

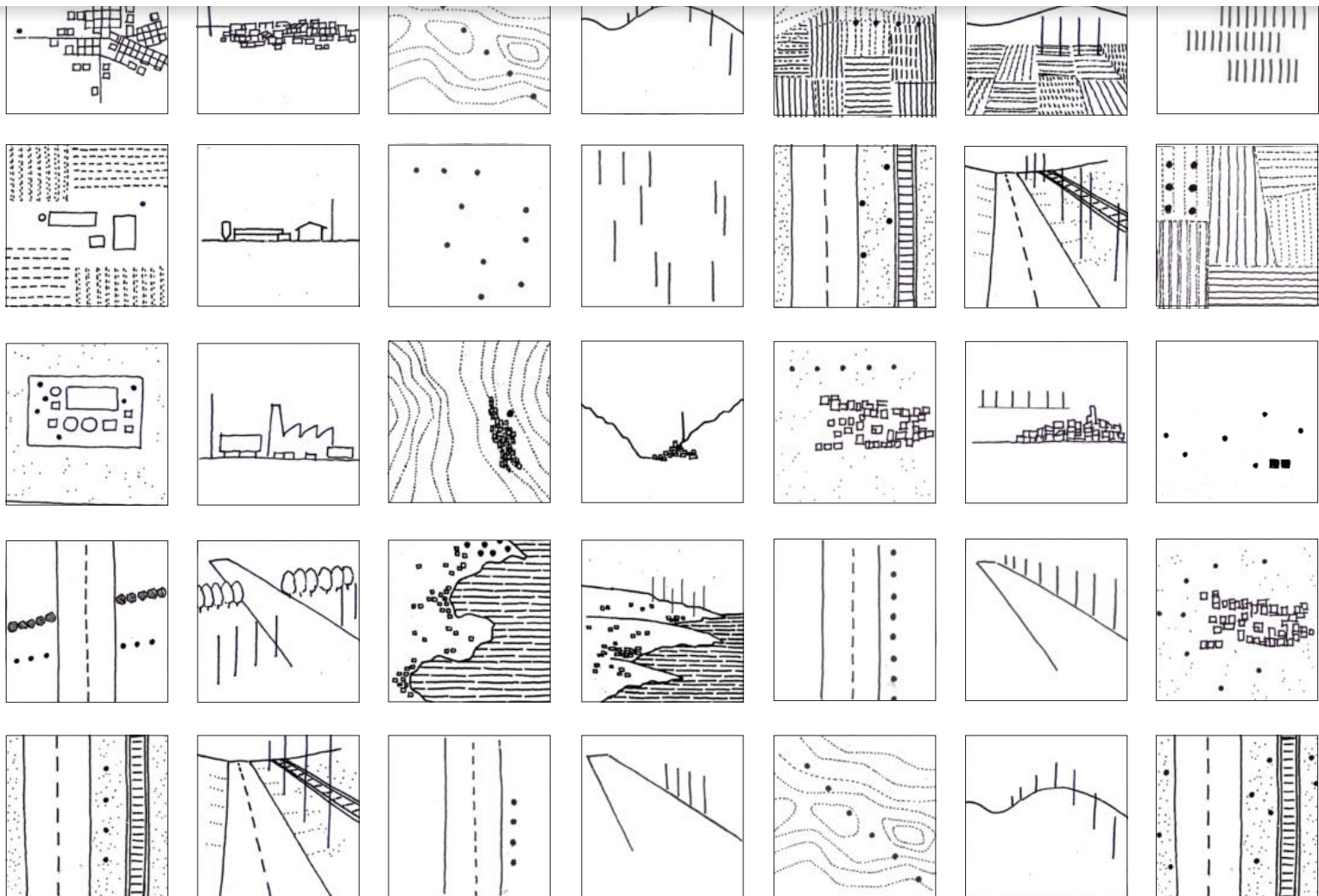
ENERGIA EOLICA E PAESAGGIO

ORIENTAMENTI PER UNA ADEGUATA INSTALLAZIONE IN CATALOGNA

Sintesi


 Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori
 i Sostenibilitat


 Observatori del Paisatge



Direzione Generale delle Politiche Ambientali. Generalità di Catalogna

Marta Subirà. Direttore generale

Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Joan Nogué. Direttore

Vicedirezione Generale di Valutazione Ambientale. Generalità della Catalogna

Sergi Cantó. Vicedirettore

Vicedirezione Generale di Pianificazione Territoriale e Paesaggio. Generalità della Catalogna

