



Atti della XV Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti
L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori
Pescara, 10-11 maggio 2012

Planum. The Journal of Urbanism, n.25, vol.2/2012
www.planum.net | ISSN 1723-0993
Proceedings published in October 2012

Integrare il paesaggio nelle politiche energetiche può essere utile per il progetto di territorio?

Silvia Minichino

Università degli Studi di Firenze
DUPT, Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio
Email: silvia.minichino@unifi.it

Abstract

L'articolo si occupa di inquadrare in maniera critica la problematica energie rinnovabili-paesaggio. Vengono individuati due ordini di problemi: il rapporto politiche energetiche e paesaggio e quello progetto tecnologico e paesaggio. E' la scala delle politiche energetiche o del progetto energetico quella alla quale parlare di paesaggio è più utile per governare le trasformazioni territoriali? La dimensione paesaggistica delle politiche energetiche è il concetto attraverso il quale si prova a dare una risposta a questa domanda.

Transizione Energetica come Transizione Paesaggistica.

Le riflessioni che seguono costituiscono le premesse ad una tesi di dottorato che si propone di indagare il rapporto tra *energie rinnovabili e paesaggio*.

La considerazione iniziale è che una *transizione energetica* è un processo che genera anche una *transizione paesaggistica*. Se, anche superficialmente, si guarda quella che è stata la storia dei sistemi di produzione energetica e del cambiamento dei caratteri dei paesaggi, si vede come energia e paesaggio siano fortemente connessi.

L'ipotesi da cui si parte e sulla quale si discute è che stia avvenendo, a partire dagli anni duemila in maniera più consistente, una nuova transizione energetica, e che il paesaggio come idea concettualmente determinabile, come realtà in cui l'uomo abita e come spazio (Assunto, 1994:15), quindi come categoria progettuale (Paolinelli, 2011:38) possa avere un ruolo centrale in questo processo di trasformazione.

La *transizione energetica* di cui ci si occupa è quella che dovrebbe vedere l'attuale modello di produzione energetica, soprattutto elettrica, fondata sui combustibili fossili, passare ad uno che utilizza prevalentemente le fonti rinnovabili e le tecnologie a queste connesse. Questo passaggio progressivo, legato in gran parte alle scelte politiche ed economiche, è insieme un cambiamento tecnologico ed economico. Questo cambiamento implica una trasformazione dello spazio abitato.

La strategia che propone il concetto di transizione energetica è composta da tre categorie di azioni: il raggiungimento di una maggiore efficienza energetica negli edifici e nei territori, la diffusione delle tecnologie per le rinnovabili e una riduzione progressiva dell'utilizzo dei combustibili fossili.

Quindi transizione energetica intesa come transizione paesaggistica (Nadai et al., 2011) è un cambiamento che, prima di tutto coinvolge i caratteri naturali dei territori e la tecnologia, poi le convinzioni e i comportamenti degli individui e delle comunità, le scelte pubbliche e private, le forme e le immagini dello spazio abitato. Quindi la transizione energetica interpretata come transizione paesaggistica è un fenomeno che costruisce il paesaggio e che interessa il paesaggio costruito, edificato.

L'analisi delle implicazioni spaziali delle scelte energetiche e tecnologiche dal punto di vista della forma della città e del funzionamento dei territori, e i possibili dispositivi per introdurre una consapevolezza energetica nella elaborazione di politiche, piani e progetti, costituiscono un campo di ricerca definito (Owens, 1986; Stremke, 2011). Quale il contributo del concetto di paesaggio in questa riflessione?

Con la ratifica della Convenzione Europea (Firenze, 2000), il paesaggio è interpretato come «*cadre de vie*» e allo stesso tempo viene proposto come paradigma politico. Quindi il paesaggio diventa un elemento centrale nella trasformazione dei territori, anche in quella in chiave tecnologica.

Le trasformazioni energetiche sono anche trasformazioni tecnologiche. Queste trasformazioni prendono forma nel paesaggio, modificandone i caratteri e le percezioni. La tecnologia fotovoltaica viene scelta come esempio per analizzare il rapporto *energie rinnovabili-paesaggio* dal punto di vista dei cambiamenti e quindi della possibile creazione di nuovi paesaggi. Il fotovoltaico tra le tecnologie per le rinnovabili, è quella che ha possibilità di applicazione su tutto il territorio e quindi più si avvicina alla concezione dell'intero territorio come paesaggio.

