

Democrazie rinnovabili?

di Giuseppe Palazzo

06-02-2017

"Il passaggio completo alle energie rinnovabili rappresenta il cambiamento strutturale più radicale dall'inizio dell'era industriale. [...] A perdere saranno indubbiamente i fornitori delle energie convenzionali, le proporzioni della sconfitta dipenderanno dalla loro disponibilità e capacità di riconvertirsi completamente, di rassegnarsi a quote di mercato in drastico calo e di trovarsi nuovi campi di attività, che non saranno più l'economia energetica.

I vincitori del cambiamento saranno la civiltà mondiale nel suo insieme e le sue società ed economie nazionali e, all'interno di esse, le aziende tecnologiche, come pure numerose imprese locali e regionali.

Ad ogni modo, il cambiamento energetico determinerà molti più vincitori che vinti." [1]

Queste parole di Hermann Scheer, Right Livelihood Award 1999, descrivono le implicazioni delle rinnovabili in termini rivoluzionari.

Il sistema politico ed economico è stato molto influenzato dalle fonti fossili. Scheer menziona l'era industriale, segnata dal carbone e dalla macchina a vapore, seguite dal petrolio e dal motore a combustione interna. Da queste innovazioni sono sorte la rivoluzione industriale e le implicazioni sociali e politiche che ne conseguono [2].

Vi è quindi un rapporto stretto tra le tecnologie che usiamo e il nostro modo di vivere e di organizzarci come società. Perciò, come le fonti fossili hanno cambiato il mondo, anche le rinnovabili possono farlo, non solo in termini di minore inquinamento e di mera sostituzione delle forme di energia tradizionali. Le conseguenze possono riguardare molto di più.

In questo articolo consideriamo un possibile futuro in cui le rinnovabili si sono affermate e possono essere impiegate facilmente su vasta scala. Si tratta di un futuro non considerato così lontano da alcune previsioni, che vedono il solare soppiantare il carbone e il petrolio ridimensionato dalle auto elettriche entro il 2050 [3].

In cosa può consistere il "cambiamento strutturale più radicale dall'inizio dell'era industriale"?

Le relazioni tra la società e la tecnologia sono descritte da Frank W. Geels, docente di System Innovation and Sustainability, con il concetto di socio-technical system, un sistema che lega le forze sociali e le tecnologie a loro disposizione nell'esecuzione di funzioni di rilevanza sociale. Il sistema è quindi frutto delle relazioni tra i gruppi sociali (impegnati in diversi compiti) e queste relazioni si fondano sulle tecnologie a disposizione, in quanto esse costituiscono gli strumenti usati nell'esecuzione delle funzioni sociali.

Geels distingue cinque sotto-sistemi: scienza, tecnologia, economia, politica e cultura. Questi interagiscono nell'espletamento dei loro compiti. Finché l'operato dei sotto-sistemi è integrato e si procede con armonia, non emerge la necessità di cambiamenti. Quando vi è un "disallineamento" le innovazioni hanno la possibilità di emergere.

Il disallineamento può essere provocato da esternalità negative, come i danni ambientali, da una mutata sensibilità dei consumatori, da cambiamenti politici o da problemi globali quali il cambiamento climatico. In questo contesto le innovazioni capaci di rispondere alle esigenze della

situazione possono imporsi e, di conseguenza, cambiare le interazioni tra i sotto-sistemi, i gruppi sociali e quindi modificare tutto il sistema [4].

Il socio-technical system delle nostre società è influenzato dalle fonti fossili. La loro diffusione non uniforme sul pianeta, la logistica del collegamento dei giacimenti e della distribuzione dell'energia, costituiscono sfide che solo organizzazioni e istituzioni di modello centralizzato hanno potuto affrontare. Così i sistemi energetici hanno sviluppato una natura oligopolistica o monopolistica [5]. Addirittura si può notare come diversi Stati europei si siano affermati in quanto forme di governo proprio durante le transizioni verso il carbone e poi il petrolio [6].

Le rinnovabili invece sono diffuse molto più uniformemente sul pianeta. Sono quindi forme di energia che non presuppongono un modello centralizzato di estrazione e distribuzione e, pertanto, nemmeno di organizzazione. L'approvvigionamento di energia può essere decentrato dato che ogni regione o provincia ha generalmente accesso a delle rinnovabili. Un presupposto per maggiore autonomia che indebolisce i poteri centralizzati delle grandi aziende ma che, allo stesso tempo, non pone necessariamente le basi per una forma di autarchia. Infatti un limite delle rinnovabili è la loro intermittenza, che fa sì che non si possa fare affidamento solo su una fonte. Le connessioni con altre regioni, dove le condizioni meteorologiche possono essere diverse (più o meno sole o vento), rendono la fornitura di energia più sicura [7].