Eduard Rosell. Vicedirettore

Direzione e Coordinamento:

Pere Sala i Martí. Ambientologo. Coordinatore dell'Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Gruppo di Ricerca:

Daniela Colafranceschi. Architetto paesaggista. Università Mediterranea di Reggio Calabria

Jordi Grau. Ambientologo. Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Fabio Manfredi. Architetto paesaggista. Università TU-Delft

Sergi Saladié. Geografo. Università Rovira i Virgili

Collaborazione:

Gemma Bretcha. Documentalista. Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Irina Gimeno. Ambientologa. Borsista accademica dell'Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Anna Jiménez. Geografa. Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Àgata Losantos. Editrice. Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

Oriol Porcel. Geografo. Università Autonoma di Barcellona

Júlia Rubert. Ambientologa. Applicazione delle Politiche di Paesaggio. Vicedirezione Generale di Pianificazione Territoriale e Paesaggio. Generalità di Catalogna

Antoni Sorolla. Biologo. Vicedirezione Generale di Valutazione Ambientale. Generalità di Catalogna

Júlia Trias. Architetto Tecnico. Responsabile dell'Applicazione delle Politiche di Paesaggio. Vicedirezione Generale di Pianificazione Territoriale e Paesaggio. Generalità di Catalogna

Fotografie:

Osservatorio del Paesaggio della Catalogna

SINTESI

Di seguito, si riassumono i principali contenuti del documento “Energia eolica e paesaggio. Orientamenti per una adeguata installazione in Catalogna”, elaborato dal Osservatorio del Paesaggio nel 2013 per conto del governo della Catalogna.

Il contesto di base

- 1 La Catalogna si trova in un **pieno scenario di transizione energetica**. E' in questo processo di transizione che le energie rinnovabili, specialmente quella eolica, assumono una speciale rilevanza al punto da configurare **nuovi paesaggi energetici fin'ora inediti**.
- 2 Gli aerogeneratori, indipendentemente dalle loro dimensioni, conformano un insieme di **infrastrutture necessariamente visibili**, e l'incidenza nel paesaggio dipende da come il loro disegno e disposizione si relazionano con il carattere paesaggistico di ogni singolo luogo. Gli aerogeneratori, non devono essere **necessariamente incompatibili con i valori** e le qualità del paesaggio.
- 3 L'*Osservatorio del Paesaggio della Catalogna*, ha elaborato il documento “**Energia eolica e paesaggio. Orientamenti per una adeguata installazione in Catalogna**” su incarico della Direzione Generale delle Politiche Ambientali del Dipartimento del Territorio e Sostenibilità della Generalità di Catalogna. **L'armonizzazione dell'energia eolica nel paesaggio, è chiave per assolvere agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio**, alla quale il Parlamento di Catalogna ha aderito nel dicembre del 2000, così come per compiere i principi della Legge 8/2005 del paesaggio. Inoltre, la relazione tra paesaggio, energia e cambio climatico rappresenta uno dei cardini dei nuovi piani programmatici dell'Osservatorio del Paesaggio di Catalogna *Catpaisatge 2020. País, paisatge futur*.
- 4 Il documento **intende servire da base per i tecnici, professionisti e promotori, così come le comunità e istituzioni locali** al momento di decidere i luoghi e le migliori condizioni per lo sviluppo di nuovi progetti eolici, con la qualità del paesaggio come obiettivo finale principale.
- 5 Il documento **parte dal concetto di paesaggio come emanazione della Convenzione Europea del Paesaggio**. Non affronta quindi questioni relazionate al disegno tecnologico dell'aerogeneratore, né quelle relative ad aspetti strettamente naturalistici.
- 6 Il documento **si centra unicamente nei paesaggi terrestri** e non entra nella potenziale installazione eolica nel mare.

Lo sviluppo dell'energia eolica in Catalogna e la sua relazione con il paesaggio.

