

documenti geografici

n. 2 luglio - dicembre | nuova serie - Roma

GEOGRAFIE PER L'AMBIENTE

a cura di Maria Luisa Ronconi

DIPARTIMENTO DI STORIA,
PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ



2021

SOMMARIO

MONO-THEMA: GEOGRAFIE PER L'AMBIENTE

GEOGRAFIE PER L'AMBIENTE Maria Luisa Ronconi	PDF 1-3
ATMOSPHERES: SOCIO-ECOLOGICAL INDICATORS. FOR A BETTER UNDERSTANDING OF SOCIALLY RELEVANT STATES IN "MULTI-ATMOSPHERIC" WORD Jürgen Hasse, Kateryna Demerza	PDF 5-18
LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE TRA VARIABILI SOCIO-ECONOMICHE DI INFLUENZA E DETERMINISMI GEOGRAFICI. UN'ANALISI DELLO SCENARIO ITALIANO ALLA SCALA NUTS-3 Vittorio Amato, Stefano De Falco	PDF 19-36
QUANDO IL CONFLITTO NON SI VEDE. RESILIENZA/RESISTENZA ED EGEMONIA TERRITORIALE NEI TERRITORI FORESTALI DEL CILE Massimiliano Farris	PDF 37-51
I FABBISOGNI DEI TERRITORI, L'AGENDA ONU 2030 E L'OFFERTA FORMATIVA UNIVERSITARIA Stefania Cerutti, Enrico Boccaleri, Enrico Ferrero	PDF 53-71
RIFLESSIONI SUL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DELLA SARDEGNA. IL CONTRIBUTO DELLE AREE INTERNE Brunella Brundu, Silvia Battino	PDF 73-89
CONFLITTUALITÀ NELL'USO DELLA COSTA DI GAETA (LAZIO MERIDIONALE, ITALIA) Alessio Valente, Filippo Russo	PDF 91-102
LA GESTIONE DELLE AREE MARINE E COSTIERE PROTETTE IN TUNISIA Silvia Scorrano	PDF 103-114
CARTOGRAFIA SPEDITIVA DELLE TRACCE DI VALANGA SUI VERSANTI MERIDIONALI DELLE MALACOSTE (CATENA DEL GRAN SASSO, ABRUZZO) AI FINI DI UNA MIGLIORE CONOSCENZA DEL RISCHIO AMBIENTALE Gianluca Ferrini, Pierluigi Magistri, Antonio Moretti, Elio Ursini	PDF 115-134
IL RISCHIO IDROGEOLOGICO IN CALABRIA NELLA DELOCALIZZAZIONE DI CAVALLERIZZO (CALABRIA SETTENTRIONALE, ITALIA) Maria Luisa Ronconi, Yuri Perfetti	PDF 135-152
PROBLEMATICHE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE CONNESSE ALL'ESPANSIONE DELLA SELVA: IL CASO DI NERVI E SANT'ILARIO (GENOVA) Lorenzo Brocada	PDF 153-169
FUNZIONI E BENEFICI DELLE INFRASTRUTTURE VERDI: DAL CONTRASTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI AL POSIZIONAMENTO TURISTICO DELLE CITTÀ Gavino Mariotti, Veronica Camerada, Salvatore Lampreu	PDF 171-182
LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALISTICO E CULTURALE DEL TERRITORIO DI GRASSANO E GROTTOLE IN BASILICATA PER UN TURISMO SOSTENIBILE: ANALISI GEOMORFOLOGICA E GIS PER PROPOSTE DI ITINERARI Vito Azzilonna, Giuseppe Corrado, Dario Gioia, Ornella Albolino, Marcello Schiattarella	PDF 183-204
CAMPI FLEGREI: NATURA E CULTURA. PAESAGGIO, RISCHIO E VITA QUOTIDIANA Giacomo Bandiera	PDF 205-218
THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF SPORTS ACTIVITIES. GOOD PRACTICES FOR SUSTAINABILITY: THE CASE OF GOLF Francesca Sorrentini	PDF 219-237
COVID-19 ED INGIUSTIZIE EPISTEMICHE: QUALI PROSPETTIVE? Andrea Salustri	PDF 239-253
IMPATTO AMBIENTALE E INDUSTRIA: IL CASO DEGLI IMPIANTI CEMENTIFERI DI COLLEFERRO E GUIDONIA	PDF 255-270