Le trasformazioni legate al fotovoltaico riconoscibili nelle forme del territorio sono di due tipi: la realizzazione di grandi impianti per la produzione di energia elettrica come sono le torri solari o i grandi impianti a terra pubblici e privati, e la diffusione capillare delle micro-tecnologie come l'integrazione architettonica della tecnologia fotovoltaica.

La realizzazione di grandi impianti porta la riflessione sui nodi problematici del rapporto *energie rinnovabili-paesaggio*, a considerare la localizzazione e le modalità di realizzazione dell'impianto, la capacità da parte degli abitanti di accettare questo tipo di modificazione dello spazio abitato. In quale modo il paesaggio e la progettazione paesaggistica entra nel concepire queste trasformazioni?

La seconda tipologia di trasformazioni sposta la riflessione sui piccoli cambiamenti che, reiterati, sono in grado di trasformare in maniera sostanziale il paesaggio. Sono le scelte individuali e la tecnologia dell'architettura nella pratica edilizia che diventano elementi centrali. La domanda che si pone è sempre la stessa: in quale modo il paesaggio e la progettazione paesaggistica entra nel concepire queste trasformazioni?

In entrambi i casi il rapporto *energie rinnovabili-paesaggio* pone la questione del rapporto tra tecnologia e paesaggio e tra politiche energetiche e paesaggio.

La micro-generazione e quindi la diffusione capillare delle tecnologie fotovoltaiche sul territorio sono ritenute le azioni strategiche per la realizzazione di una effettiva transizione energetica (Droege, 2008). Questa è quella scelta tra le due dimensioni in cui si ritiene che il paesaggio possa intervenire nel processo di diffusione delle tecnologie rinnovabili (De Von Beck, 2010), ed in questo caso del fotovoltaico.

Per questo motivo, come concetto strumentale all'analisi delle dinamiche trasformative in chiave energetica dei territori, si prende a riferimento il *paesaggio come prodotto*. Prodotto delle politiche settoriali (Pedroli, 2009), prodotto collettivo (Ferrario, 2011) e prodotto cognitivo (Farina, 2006).

Energie rinnovabili e paesaggio: come se ne parla?

Il rapporto energie rinnovabili paesaggio si articola in due livelli differenti:

- la componente conflittuale in cui si considera la contrapposizione tra la cultura del contemplare e la cultura del trasformare (Nardi, 2003).
- la componente euristica che deriva dalla cultura del contemplare la trasformazione

In entrambi gli approcci la tecnologia ha un ruolo centrale in quanto esprime attitudini sociali (Thainer, 2002). Le attitudini sociali nei confronti delle tecnologie per la produzione di energia dalle fonti rinnovabili si ritrovano in due distinte modalità operative: quella della *sovrapposizione* e quella della *ri-formulazione*.

La *sovrapposizione* considera la tecnologia legata alle fonti rinnovabili come l'espressione di un nuovo layer, un segno che si inserisce sul territorio *sovrappoendosi* ad una struttura già definita. Il paesaggio è un concetto utile per la costruzione di un' accettabilità sociale. Gli impianti fotovoltaici vengono considerati come nuove infrastrutture. La *ri-formulazione* considera le tecnologie rinnovabili capaci di re-strutturare il territorio attraverso un linguaggio ripensato per la creazione di nuovi paesaggi. Il paesaggio è considerato una categoria progettuale e gli impianti fotovoltaici sono materiali per il progetto paesaggistico. Quindi il paesaggio visto attraverso la categoria energie rinnovabili assume due diversi significati: contesto e principio di organizzazione per il progetto.

	DENOMINAZIONE CATEGORIE	AUTORE DI RIFERIMENTO	APPROCCIO DISCIPLINARE	IDEA PAESAGGIO	IDEA PROGETTO	STRATEGIA PROPOSTA	PROGETTO PARADIGMATICO
approccio euristico_ri-formulazione	accettabilità sociale	MARTIN I. PASQUALETTI	geografico-antropologico	"sense of place shape of land"	oltre la tecnologia e verso l'inclusione sociale	pianificazione integrata	Ecoboulevard de Valleca, Madrid, Spagna
	isotropia	KENNET OLWIG	antropologico-politico	"people and polity place"	azione tra il globale e il locale	transcalarità delle politiche	Torre Solare PS20, Siviglia, Spagna
approccio conflittuale_sovrapposizione	planning-siting	OLIVIER LABOUSSIERE	urbanistico-architettonico	"milieu géographique"	"aménagement"	governance territoriale	Bavarian Solar Park, Günching
	second-low thinking	SVEN STREMKE	pianificazione ed architettura del paesaggio	"machine"	processo di apprendimento	pianificazione regionale	Andalusian Sustainable Energy Plan, PANSER
	fare tecnologico	FILIPPO ANGELUCCI	architettonico	"habitat costruito"	atto tecnico-antropologico	progetto integrato di scenari abitativi	Helietrop, Friburgo, Rolf Dusch Architectur
	politiche pubbliche	ALAIN NADAI	antropologico - etnografico - politico	"process and practice"	principio di organizzazione dispositivo di costruzione: strumento di regolazione	decentralizzazione delle politiche	Quartiere Violino, Brescia

