali poichè proprio uno degli aspetti più delicati della disciplina delle fonti rinnovabili di energia è legato alla localizzazione dei relativi impianti sul territorio e al conseguente impatto sullo stesso. Molto spesso, le scelte che portano alla realizzazione degli impianti di produzione di "energia nuova" sono basate solo su azioni speculative stimulate dallo stesso sistema degli incentivi che ha dato il via, ad esempio, allo sviluppo di impianti di energia fotovoltaica su ampie porzioni di suolo agricolo con una conseguente espansione incontrollata dei "campi solari". Viene, quindi, completamente trascurata una visione strategica condivisa, soprattutto in termini di paesaggio, che dovrebbe scaturire da un processo partecipativo¹⁰ nel quale mettere in campo, oltre alle questioni tecniche, anche le caratteristiche intrinseche ed identitarie dei singoli territori e la loro capacità di accogliere il cambiamento e di trasformarlo in opportunità. Vi è la necessità che il governo e gli attori locali assumano un ruolo attivo nell'ambito della pianificazione energetica a partire da quelle che sono le caratteristiche del territorio e dei suoi valori. Ciò si traduce nella rinuncia ad un atteggiamento opportunistico che coglie occasioni contingenti, solo in apparenza vantaggiose e valutare, in termini olistici, il migliore mix di soluzioni per la produzione energetica che miri, contemporaneamente, alla tutela del territorio e ad una produzione di energia distribuita localmente. Proprio dall'introduzione delle fonti rinnovabili deriva il punto chiave della flessibilità locale che rompe il paradigma gerarchico e rigido costruito attorno alle fonti fossili che non può, in assoluto, essere considerato flessibile perché questo aggettivo collide con il concetto di esauribilità. Quindi, appare necessario non riprodurre lo stesso regime energetico organizzativo esogeno, gerarchico dell'era del petrolio e strutturare l'offerta delle rinnovabili secondo modalità coerenti e rispettose delle caratteristiche del sistema locale: la produzione energetica da fonti rinnovabili deve mantenere il suo carattere di strumento per il perseguimento dello sviluppo locale autosostenibile e non di un nuovo settore industriale con precisi interessi a prescindere dalle

¹⁰ Dalla Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) 2000, emerge che "Il paesaggio è un tema che interessa tutti i cittadini e deve venir trattato in modo democratico, soprattutto a livello locale e regionale".

caratteristiche del territorio (Fanfani D., 2012). Ciò che si chiede alla pianificazione è transitare verso un modello flessibile per rispondere alla domanda di energia, con la minima dispersione possibile, che consenta una diversa organizzazione dell'insediamento non più "centro-periferica ma policentrica" (Magnaghi A., 2010, p. 35).

È altresì opportuno segnalare alcune criticità legate all'"appropriatezza territoriale" nelle scelte per l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili (De Pascali P., 2009; Fanfani D., 2012). Sono, infatti, le caratteristiche dei territori ad orientare le tecnologie più adeguate per realizzare il giusto mix energetico prendendo in considerazione gli aspetti geo-morfologici e climatici, la coerenza tra patrimonio storico-culturale-paesaggistico e le competenze socio-economiche del territorio. L'uso delle fonti rinnovabili, infatti, nel caso in cui non si tengano in considerazione questi elementi, finirebbe per ripercorrere la strada intrapresa dalle fonti fossili innescando meccanismi di dipendenza da fattori esogeni. La coerenza delle fonti rinnovabili con il territorio costituisce, insieme alla forma urbana efficiente sul piano energetico e ad opportune politiche dei trasporti, un punto di riferimento per un corretto approccio della pianificazione al problema energetico. Tenendo in particolare considerazione l'applicazione di impianti fotovoltaici su aree già urbanizzate, adeguando i dimensionamenti degli impianti, valutando gli impatti e gli eventuali danni al paesaggio urbano degli impianti, si assume un atteggiamento attivo da parte degli organi di governo e degli attori locali nella pianificazione energetica. Il rispetto per le caratteristiche del sistema locale deve essere alla base della scelta delle fonti di energia rinnovabile per non ripetere gli errori del paradigma energetico gerarchico costruito intorno all'approvvigionamento fossile. Occorre, quindi, non considerare il territorio come mero supporto scenografico dell'agire umano bensì un valore su cui innestare una programmazione accurata finalizzata a stabilire quantità di energia da installare e qualità di territorio e paesaggio da salvaguardare. La pianificazione delle fonti di energia rinnovabile dovrà valutare le relazioni con il contesto e le caratteristiche tecnico-fisiche delle reti di distribuzione privilegiando soluzioni compatibili con le vocazioni territoriali evitando un ulteriore consumo di suolo.