Astrid Pellicano	
FUOCHI FATUI? BIOCARBURANTI E BIOPLASTICHE IN UN'ESPERIENZA REGIONALE Carlo Perelli, Giovanni Sistu, Giacomo Spanu, Vania Statzu	PDF 271-282
IL PARCO EOLICO TRA ENERGY TOURISM E ACCETTAZIONE SOCIALE Lorenzo Bagnoli, Simone Betti	PDF 283-295
TOWARDS A ZERO WASTE URBANISM: A MANIFESTO FOR SUSTAINABLE FUTURES Federico Venturini	PDF 297-316
CAMBIAMENTI CLIMATICI E SICUREZZA INTERNAZIONALE Salvatore Santangelo	PDF 317-328
ANTROPOCENE E GEOGRAFIA. APPROCCI, NARRAZIONI E PROBLEMI APERTI NELLE NUOVE RAPPRESENTAZIONI DEL RAPPORTO FRA SOCIETÀ UMANE E NATURA Alberto Di Gioia, Cristiano Giorda	PDF 329-341
TRANSIZIONE AMBIENTALE E TRANSIZIONE ENERGETICA. IL CASO DELL'UNIONE EUROPEA Domenico De Vincenzo	PDF 343-358

POLI-THEMA

CRESCITA ECONOMICA E SVILUPPO UMANO: DALLA RIFLESSIONE "TEORICA" ALLE OPPORTUNITÀ DEL PIANO PER LA "NEWGENERATIONEU" Viviana D'Aponte	PDF 359-379
CARTE MURALI: CENNI PRELIMINARI SUL CASO POCO NOTO DI VILLA MONDRAGONE Alessandro Ricci	PDF 381-412
LA VISIONE DEL POPOCATEPETL NELLE FONTI STORIOGRAFICHE DELLA CONQUISTA DEL MESSICO Dario Testi	PDF 413-440

AGORÀ (RESPONSABILI LINA MARIA CALANDRA, GIOVANNI MAURO, MARIA RONZA)

COSTITUZIONE SENZA NATURA Ferdinando Boero	PDF 441-450
IL MODELLO DI ECONOMIA CIRCOLARE NELLA CITTÀ E NEL TERRITORIO Antonia Gravagnuolo	PDF 451-457
TURISMO FOTOGRAFICO E FRUIZIONE LENTA DEL PAESAGGIO REGIONALE Gian Pietro Zaccomer	PDF 459-464
IN CAMPANIA LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA E LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA SERVONO ANCORA? Stefania Caiazza	PDF 465-469
LA VARIABILE GEOPOLITICA NELLA FORMAZIONE DELLA CLASSE DIRIGENTE DI UNA NAZIONE Salvatore Santangelo	PDF 471-473

KRITIKÉ (RESPONSABILE DANIELE PARAGANO)

"Il glocalismo di Tor Bella Monaca conversazioni periferiche su una città che non esiste più" e "Perché l'antropologia ci aiuta a fare politica (e a vivere meglio)" di Pietro Vereni Franco Salvatori	PDF 475-476
"G20 Climate Risk Atlas. Impacts, Policy, Economics" - CMCC Ugo Leone	PDF 477-478
"Identità e geopolitica dell'Europa. Il 'quarto lato' del triangolo Russia, Stati Uniti, Cina" di Italo Italia Edoardo Boria	PDF 479-481
"Pratiche di Public Geography. Un anno con il Touring Club Italiano alla riscoperta della geografia" di Riccardo Morri Marcello Tanca	PDF 483-486
"Geografia e geografi in Italia dall'Unità alla I guerra mondiale" di Paola Sereno Paola Pressenda	PDF 487-490

MICHEL LUSSAULT, "Iper-luoghi. La nuova geografia della mondializzazione" a cura di Emanuela Casti Luigi Gaffuri	PDF 491-494
"On Borders: Territories, Legitimacy, and the Rights of Place" di Paulina Ochoa Espejo Fabiana D'Ascenzo	PDF 495-498
"22 Itinerari Glaciologici sulle Montagne Italiane" - Comitato Glaciologico Italiano Francesco Dramis	PDF 499-501
"La Planète Catholique. Une Géographie Culturelle" di Jean-Robert Pitte Alessandro Ricci	PDF 503-505
"Tutte le strade partono da Roma" di Francesco Rutelli Andrea Salustri	PDF 507-509
"Paesaggio e Territorio" di Paolo Baldeschi Maria Grazia Cinti	PDF 511-514

LORENZO BAGNOLI – SIMONE BETTI*

IL PARCO EOLICO TRA *ENERGY TOURISM* E
ACCETTAZIONE SOCIALE

Introduzione. – La realizzazione di impianti eolici è frequentemente preceduta da un processo che, oltre a valutarne il potenziale energetico e la fattibilità tecnica, veicola narrazioni territoriali che si articolano in gestione del dissenso e promozione del consenso. In particolare, la scelta del sito e l'attribuzione di significato ulteriore intersecano entrambe le variabili in maniera diacronica. Preventivamente, in corso d'opera e *post factum*, la comunità locale, le istituzioni e le imprese sono gli attori maggiormente coinvolti, ma è soprattutto con la costruzione di elementi compensativi e innovativi che emergono anche i nuovi fruitori: *users* potenzialmente e/o concretamente interessati a frequentare il parco per le sue valenze ambientali, escursionistiche, culturali. Muovendo dall'analisi della letteratura di riferimento che attiene alla produzione energetica e ai parchi eolici, attraverso l'osservazione diretta e tramite interviste, scopo del presente scritto è l'analisi comparata di due casi esemplificativi, posti a breve distanza da importanti regioni turistiche (riviera ligure e costa adriatica). Ne emerge un quadro complesso seppur sintetico, in cui le aspettative progettuali fanno i conti con l'uso reale e l'espressione della territorialità.