Figura 1. Sintesi degli approcci alla problematica energie rinnovabili-paesaggio e progetti in cui si riconoscono possibili risposte alle problematiche individuate.

Di seguito si riportano quelle che si ritengono le posizioni più significative nella discussione sul binomio *energie rinnovabili-paesaggio* nel dibattito scientifico. Ogni posizione fa riferimento ad un autore e ad una categoria problematica con una propria denominazione. Si è individuato l'approccio disciplinare nell'analisi del binomio, l'idea di paesaggio, l'idea di progetto e la strategia proposta per il superamento degli aspetti problematici individuati. Per ogni categoria si propone un caso paradigmatico relativo alla tecnologia fotovoltaica con lo scopo di analizzare atteggiamento e soluzioni progettuali.

La capacità della società nella sua interezza di prendere parte alle trasformazioni è considerata come un elemento di forte problematicità per l'insita resistenza al cambiamento nei comportamenti, nelle scelte e nelle configurazioni spaziali. Il ruolo delle popolazioni, intese come comunità e come individui, guardato attraverso il binomio, diventa il modo per descrivere in maniera costruttiva le immaginazioni e le capacità dei cittadini. La forte opposizione nei confronti dell'introduzione di nuove tecnologie capaci di modificare abitudini e spazio fisico connota la percezione sociale della transizione energetica e ne limita la realizzabilità. Il modo attraverso il quale gli abitanti conoscono e interpretano il proprio spazio, concepiscono il proprio stile di vita è un elemento fondante per i processi trasformativi. La possibilità di, non solo accettare ma condividere e cercare di promuovere il cambiamento tecnologico da parte delle comunità, è il punto da cui partire nell'ottica della transizione energetica e della trasformazione dei caratteri dei luoghi (categoria proposta: *accettabilità sociale*, autore di riferimento: Pasqualetti, 2011; progetto paradigmatico: Ecoboulevard de Vallecas, Madrid, Spagna, Ecosistema Urbano). È Kennet R. Olwig che sostenendo che il paesaggio guardato attraverso il filtro delle energie rinnovabili è un «people and polity places» (Olwig, 2012), attribuisce al paesaggio la valenza di luogo, cioè spazio delle popolazioni e degli ordinamenti politici. Le agende politiche europee sono i documenti capaci di indirizzare la diffusione delle tecnologie delle rinnovabili e quindi la transizione energetica - paesaggistica. La questione problematica sta nel modo in cui le agende politiche considerano lo spazio e il paesaggio, come elementi ad una sola dimensione, in cui il punto di osservazione non assume nessuna rilevanza. Viene messa in evidenza l'importanza del punto di vista dal quale si osservano e si pensano le azioni legate alle trasformazioni energetiche. Il rapporto tra globale e locale attraverso le agende e gli indirizzi politici (scala a-spaziale), ha uno sviluppo lineare che presuppone l'isotropia dei luoghi rispetto all'argomento energia. Il binomio in questo approccio fa emergere la possibilità dell'esistenza di una terza scala a cui progettare, che è appunto quella del paesaggio. (categoria: *isotropia*, autore di riferimento: Olwig, 2012; progetto paradigmatico: Torre Solare PS20, Siviglia). La multi-scalarità del concetto di paesaggio è affrontata dalla pianificazione territoriale, in maniere diverse, nei diversi paesi europei. Viene rilevato come rispetto al binomio energie rinnovabili - paesaggio non sia ancora chiaro in che modo operare per riuscire a tenere conto della componente paesaggistica nella pianificazione territoriale e nella progettazione (categoria: *planning/siting*, autore: Laboussier 2010, progetto: Bavaria Solar Park, Liberose, Turnow Preilack). «Planning» e «siting», ovvero localizzazione ed inserimento delle infrastrutture energetiche sono due modi di operare nell'affrontare le trasformazioni energetiche connesse prevalentemente alla costruzione di impianti di grossa taglia. Il concetto di infrastruttura legato a quello di energia mette in evidenza la valenza relazionale del paesaggio e soprattutto rende esplicito il legame, e molto più spesso la contrapposizione, tra pianificazione e progetto paesaggistico. Il problema che viene sollevato è