- 7 I diversi governi della Generalitat de Catalunya, **sono andati progressivamente approvando una serie di piani per la disposizione dell' energia eolica**: Piano dei Parchi Eolici di Catalogna (1991-1995), Piano Regolatore dei Parchi Eolici di Catalogna (1997-2010), Piano Territoriale settoriale degli impianti ambientali di energia eolica in Catalogna (2002), Piano di determinazione delle zone di sviluppo prioritario (ZDP) (2012).
- 8 Nella prima metà del 2013 la Catalogna contava **43 parchi eolici**, con una potenza elettrica installata di 1.272,32MW e 812 aerogeneratori, **ripartiti su 43 municipi e 11 comarche**¹. Questi parchi, rappresentavano alla fine del 2012, il **9,6% della potenza elettrica installata in Catalogna** (il 32% della totalità delle energie rinnovabili). Durante l'anno 2012 i parchi eolici hanno prodotto 2.647GWh, che rappresentano un **6% dell'elettricità prodotta in Catalogna** (un 38,1% delle rinnovabili).

¹ Si intende per comarca una suddivisione territoriale che comprende diversi comuni di una medesima provincia.

- 9 **La considerazione del paesaggio nel processo di installazione dell'energia eolica in Catalogna**, tanto nella localizzazione, come nel disegno, è stata trattata, in maggiore o minore profondità dalla stessa pianificazione settoriale eolica, dai piani territoriali parziali (attraverso le direttrici del paesaggio come emanazione dei cataloghi del paesaggio), e nella fase di approvazione dei progetti eolici (attraverso gli studi e le valutazioni di impatto e integrazione paesaggistica).
- 10 Le **direttive** proposte dai documenti di pianificazione, tentano di fornire una immagine chiara e leggibile del parco eolico privilegiando impianti compatti, che riducano l'area interessata; favoriscano la disposizione delle turbine secondo le linee prevalenti del paesaggio (topografia, parcellizzazione, infrastrutture,...) e l'utilizzo di una disposizione regolare degli aerogeneratori; tentino di escudere le aree paesaggistiche di interesse panoramico e valore simbolico e per quanto possibile di allontanare gli aerogeneratori da località ed edifici abitati.

Lo sviluppo dell'energia eolica, una sorta di paradosso

- 11 **Il dispiegamento attuale di energia eolica in Catalogna vive una sorta di paradosso**, tra l'accettazione dei suoi effetti a scala globale e il rifiuto, in numerose occasioni, della sua incidenza paesaggistica a scala locale.
- 12 **Le infrastrutture relazionate all'energia eolica, hanno una forte entità** che, nonostante la loro immagine tecnologica d'avanguardia, innovatrice, sostenibile (come valore di produzione energetica alternativa e utilizzo di risorse rinnovabili), e la loro identità dichiaratamente contemporanea, **possono spesso essere lette in contrasto con il territorio dove si impiantano**.
- 13 **Un buon equilibrio tra paesaggio e infrastruttura eolica aiuta a modificare la percezione negativa che ne ha spesso la popolazione**.
- 14 **Si è prodotto un certo distanziamento tra le comunità locali e le politiche energetiche, per una mancanza** di strumenti e strategie di informazione e comunicazione alle comunità, così come del coinvolgimento dei cittadini nei processi di pianificazione e realizzazione dei progetti.
- 15 In paesi europei come Germania, Danimarca, Paesi Bassi, **il paesaggio rappresenta un elemento chiave per l'accettazione sociale dell'energia eolica**. La partecipazione delle comunità e delle istituzioni locali nella **ricerca dei siti più idonei agli aerogeneratori** (in modo che le turbine partecipino di una nuova identità di luogo costruita dalla popolazione, senza che si percepisca come una perdita di qualità del paesaggio), o nella **partecipazione agli utili**, si dimostra come la migliore garanzia per raggiungere positivamente questa transizione energetica. Lungi dal rallentare il processo di installazione di impianti eolici - come lascerebbe pensare la grande quantità degli agenti implicati - **questi casi sono diventati modelli di successo**.
- 16 La controversia suscitata dall'energia eolica, assumerà probabilmente meno rilevanza se si raggiunge **una transizione dell'attuale modello energetico centralizzato, e localizzato in alcuni paesaggi determinati, verso altri di maggiore decentralizzazione e compartecipazione**, così come inizia a delineare il 'Piano dell'energia e cambiamento climatico in Catalogna 2012-2020'.