L'eolico in Italia. – Attualmente la maggior parte dell'energia usata nel mondo viene prodotta a partire dai combustibili fossili. In particolare, secondo le statistiche della B.P. sull'energia mondiale elaborate nel 2020, il petrolio risulta la fonte di energia più usata con un consumo pari al 31,2% del totale, mentre l'uso di fonti rinnovabili è pari al 12,6%. In Europa l'uso del petrolio rappresenta il 35,9% del totale e l'uso di fonti rinnovabili si attesta al 18% (B.P., 2021). Il rapporto evidenzia come, nonostante il dominio dei combustibili fossili sia ancora marcato e la

* Questo studio è frutto di riflessioni comuni dei due autori. La stesura finale del primo e del terzo paragrafo è di Simone Betti, quella del secondo e del quarto paragrafo di Lorenzo Bagnoli. Introduzione e conclusione sono state scritte congiuntamente.

strada verso una decarbonizzazione del settore energetico sia ancora lunga, le fonti rinnovabili stiano crescendo ad un ritmo leggermente esponenziale, soprattutto in Europa. L'Italia si assesta sulla media europea coprendo i consumi energetici con fonti rinnovabili per il 18,2%. Il maggior contributo è dato dall'energia idroelettrica con il 40,1%, seguono il fotovoltaico con il 20,4%, l'eolico con il 17,4%, le bioenergie con il 16,9% e la geotermia con il 5,2%. Nel nostro Paese le fonti di energia alternativa sono arrivate a soddisfare più del 36% della richiesta di energia elettrica grazie in particolare alla crescita dell'energia prodotta da fonti eoliche (G.S.E., 2019).

Anche l'eolico, come le altre fonti di energie rinnovabili, ha origini antiche (Tuttogreen.it, 2019). Già nel I secolo d.C. Erone di Alessandria usava l'energia del vento per alimentare una ruota; risalgono al IX secolo i mulini a vento usati in Iran, poi in tutta l'Asia e dal XII secolo in Europa. Alla fine del XIX secolo furono installate le prime turbine eoliche che si diffusero però non prima degli anni Settanta del secolo scorso. La crisi petrolifera di quegli anni fece crescere l'attenzione verso l'ambiente e i problemi derivanti dal loro utilizzo e portò a sostituire progressivamente i combustibili fossili con fonti energetiche alternative non esauribili. Si diffusero i concetti di sostenibilità, di risorse alternative e rinnovabili, a basso impatto ambientale (E.N.E.A., 2003). Nel 1980, a Crotched Mountain nel New Hampshire, Stati Uniti, nacque il primo parco eolico al mondo *on-shore* composto da 20 turbine, cui seguirono analoghe realizzazioni in Danimarca e in Germania. E proprio in Danimarca, Paese ad oggi maggior produttore di energia eolica in Europa, venne costruito nel 1991 il primo parco *off-shore* (Mussi, 2019).

Anche in Italia le prime attività sull'eolico iniziarono negli anni Ottanta grazie principalmente all'ENEA, all'ENEL e a operatori privati. Il primo aerogeneratore sperimentale fu installato in Sardegna, ma un significativo aumento degli impianti si è avuto solo a partire dal 1996 (E.N.E.A., 2003). Anche se il tasso di crescita italiano è inferiore rispetto a quello del resto d'Europa, l'energia eolica è in grande sviluppo e il Paese si trova al quinto posto in termini di capacità eolica installata. Il primo operatore è l'Erg, seguito da Enel, E2i Energie speciali e Fri-el (Barbetti, 2019). Secondo i dati ISPRA (Caputo e altri, 2018) un aumento esponenziale di produzione e di costruzione degli impianti è avvenuto nei primi dodici anni del nostro secolo e in particolare tra il 2007 e il 2012 sono stati installati circa i 2/3

della potenza oggi in uso. Alla fine del 2012 sono stati registrati 1.054 impianti con un incremento del 22% rispetto al 2000 e un aumento del parco eolico del 60% rispetto al 2009. Dal 2013 si è registrata una significativa riduzione del ritmo di crescita a causa di un nuovo sistema di incentivi all'asta, arrivando a coprire nel 2016 poco meno del 6% del fabbisogno di energia elettrica. Il 2018 è stato l'anno dell'impennata dei finanziamenti del settore, il quale ha conosciuto una velocissima riduzione del costo di produzione dell'energia. Oggi il 91% della potenza è fornito da 6 regioni meridionali per l'80% del totale grazie alla favorevole posizione geografica esposta a venti di buona intensità. Il primato spetta alla Puglia, mentre il maggior numero di impianti si trova in Basilicata (QualEnergia.it, 2019), tuttavia il costo di produzione dei parchi è più alto che nel resto del mondo proprio per la conformazione collinare e montuosa del territorio (E.N.E.A., Arsuffi G., Arena, 2011).