quello della difficoltà della pianificazione e della pratica urbanistica di tenere di conto delle istanze paesaggistiche e viceversa. E' la razionalità normativa, legata al carattere dell'anticipazione nella costruzione dello spazio, che viene ritenuta problematica per l'integrazione tra pianificazione e progettazione.

Sia il piano che il progetto si devono confrontare in maniera esplicita con la tecnologia che diventa elemento fondante per le scelte politiche, quelle pubbliche e private ed infine tecniche. La tecnologia diventa l'elemento di connessione tra i due termini del binomio e il progetto delle trasformazioni nella loro dimensione architettonica e territoriale (categoria: fare tecnologico, autore di riferimento: Angelucci, 2012; progetto: Heliotrop, Friburgo, Rolf Disch Architecture). Insieme alla problematica emergente della cultura tecnologica anche la consapevolezza energetica da parte dei progettisti che si occupano di architettura e territorio è un elemento su cui riflettere. Infatti l'energia e le sue modalità di produzione e di consumo sono ritenute capaci di dare forma e far funzionare al paesaggio inteso come meccanismo energetico. Questo approccio prende il nome di *second-law thinking* e mette in evidenza il legame tra progetto e concetti come exergia e entropia attraverso il paradigma di *exergy landscapes* (categoria: second-law thinking; autore di riferimento: Stremke et al., 2011; progetto: Andalusia Sustainable Energy Plan, PANSER).

I progetti intesi come visioni possibili, visioni realizzabili, ed infine azioni reiterabili diventano nella politica energetica dispositivi collettivi per la costruzione del paesaggio, quindi dispositivi di un processo complesso di messa in atto di una politica pubblica (categoria: politica pubblica; autore di riferimento: Nadai et al., 2011; progetto: quartiere Violino, Brescia, Comune di Brescia e ASM).