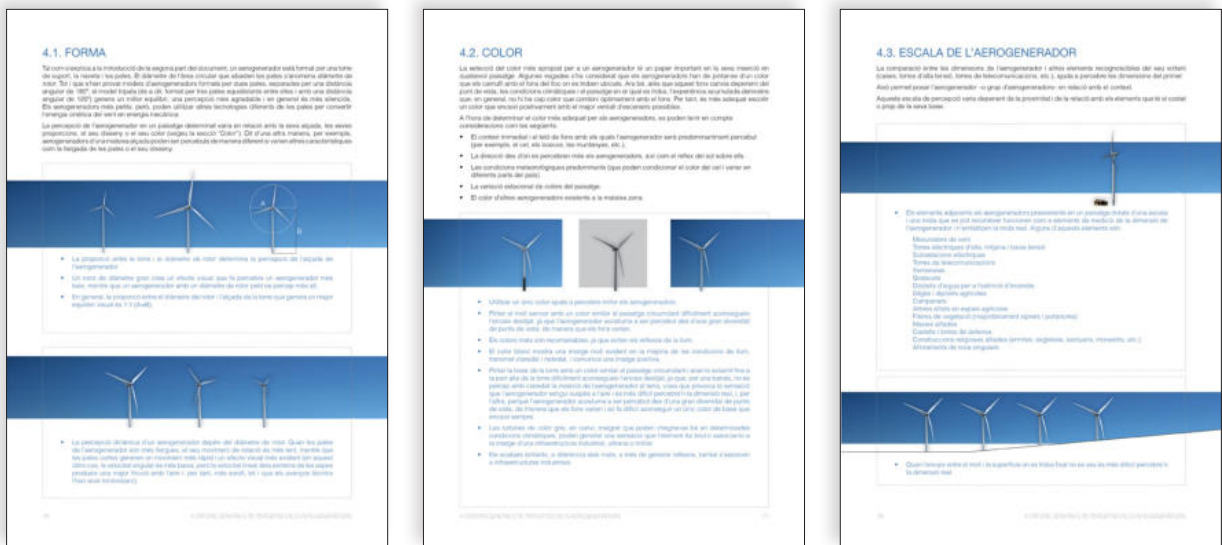
Verso una nuova visione e una nuova governance dei paesaggi eolici

- 17 La transizione energetica che coinvolge la Catalogna rappresenta **una opportunità per apprendere e applicare nuove forme di relazionarsi con i paesaggi contemporanei**, per costruire una visione nuova di questo tipo di energia rinnovabile, che si dovrebbe basare sui seguenti principi:
- 17.1 Intendere lo sviluppo dell'energia eolica come una strategia che **aggiunge valore al territorio e assume gli aerogeneratori nella quotidianità del paesaggio**. Progettata in armonia, **può divenire un nuovo referente nel paesaggio e un elemento di identità**.
- 17.2 **Evitare grandi concentrazioni di turbine, in determinate zone**, i loro effetti cumulativi sul paesaggio, e **orientarsi verso un modello più decentralizzato** (come avvenuto in paesi come la Danimarca, i Paesi Bassi, e la Germania) dove si massimizza l'uso delle linee di connessione alla rete di distribuzione elettrica preesistente.

- 17.3 **Rendere partecipi le comunità e le istituzioni locali** – e non soltanto quelle dei comuni dove si installano gli aerogeneratori - dei processi di pianificazione e gestione dell'energia eolica (decisione sulle localizzazioni più idonee agli aerogeneratori, partecipazione agli utili, etc.). Questo è anche un modo per **portare la produzione locale di energia verso i centri di consumo e operare una sensibilizzazione**, attraverso il paesaggio, sull'origine e sui costi di acquisizione dell'energia stessa.
- 17.4 **Sfruttare il potenziale eolico esistente in aree industriali** (produzione di energia elettrica vicina al luogo di consumo), così come in **determinate aree periurbane** o quelle delle **grandi vie di comunicazione** (sono tutte zone con accessi già esistenti e di facile connessione alle linee di distribuzione dell'energia). Ben posizionati, possono anche trasformare la percezione che spesso le persone hanno, per aree di scarso interesse o dove è difficile individuare una coerenza o dei valori paesaggistici.
- 17.5 Considerare le proposte di ordinamento eolico, elaborate nei **'Cataloghi del paesaggio'**, nelle **'Direttrici del paesaggio'**, così come altri strumenti di concertazione, come ora le **'Carte del paesaggio'**.
- 17.6 Stabilire **criteri nella pianificazione settoriale degli impianti eolici** che tengano conto delle caratteristiche, le qualità e i valori di diversità dei paesaggi della Catalogna, la loro capacità di accoglierli, così come il coinvolgimento delle comunità e istituzioni locali.
- 17.7 **Investire tutti quegli strumenti e le strategie sensibilizzazione possibili, così come di informazione, e comunicazione**, per attivare una migliore accettazione da parte dei cittadini di impianti eolici ben integrati e in armonia con il paesaggio.