La stragrande maggioranza degli impianti è di grande taglia, il mini-eolico è decollato dopo il 2012, ma si tratta di un settore di nicchia (Mussi, 2019). Nessun parco è *off-shore*, una decisione giustificata negli anni dalla necessità di salvaguardia e tutela del paesaggio. Entro il 2030 si prevede un raddoppio dei livelli di produzione con progetti *ex novo* e riammodernamento dei parchi già esistenti con la sostituzione delle turbine. Il Governo sembra dal canto suo sostenere il settore con incentivi e procedure di autorizzazione semplificate (Barbetti, 2019). A questo riguardo è solo nel 2010, con il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico, che sono state emanate delle linee guida nazionali. Fino ad allora, infatti, ogni regione aveva proprie norme relative all'installazione degli impianti (E.N.E.A., Arsuffi, Arena, 2011).

Altrettanto importante per lo sviluppo del settore dovrebbe essere la promozione di iniziative volte a favorire un'accettazione sociale dell'eolico che, nonostante sia una fonte di energia pulita e rinnovabile, incontra fattori che ne ostacolano la diffusione. In Italia, peraltro, le attività di ricerca e sviluppo sono di entità modesta, anche a causa della mancanza di un coordinamento nazionale e del problema di infiltrazioni mafiose nel settore che hanno influenzato ancora più negativamente l'opinione pubblica (Rinnovabili.it, 2021). Sarebbero perciò auspicabili una massiccia campagna di informazione pubblica, un coinvolgimento maggiore di banche e istituzioni locali e un forte coordinamento nazionale che portino

a una maggiore e consapevole accettazione sociale dell'eolico e, di rimando, ad una diffusione su larga scala del settore.

L'accettazione sociale dell'eolico. – Si è finora delineato un breve quadro sintetico della nascita, dell'evoluzione e degli sviluppi attesi degli impianti di produzione di energia eolica nel nostro Paese. Il raggiungimento di tale risultato, tuttavia, non è stato negli anni passati non accompagnato da severe critiche sul loro impatto ambientale, sociale ed economico, di cui si è fatta spesso interprete la ricerca accademica (Società Geografica Italiana, 2020).

In particolare, gli studi legati all'“accettazione sociale”¹ dell'energia rinnovabile – nel complesso riferiti perlopiù alle aree urbane piuttosto che a quelle rurali o montane (Bruderman, Zaman, Posch, 2019) – hanno attraversato diverse fasi, convenientemente raggruppate in tre grandi periodi da Batel (2020). In un primo momento, all'incirca negli anni Novanta del secolo scorso, la ricerca si è concentrata soprattutto sulla sindrome NIMBY (*Not In My Back Yard*), distinguendo chiaramente sostenitori e oppositori dei nuovi impianti sulla base della loro residenza e puntando soprattutto a valorizzare le ragioni dei primi. Nel decennio successivo, l'orientamento di ricerca più diffuso si è ancora rivolto alla stessa sindrome, ma per analizzarla sotto le lenti della giustizia procedurale e distributiva, al fine da una parte di comprenderne le motivazioni e dall'altra ancora di facilitarne il superamento. Infine, negli anni Dieci, si è imposto un interessante approccio critico che analizza i rapporti di potere che stanno alla base sia della posizione più favorevole al rinnovabile sia di quella più contraria a esso, usando di frequente l'analisi del discorso e soprattutto ponendosi come fine quello di valutare attentamente l'auspicabilità o meno di ricondurre l'opposizione a una posizione differente, senza dare nulla per scontato.