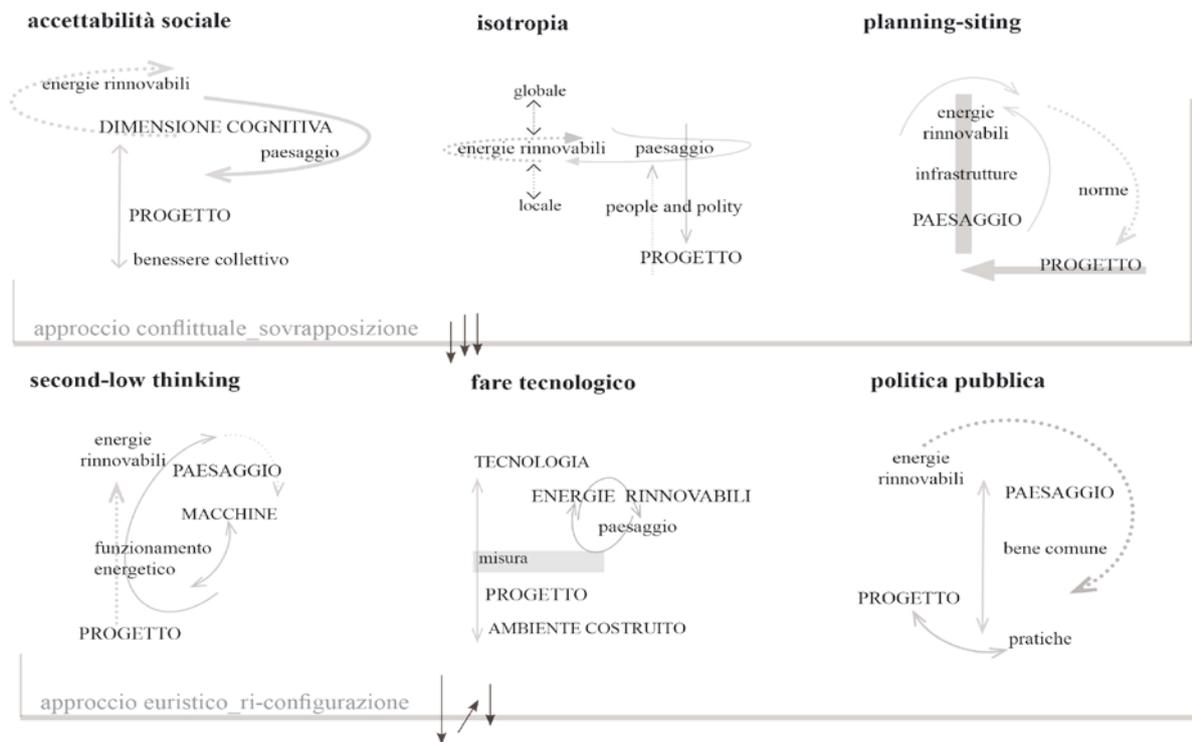


Figura 2. Categorie interpretative del binomio energie rinnovabili-paesaggio.

Dimensione paesaggistica delle politiche energetiche: che cosa significa, quale utilità per il progetto di territorio?

Il problema affrontato è quello di una rapida e complessa trasformazione dei paesaggi in chiave energetica. Questa trasformazione dovrebbe avvenire in maniera consapevole nelle scelte politiche, in maniera compatibile nelle scelte progettuali e in maniera volontaria in quelle individuali. Quindi è il tema della progettazione di questa trasformazione che viene affrontato secondo il binomio *energie rinnovabili-paesaggio*. Con il termine *dimensione paesaggistica* si cerca di individuare quali sono le relazioni che il paesaggio, come idea concettuale, come categoria progettuale ed infine come spazio abitato, può avere con le azioni che contribuiscono a strutturare il territorio. Le azioni qui considerate sono quelle che hanno a che fare con la produzione di energia elettrica da tecnologie fotovoltaiche.

Infatti il termine *dimensione* richiama la possibilità di riconoscere e misurare il cambiamento nello spazio e nel tempo, mettendo a confronto diverse grandezze e diversi sistemi, ma significa anche modo di concepire, modo di agire. La tesi che si propone è che sia possibile pensare ad una *dimensione paesaggistica* delle politiche energetiche e che questa sia utile al progetto delle trasformazioni territoriali. Quindi significa pensare che si possa analizzare il paesaggio e i processi che concorrono alla sua creazione, attraverso il *tematismo* dell'energia, e in particolare dell'energia rinnovabile. Questa analisi può costituire un'opzione per la costruzione delle politiche e la concezione dei progetti che riguardano le trasformazioni dei territori.

Il paesaggio come prodotto di un processo percepibile (Farina, 2006) si costruisce attraverso il progetto delle trasformazioni dello spazio, ma soprattutto attraverso scelte pubbliche e private, che hanno effetti nell'organizzazione e gestione dei territori. Questo porta a sostenere che si concepisce un progetto paesaggistico per i luoghi occupandosi anche delle modalità di costruzione delle scelte settoriali, soprattutto quando non si parla direttamente di paesaggio.

Attraverso la *dimensione paesaggistica* delle politiche energetiche è possibile riflettere sul rapporto politiche energetiche e progetti dell'energia. In questo ragionamento questa dimensione diviene una delle categorie del progetto paesaggistico. Le politiche energetiche sono politiche settoriali che coinvolgono molteplici attori nella loro formulazione e realizzazione. Si parla quindi anche nel caso delle politiche energetiche, ai vari livelli europeo, nazionale e sub-nazionale, del fenomeno della *territorializzazione*. All'interno di questo processo il rapporto tra politiche e progetti rappresenta una questione problematica e ancora aperta (Sgarde, 2010): in quale maniera la *dimensione paesaggistica* di queste politiche può contribuire alla comprensione di questo nodo problematico?

Si struttura il concetto di *dimensione paesaggistica* delle politiche energetiche secondo due domande: perché e cosa significa introdurre il paesaggio nella costruzione delle scelte energetiche e perché e cosa significa introdurre il paesaggio nel progetto tecnologico dell'energia.