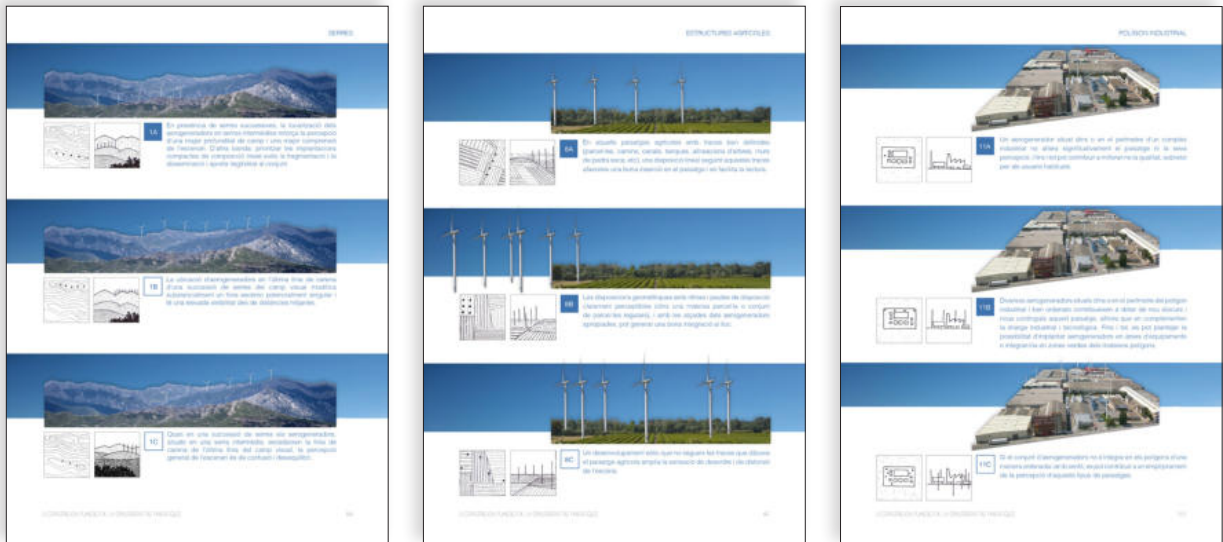
Orientamenti per l'installazione di aerogeneratori nel paesaggio, in Catalogna

- 18 L'installazione delle turbine eoliche nel paesaggio, provoca un improvviso **cambiamento nei rapporti di equilibrio visivo originali, per generarne di nuovi**. Se gli aerogeneratori sono **ben progettati e disposti**, la capacità del paesaggio di incorporare queste strutture e la loro accettazione sociale aumenteranno.
- 19 Un buon posizionamento delle turbine nel paesaggio, richiede in primo luogo, **l'applicazione di alcuni principi e criteri generali di percezione visiva**, che non dipendono dalle caratteristiche di un particolare paesaggio, ma dalla loro forma, colore, scala, disposizione, ritmo, e segnalazione luminosa.