Alla luce di quest'ultimo approccio scientifico, il presente contributo si limita a studiare le realizzazioni collegate agli impianti eolici (percorsi escursionistici o ciclistici, interventi pro fauna e pro flora, misure compensatorie, pannelli esplicativi...) quali elementi che concorrono alla trasformazione dell'impianto in un elemento simbolico del paesaggio (dell'Agnese, 2004). Si tratta in altre parole, dello studio di una narrazione

¹ Per accettazione sociale si deve intendere “*a favourable or positive response (including attitude, intention, behaviour and – where appropriate – use) relating to a proposed or in situ technology or socio-technical system by members of a given social unit*” (Upham, Oltra, Boso, 2015, p. 103).

territoriale, proveniente da e/o rivolta a *insider* o *outsider*, che concorre a veicolare la presenza di impianti non quale elemento di disturbo – ambientale, sociale, estetico... – ma, al contrario, quale esito di una soluzione energetica completamente accettabile alla luce del rapporto costi/benefici (Adeyeye, Ijumba, Colton, 2020). La presenza di pale eoliche può in tal modo risultare percepita – e quindi accettata dall’opinione pubblica, alle diverse scale geografiche dell’accettabilità sociale: micro-, meso- e macro- (Bolwig e altri, 2020) – addirittura come elemento di soddisfazione, finanche di fierezza, in quanto testimonianze della capacità di far fronte in maniera virtuosa alle crisi energetica e climatica in atto, indipendentemente dalle loro altre ben note conseguenze negative: impatto visivo, rumore delle turbine, danni all’avifauna e alla vegetazione, inferenze elettromagnetiche ecc., di cui molto si è scritto (Dotterud Leiren e altri, 2020).

Nel corso della ricerca, una particolare attenzione viene attribuita al tema, poco discusso finora a livello accademico (Mordue, Moss, Johnston, 2020), del ruolo e del significato dell’eventuale turismo nelle aree sedi di impianti eolici, ma con alcuni accorgimenti. Contrariamente a Sæþórsdóttir e Ólafsdóttir (2020) – che hanno osservato che in Islanda i residenti solitamente considerano le installazioni eoliche meno intrusive rispetto ai turisti, i quali le considerano in antitesi con le loro esigenze di turismo naturalistico – si preferirà in questa sede non distinguere in maniera troppo rigida gli *host* dai *guest*, in quanti entrambi fruitori – sebbene in maniera diversa – dello stesso paesaggio su cui è installato un impianto eolico. Inoltre, diversamente da Mordue, Moss e Johnston (2020) – che si sono soffermati sui fattori repulsivi per il turismo degli impianti eolici nella contea inglese del Northumberland – si considereranno gli impianti eolici vere e proprie attrazioni per coloro che la letteratura ormai definisce comunemente *energy tourists* (Frantál, Urbánková, 2017). Infine, similmente a Liu e Upchurch (2020) – che si sono soffermati sullo stretto coordinamento, anche in campo energetico, delle politiche di tutela ambientale e di sviluppo economico e sociale da una parte e di *leisure* dall’altra che il governo cinese ha fortemente voluto soprattutto nell’ultimo decennio – si considereranno le attività turistiche o di tempo libero presso gli impianti eolici non tanto nei loro aspetti economici ma anche e soprattutto nei loro significati politici e sociali.

La ricerca si concentra su due installazioni eoliche – denominate “parchi” – prossime ad affermate regioni turistiche italiane: il parco eolico

“Monte d’Aria” di Serrapetrona (MC) presso la costa adriatica e il parco eolico “Cinque stelle” di Stella (SV) presso la Riviera ligure.

Monte d’Aria. – Monte d’Aria, in località Villa d’Aria nel comune di Serrapetrona (MC) è il primo parco eolico realizzato nella regione Marche nel 2014. Voluta, oltre che dal comune di Serrapetrona, anche dai comuni limitrofi di Camerino, San Severino Marche, Castelraimondo, Belforte del Chienti e Caldarola, è costituito da quattro aerogeneratori di potenza pari a 2 MW ciascuno, posti a 90 m di altezza dal suolo. L’impianto è stato costruito dall’azienda MAIT Spa di Osimo (AN) attraverso il comparto aziendale dedicato alla ricerca, allo sviluppo, alla progettazione d’implementazione di metodi, tecnologie e impianti per la produzione di energie rinnovabili e eco-sostenibili. L’azienda Peikko, con sede a Lahti, in Finlandia, ha fornito per questo progetto la propria tecnologia per le fondazioni delle torri eoliche che include progettazione, tirafondi, barre a taglio e punzonamento e barre con manicotti filettati. Il parco eolico è in grado, a regime, di fornire energia elettrica per circa 18.000 utenze (peikko.it). Una peculiarità di questo parco è il West-Lab Center, realizzato nel 2016 dall’Università Politecnica delle Marche, il primo laboratorio mobile che permette di eseguire test sulle turbine eoliche direttamente sul campo, anche in quota. Si tratta di due grandi tralicci mobili, le cosiddette torri anemometriche alte circa 80 m, che consentono di misurare le condizioni del vento. Inoltre è presente anche il sistema diffuso dei sensori per il rilevamento dei parametri elettrici, localizzati nelle pale e nella torre di sostegno della turbina. I dati raccolti vengono rielaborati al centro della turbina, grazie a una piattaforma che utilizza software di National Instruments.