CM/rec 2008(3) F. *Integrate landscape into sectoral policies*

«*Landscape should be fully taken into account via appropriate procedures allowing systematic inclusion of the landscape dimension in all policies that influence the quality of a territory. Integration concerns both the various administrative bodies and departments on the same level (horizontal integration) and the various administrative bodies belonging to different levels (vertical integration).*»

La risoluzione CM/rec 2008(3) del Consiglio d'Europa per l'applicazione della Convenzione europea del Paesaggio, introduce il tema della necessità dell'integrazione del paesaggio nelle politiche settoriali e questo viene interpretato come il presupposto per parlare di una possibile integrazione del paesaggio nelle politiche energetiche. Pratiche ed abitudini tecniche e non, legate all'energia, hanno la capacità di strutturare *l'habitat costruito* e di conferire qualità funzionali allo spazio e qualità molteplici all'abitare. Sono quindi lo spazio e l'abitare i due elementi da cui partire per strutturare il significato della dimensione paesaggistica delle politiche energetiche, cercando di rispondere alle due domande sul rapporto paesaggio-costruzione delle scelte e paesaggio-tecnologia per l'energia. Considerando centrale il binomio politiche-progetti e la dimensione paesaggistica delle politiche un possibile dispositivo concettuale ed operativo per implementare questo rapporto in maniera costruttiva, si considerano i progetti e gli atteggiamenti progettuali a questi legati, gli elementi da analizzare per indagare i possibili caratteri di questa dimensione. Partendo dall'osservazione delle pratiche del progetto di diverse tipologie di impianti fotovoltaici, quindi degli atteggiamenti progettuali per la loro concezione e realizzazione nei diversi luoghi, si propone una possibile integrazione del paesaggio nelle politiche energetiche come uno dei momenti del progetto paesaggistico.

Bibliografia

Libri

- Assunto R. (1994), *Il paesaggio e l'estetica*, Novecento, Palermo
Angelucci F., (2012), *La costruzione del paesaggio energetico*, Franco Angeli, Milano.
Droge P. (2008), *La città rinnovabile*, Edizioni Ambiente, Città di Castello.
Farina A. (2006), *Il paesaggio cognitivo. Una nuova entità ecologica*, Franco Angeli, Milano.
Nardi G. (2003), *Percorsi di un pensiero progettuale*, Libreria CLUP, Milano
Owens S. (1986), *Energy, Planning and form*, Pion Limited, London.

Articoli

- Olwig K. R. (2011), *The Earth is Not a Globe: Landscape versus the 'Globalist' Agenda Landscape Research*, n. 36(4), pp. 401-415
Ferrario, V., (2011), "Il paesaggio e il futuro del territorio", in Paolinelli, G. (2011). *Habitare. Il Paesaggio nei piani territoriali*, Franco Angeli, Milano, pp.159-171

Pasqualetti, M. (2011), "Social barriers to renewable energy landscapes", *The geographical Review*, 101(2), pp. 201-223

Stremke, S. & Koh, J. (2011), "Integration of Ecological and Thermodynamic Concepts in the Design of Sustainable Energy Landscapes", *Landscape Journal*, 30(2),

Paolinelli, G. (2009), "Non parliamone più. E' possibile una nuova etica del paesaggio?", *Ri-Vista per la progettazione del Paesaggio*, n.12, pp. 46-54

Siti web

Beck, Osmer DeVon, (2010). Distributed Renewable Energy Generation and Landscape Architecture: A Critical Review. *All Graduate Theses and Dissertations*. Paper 641 disponibile on line <http://digitalcommons.usu.edu/etd/641>

Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000). <http://conventions.coe.int/treaty/ita/Treaties/Html/176.htm>
<https://wcd.coe.int>

CM/rec 2008(3) del Consiglio d'Europa per l'applicazione della Convenzione europea del Paesaggio, <https://wcd.coe.int>

Laboussiere, O.(2007). Le défi esthétique en aménagement : vers une prospective du milieu. Le cas des lignes très haute tension (Lot) et des parcs éoliens (Aveyron et Aude), [Online]. Disponibile su: <http://hal.archives-ouvertes.fr>

Nadai Alain et al, (2011). Rapport réalisé dans le cadre de la recherche politiques eoliennes: paysages landscape and wind power, [Online]. Disponibile su : <http://www.enpc.fr>

Pedroli, B. (2010). Anticipating landscape policy; driving forces, Landscape and driving forces, 8th meeting of the Council of Europe workshops for the implementation of the European Landscape Convention proceedings, [Online]. Disponibile su : http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Landscape/Publications_en.asp

Anne Sgard, Marie-José Fortin et Véronique Peyrache-Gadeau (2010). Le paysage en politique, in *Développement durable et territoires* Vol. 1, n° disponibile on line <http://developpementdurable.revues.org/8522>