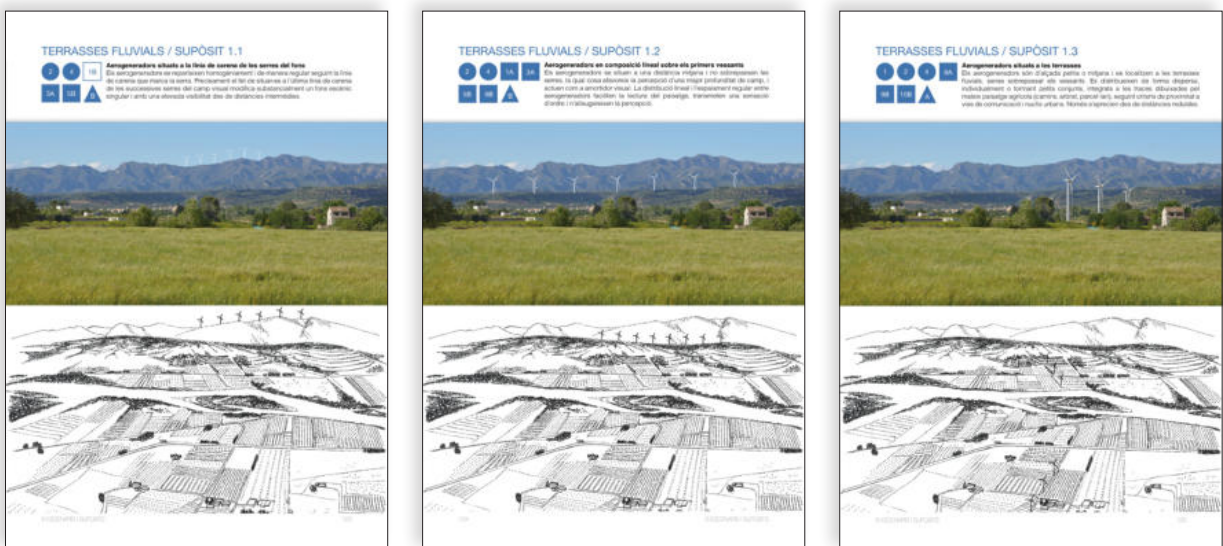
Esempi di alcuni criteri del capitolo 4.

- 20 La **relazione tra gli aerogeneratori e il paesaggio, varia per ogni ambito del paese**, secondo il carattere paesaggistico di ogni luogo e della relazione che la popolazione vi instaura. A partire dalla mappa dei 135 paesaggi, che rappresentano i 135 caratteri paesaggistici differenti, **si può utilizzare la conoscenza e l'esperienza** maturata, per migliorare la localizzazione degli aerogeneratori nel paesaggio e, così, **generare nuovi paesaggi culturali**, basandosi sui criteri paesaggistici esposti nel capitolo 5.



Esempi di alcuni criteri del capitolo 5.

21. Negli scenari rappresentativi della diversità paesaggistica in Catalogna, come i **terrazzi fluviali**, i **mosaici agroforestali con rilievi ondulati**, i **mosaici agroforestali pianeggianti**, le **pianure agricole**, le **montagne costiere**, gli **insediamenti rurali**, i **mosaici agroforestali ondulati con urbanizzazioni**, o le **estensioni a campo di cereali**, è possibile sia migliorare l'integrazione dei progetti eolici che sono in fase di elaborazione, sia rendere compatibili nuovi modelli di diffusione dell'energia eolica, basati su piccoli impianti eolici integrati nel paesaggio quotidiano, che non richiedono la costruzione di grandi infrastrutture ausiliari, secondo i criteri di cui al punto 6.1.



Esempio di uno degli otto scenari rappresentativi della diversità paesaggistica della Catalogna.

22. In Catalogna, non è stato apprezzato abbastanza – e bisognerebbe cominciare a farlo – il potenziale degli aerogeneratori, nel migliorare la qualità e l'identità di **aree industriali**, o **logistico-commerciali** di poco interesse, come le **zone di produzione chimico-energetica**, gli **ambiti periferici residenziali** o **periferici rurali diffusi**, o quelli **situati tra infrastrutture lineari** o **infrastrutture portuali**; tutti luoghi dove è difficile individuare una coerenza o dei valori paesaggistici. Sulla base dei criteri esposti al punto 6.2, **gli aerogeneratori possono apportarne valori estetici ed identitari, fino a convertirsi in un fattore di attrazione economica.**



Esempio di uno dei sei scenari paesaggistici vincolati a spazi quotidiani.

23. L'ubicazione degli aerogeneratori, implica l'esistenza di una serie di elementi aggiuntivi che **è necessario minimizzare, così da ridurre gli effetti sul paesaggio interessato**. Questi sono i percorsi di accesso, le piattaforme di montaggio, le sottostazioni dei trasformatori e gli edifici di controllo, le linee di distribuzione interna e di connessione alla rete o quelle terminali.