L’autorizzazione al progetto risale al luglio del 2009 assieme a un altro intervento nel Pesarese che però è rimasto irrealizzato (a breve distanza da Monte d’Aria, Fiuminata e Colfiorito sono altri siti in cui a più riprese era stata ipotizzata la costruzione di parchi eolici). Il parere positivo circa il compimento dell’iniziativa proprio in questa zona è stato facilitato dal fatto che il sito era già fortemente degradato a causa della presenza di ripetitori e di antenne di vario tipo, sicché l’impatto sul paesaggio, anche dal punto di vista cromatico oltre che visivo, non sarebbe risultato ulteriormente negativo. Inoltre, la sommità del Monte d’Aria (800 m) era difficilmente raggiungibile con i mezzi privati: fino agli anni Settanta non

vi era nemmeno la strada e solo successivamente ne è stata realizzata una vicinale, a servizio degli impianti, che però ha sempre lasciato alquanto a desiderare per la sua manutenzione. Per giunta anche il toponimo Monte d’Aria lasciava chiaramente intendere le sue potenzialità per la produzione di energia eolica (fig. 1).

Fig. 1 – I quattro aerogeneratori del parco eolico Monte d’Aria, in provincia di Macerata



Fonte: fotografia degli autori

Dal punto di vista turistico, il territorio che ospita il parco eolico attrae visitatori sia per le bellezze artistiche e naturali, sia per la tradizione enogastronomica (per es. Vernaccia di Serrapetrona DOCG) che suscitano interesse non solo per i *foodies*. Pur non essendo indicato come specifico luogo di interesse turistico (la cartellonistica specifica è presente solo in prossimità del parco e non vi sono rimandi da parte di strutture ricettive), il parco eolico di Monte d’Aria può essere inserito nel giro panoramico che coinvolge, ad esempio, il vicino osservatorio dell’Associazione Nebula², il santuario della Madonna delle Nevi e, più a valle, le frazioni di Villa d’Aria e Torre Beregna. Il connubio di elementi e tracce delle comunità *host* e *guest*, in assenza di *tour* tematici per *energy tourists* e di

² L’Associazione Astrofili “Crab Nebula” nasce formalmente il 31 marzo 1993 a Tolentino. Il suo obiettivo principale è quello di promuovere attività culturali e di formazione nel campo dell’astronomia, sia amatoriale sia professionale, che risultino momenti d’incontro per tutti i cittadini (crabnebula.it).

promozione *ad hoc*, è testimoniato dalla presenza di alcuni percorsi ad anello, praticabili naturalmente a piedi ma anche in *mountain bike* o a cavallo, che si sviluppano attorno a Monte d’Aria e che attraversano i comuni limitrofi. Attività turistiche e tempo libero sembrano riflettersi in un uso sociale *part-time* e *part-space* di questo territorio. Ne sono prova il tracciato della via lauretana, le feste campestri presso il rifugio Manfrica, la presenza di appositi *kit* d’emergenza per ciclisti posizionati lungo il circuito, un santuario mariano che, prima del sisma e della pandemia, registrava un periodico afflusso. Nell’insieme, le informazioni legate al turismo naturalistico-escursionistico, con i relativi percorsi, sono ricavate da testimonianze presenti nel *web*, lasciate da utenti privati che volontariamente condividono la loro esperienza.

Cinque Stelle. – Il parco eolico “Cinque Stelle” è sito sul territorio di Stella (SV), comune sparso della provincia di Savona con poco meno di 3.000 abitanti, composto da cinque centri abitati – da cui il nome dell’impianto – e noto soprattutto per aver dato i natali a Sandro Pertini (1896-1990). Realizzato dalla ditta FERA-Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative s.r.l. di Milano, il parco eolico si compone attualmente di quattro aerogeneratori, di cui i primi tre sono stati installati nel 2007 e il quarto nel 2011. Ogni installazione è alta 50 m e ogni pala ha un diametro compreso fra i 48 e i 53 m. Nel loro insieme, i quattro mulini possiedono una potenza di 3,2 MW, tanto quanto è sufficiente per soddisfare il fabbisogno energetico annuo di 1.300 famiglie oppure quello semestrale dell’Ospedale San Martino di Genova, uno dei più vasti a livello europeo. Il funzionamento del parco eolico permette un risparmio di circa 4.000 t di CO₂ l’anno e di 200.000 barili di petrolio e 17 milioni di euro su vent’anni (www.ferasrl.it).