3. Bibliografia

AEA (Agenzia europea per l'ambiente) (2010), *L'ambiente in Europa. Stato e prospettive nel 2010. Sintesi*.

Capurso L. (2010), Verso nuovi modelli e progetti di infrastrutturazione idrica ed energetica. In Marchigiani E., Prestamburgo S. (a cura di), *Energie rinnovabili e paesaggi. Strategie e progetti per la valorizzazione delle risorse territoriali*, Franco Angeli, Milano, pp. 65-80.

Crosetti A., Ferrara R., Fracchia F., Olivetti Rason N. (2003), *Diritto dell'ambiente*, Roma-Bari.

De Pascali P. (2008), *Città ed energia*, Franco Angeli, Milano.

Di Domenico M., Galbiati M., Magnoni W., Pistocchini L., Ripamonti C., Tintori C. (2012), Energia e sostenibilità. Strumenti per la riflessione, in *Aggiornamenti sociali*, n.1.

ENEA (2010), *Le Fonti Rinnovabili 2010 Ricerca e innovazione per un futuro low-carbon*, in *Quaderni ENEA* (Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie e lo sviluppo economico sostenibile).

Fanfani D. (2012), Forma insediativa e regime energetico locale, una nuova sfida per la pianificazione e per il progetto di territorio. Alcuni appunti. In: Fagarazzi C. e Fanfani D. (a cura di), *Territori ad alta energia. Governo del territorio e pianificazione energetica sostenibile: metodi ed esperienze*, University Press, Firenze, pp. 5-24.

Magnaghi A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino.

Martinelli N., Rovigatti P. (2004), Energie rinnovabili per un nuovo progetto del territorio, *Urbanistica Informazioni*, n.192, 49-71.

Pareglio S. (2010), *Consumo di suolo, scompare un bene comune* Casa Editrice Vita & Pensiero, Milano.

Pileri P. (2009), *Consumo di suolo, consumo di futuro*, in *Urbanistica* n. 138, INU Edizioni

ABSTRACT

We are, at the same time, actors and spectators of the multiplication of initiatives, both nationally and internationally, promoting the use of renewable energies, finally destined to replace fossil energy depletion. The use of renewable, is configured as necessary and urgent in relation to macro issues of our time related to the planning regulations. It is not only the appearance purely energy. Here, we have chosen to address the issue Renewable Energy in relation to the problems search of suitable space to accommodate the structural scaffold own production plants of the same research, which often results in the occupation of new areas of land and subtraction of agricultural land to its appropriate use. The soil resource, in addition to being unique and irreproducible, has strong relationships with the quality of air, water, and with the consumption of energy. The soil is not only a victim of building the new uncontrolled that swallows land and exacerbates the phenomenon of urban sprawl, but also the application is not planned, Renewable Energies, because often it is in the valley, ridges, for example in the case of wind energy. You need a creative effort, observation and interpretation of the places that integrates environmental and cultural concepts as its one of the most sensitive aspects of the discipline of renewable energy is related to the location of its plants in the area and the consequent impact on the same. Very often, the choices that lead to the construction of plants for the production of "new energy" are based only on speculative actions stimulated by the same system of incentives that kicked off, for example, the development of photovoltaic energy plants over large portions of agricultural land resulting in uncontrolled expansion of the "solar fields." There is a need for the government and local stakeholders take an active role in planning energy from those that are the characteristics of the territory and its values. This results in a waiver of opportunistic attitude that captures occasions quota, only apparently advantageous and evaluate, in holistic terms, the best mix of solutions for energy production aimed at the same time, the protection of the territory and a distributed power generation locally. By the introduction of renewable energy sources comes the key point of local flexibility that breaks the rigid and hierarchical paradigm built around the fossil fuels that can not, ever, be considered flexible because this adjective collides with the concept of exhaustion. It should not consider the territory as a mere support of human scenic but a value on which to base an accurate programming aimed at establishing the amount of energy to install and quality of land and landscape to be protected.