Il sito sul quale si trova l’impianto – il Bric Burdone, a 620 m di altitudine e a soli 4 km dalla linea di costa – presenta una vegetazione, in parte spontanea (lecci, pini, arbusti spinosi, erbe aromatiche) e in parte di origine antropica (castagneti, pascoli), e una fauna selvatica (cinghiali, poiane, scoiattoli, caprioli) prettamente mediterranee, che necessitano di tutela. L’intera area è infatti ricompresa nel Parco naturale regionale del Beigua ed è stata altresì parte della Comunità montana del Giovo fino al 2011. L’interesse naturalistico della zona ha sempre attirato visitatori motivati soprattutto dalla vicinanza delle località balneari della Riviera o dall’Alta Via

dei Monti Liguri, ma dopo la realizzazione del parco eolico ha riscosso anche interesse da parte di *energy tourists*. In un primo momento questi erano soprattutto scolaresche impegnate in progetti di educazione ambientale, ma successivamente anche numerosi universitari, famiglie ed escursionisti – quantificati dalla FERA in circa un migliaio l’anno – hanno percorso i 2,5 km di sterrato che da Stella San Martino giungono al parco eolico.

Per accompagnare il visitatore, undici pannelli esplicativi sono stati installati lungo il percorso (fig. 2).

Fig. 2 – Un pannello del percorso turistico che conduce al parco eolico Cinque Stelle, in provincia di Savona



Fonte: fotografia degli autori

Alcuni di questi presentano aspetti prettamente territoriali del sito (flora, fauna, funghi), mentre altri sono dedicati a illustrare le caratteristiche della produzione di energia eolica (energie rinnovabili, protocollo di Kyoto) o a dimostrarne la compatibilità ambientale (impatti acustico, visivo e sull’avifauna). Considerato che l’installazione del parco eolico “Cinque Stelle” non ha incontrato significative opposizioni da parte della popolazione residente, i pannelli sulla compatibilità ambientale costituiscono un’evidente azione di propaganda dell’accettazione sociale dell’eolico rivolta più all’*outsider* che all’*insider*. Per esempio, per quanto riguarda l’impatto visivo si legge:

Il suono della parola [impatto] trasmette un'idea negativa, ma non è detto che sia così. Nel caso delle turbine eoliche, ad esempio, il paesaggio risulta arricchito di qualcosa di bello, pulito e soprattutto utile [...]. In fondo è anche questione di abitudine: chi nota più le antenne sui monti o i tralicci della corrente elettrica?

Per quanto riguarda invece l'impatto acustico, un grafico sulla fastidiosità del rumore pone il suono di una pala eolica a 350 m in una posizione intermedia fra il rumore di sottofondo notturno e quello di un'automobile a 60 km/h a 100 m di distanza e molto al disotto di quelli di un autotreno a 45 km/h a 100 m o di un aereo a 250 m di distanza.

Da un colloquio con la dott.ssa Giulia Canavero, responsabile Ufficio Ambiente e Qualità della FERA, è emerso come i lavoratori della società – fondata nel 2001, fondatrice dell'ANEV-Associazione Nazionale Energia del Vento e membro dell'APER-Associazione Produttori Energie Rinnovabili – tengano molto a facilitare l'accettazione sociale degli impianti eolici. Il loro impegno è stato peraltro riconosciuto nel 2007 dal premio “PIMBY-*Please In My Back Yard*” e nel 2008 dai premi “Io vivo sostenibile” e “Klimaenergy Award” che il comune di Stella ha ottenuto grazie alla presenza del parco eolico della FERA.

Conclusioni. – I due brevi studi di caso qui riportati dimostrano come il tema dell'accettazione sociale dell'energia e degli impianti eolici lasci ancora spazio a ulteriori ricerche. Un numero crescente di *energy tourists*, di coloro cioè che dimostrano grande soddisfazione di fronte a una scelta paesaggistica a loro parere simbolica di un corretto modo di affrontare i problemi energetici, è stato peraltro registrato in numerose circostanze. L'imminente pubblicazione della “Guida turistica dei parchi eolici italiani” – la prima e finora unica a livello globale – a cura di Legambiente (parchidelvento.it) può costituire a questo proposito la presa di coscienza della questione.

BIBLIOGRAFIA

- ADEYEYE K., IJUMBA N., COLTON J., “Exploring the environmental and economic impacts of wind energy: a cost-benefit perspective”, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2020, 27, 8, pp. 718-731.
- B.P., *Statistical Review of World Energy*, 2021
www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html
- BARETTI T., *L'eolico in Italia spiegato bene. Quanto è, chi lo fa e perché ha un futuro*, 2019
<https://rienergia.staffettaonline.com/articolo/33215/L%E2%80%99eolico+in+Italia+spiegato+bene.+Quanto+%C3%A8,+chi+lo+fa+e+perch%C3%A9+ha+un+futuro/Barbetti>
- BATEL S., 2020, “Research on the social acceptance of renewable energy technologies: Past, present and future”, *Energy Research & Social Science*, 2020, 68, pp. 1-5.
- BOLWIG S. E ALTRI, “Climate-friendly but socially rejected energy-transition pathways: The integration of techno-economic and socio-technical approaches in the Nordic-Baltic region”, *Energy Research & Social Science*, 2020, 67, pp. 1-14.
- BRUNDERMAN T., ZAMAN R., POSCH A., “Not in my hiking trail? Acceptance of wind farms in the Austrian Alps”, *Clena Technologies and Environmental Policy*, 2019, 21, pp. 1603-1616.
- CAPUTO A. E ALTRI, *Energia*, 2018
www.isprambiente.gov.it/files2018/pubblicazioni/stato-ambiente/annuario/3_Energiafinale_finale.pdf
- DELL'AGNESE E., “Sarajevo come paesaggio simbolico”, *Rivista Geografica Italiana*, 2004, 111, pp. 259-283.
- DOTTERUD LEIREN M. E ALTRI, “Community Acceptance of Wild Energy Developments: Experience from Wind Energy Scarce Regions in Europe”, *Sustainability*, 2020, 12, pp. 1-22.
- E.N.E.A., ARSUFFI G., ARENA A. (a cura di), *Quaderno energia eolica*, 2011
www.enea.it/it/seguici/documenti/quaderni-energia/energiacolica.pdf
- E.N.E.A., *L'energia eolica*, 2003
<http://old.enea.it/com/web/pubblicazioni/Op19.pdf>
- FRANTÁL B., URBÁNKOVÁ R., “Energy tourism: An emerging field of study”, *Current Issues in Tourism*, 2017, 20, 13, pp. 1395-1412.

- G.S.E., *Fonti rinnovabili in Italia e in Europa*, 2019
www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/GSE%20-%20Fonti%20rinnovabili%20in%20Italia%20e%20in%20Europa%20-%202019.pdf
- LIU D, UPCHURCH R.S., “A glimpse into energy tourism via application of eye-tracking technology”, *Journal of Leisure Research*, 2020, 51, 2, pp. 230-244.
- MORDUE T., MOSS O., JOHNSTON L., “The impacts of onshore-windfarms on a UK rural tourism landscape: objective evidence, local opposition, and national politics”, *Journal of Sustainable Tourism*, 2020, 28, 11, pp. 1882-1904.
- MUSSI G., *Energia eolica: la situazione in Italia e i parchi più grandi del mondo*, 2019
<https://elettromagazine.it/attualita-news/energia-eolica-la-situazione-in-italia-e-i-parchi-piu-grandi-del-mondo/>
- QUALENERGIA.IT, *Quanti impianti eolici ci sono in Italia*, 2019
www.qualenergia.it/articoli/quant-impianti-eolici-ci-sono-in-italia/
- RINNOVABILI.IT, *I dati 2019 sull'energia rinnovabile in Italia*, 2021
www.rinnovabili.it/energia/eolico/energia-rinnovabile-in-italia-produzione-consumi/
- SÆPÓRSDÓTTIR A.D., ÓLAFSDÓTTIR R., “Not in my back yard or not in my playground: Residents and tourists' attitudes towards wind turbines in Icelandic landscapes”, *Energy for Sustainable Development*, 2020, 54, pp. 127-138.
- SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA, *XIV Rapporto Energia e Territorio. Per una geografia dei paesaggi energetici italiani*, Roma, SGI, 2020.
- TUTTOGREEN, *Breve storia dell'energia eolica: all'origine della via del vento*, 2019
www.tuttogreen.it/breve-storia-dell%E2%80%99energia-eolica-all%E2%80%99origine-della-via-del-vento/

SITOGRAFIA

- CRAB NEBULA: <http://crabnebula.it>
- PEIKKO GORUP: www.peikko.it
- F.E.R.A. S.R.L.: www.ferasrl.it
- GUIDA TURISTICA DEI PARCHI EOLICI ITALIANI: <http://parchidelvento.it/>

The wind farm as a symbolic landscape. – Wind energy has had a remarkable development in Italy in recent years, despite severe criticism on the environmental and social impact of the plants. In particular, numerous studies and research have been conducted on the subject of the visual impact of wind turbines, mostly giving space to those who consider them a territorial realization that disfigures the landscape. The widespread construction of what today in Italy are commonly called wind parks must however lead us to consider that just as many are those who see in the plants not so much an element of visual disturbance but, on the contrary, an element of the landscape with an acceptable aesthetic value, and in some cases even positive. The research focuses on two wind farms – Monte d’Aria in Marche and Cinque Stelle in Liguria – close to established Italian tourist regions with the primary aim of giving a voice to those who, residents or tourists, consider them symbol and flag of a new, correct approach of society towards the natural environment.

Keywords. – Wind energy, Symbolic landscape, Energy tourism.

*Università di Milano-Bicocca, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale
lorenzo.bagnoli@unimib.it*

*Università di Macerata, Dipartimento di Scienze della Formazione, dei Beni Culturali
e del Turismo
simone.betti@unimc.it*