Jeremy Rifkin perciò parla della possibilità di costruire una "riglobalizzazione dal basso". Da una parte le comunità locali potranno organizzare il proprio sistema energetico in base alle esigenze in un rinnovato senso comunitario che rafforza le strutture sociali di un Paese. Dall'altra parte le comunità non vengono isolate ma sempre inserite in una rete. Un processo che può responsabilizzare e aumentare il livello di democrazia [8]. Vi sono diversi esempi di cooperative elettriche che usano le rinnovabili e che fanno sì vi sia autosufficienza energetica. Negli USA sono state incoraggiate dall'amministrazione Obama, soprattutto per fornire energia ai meno abbienti. In Europa sono realtà soprattutto nel Nord [9]. A sostegno delle iniziative locali vi è la previsione che le batterie per la conservazione dell'energia, utili per gestire l'intermittenza del solare e dell'eolico, costeranno meno della metà entro il 2020. Perciò Steven Chu, segretario all'energia di Obama e premio Nobel per la fisica, considera possibile una produzione energetica distribuita, perfino a livello di singoli edifici, che, con l'appoggio di batterie meno costose, permetterà ai consumatori di non fare affidamento sulla rete elettrica per l'80% del tempo [10].

Le rinnovabili sono anche un'opportunità per la riduzione della povertà energetica nei Paesi in via di sviluppo, dove mini reti vengono installate per fornire energia a comunità isolate [11]. Ma oltre alle opportunità per lo sviluppo, anche qui sono interessanti le possibili conseguenze politiche e sociali. Regimi antidemocratici e corrotti potrebbero ritrovarsi a fare i conti con spinte autonomiste galvanizzate dall'autosufficienza energetica; con nuovi poteri imprenditoriali nati grazie ad attività rese possibili dalle rinnovabili; o con una popolazione maggiormente istruita, dato che l'arrivo dell'energia vuol dire anche emancipazione femminile e scuole ospitali [12] (Cfr. recensione: <http://www.pandorarivista.it/articoli/poveri-energia-ranci-leonardi-susani/>).

Inoltre, questo potenziale democratico delle rinnovabili è coerente anche con alcune riflessioni riguardo il mondo in rete, dove per rete si intende non solo il web ma anche le strade, le vie di comunicazione, il commercio e molto altro. Anne-Marie Slaughter parla di un mondo suddiviso in confini statali che lascia spazio a un mondo che invece corre lungo le connessioni menzionate [13]. Un processo che dà importanza alle connessioni e in cui anche la "riglobalizzazione dal basso" delle

rinnovabili trova spazio. La decentralizzazione della produzione energetica e il ruolo maggiore che possono avere i consumatori contribuiscono a rendere il rapporto tra i governi e i cittadini più orizzontale.

Il potenziale sociale delle rinnovabili si pensa possa quindi portare a una sorta di democrazia rinnovata. Tuttavia gli studiosi che parlano di questi processi precisano che la transizione alle rinnovabili sarà graduale, che l'uso delle fonti fossili non cesserà del tutto (possono servire da backup), e che non è detto cosa faranno gli attori in gioco. Nel modello del socio-technical system agisce l'inerzia e il sistema si perpetua finché non vi sono disallineamenti. E anche in questo caso i vari attori difendono le posizioni acquisite [14]. Ad esempio i governi, i policymakers e le aziende energetiche conterranno nel modo in cui avverrà la transizione. Le attività locali, quali le cooperative elettriche e le iniziative nei Paesi poveri, hanno bisogno di regolamenti che le incoraggino e che le facciano sviluppare in modo integrato con l'obiettivo di una rete vasta in grado di gestire il flusso di energia rinnovabile, intermittente e dalla produzione distribuita. La regolazione è fondamentale per una transizione dal basso [15]. Ma le grandi aziende energetiche possono cercare di difendere le proprie posizioni dominanti, grazie al loro potere economico e agli agganci politici. Anche "chi" amministra la rete nazionale è un tema molto importante, essendo l'infrastruttura di distribuzione. Perciò possono essere queste organizzazioni centralizzate a realizzare la transizione, facendone un processo dall'alto [16].

Da considerare è anche la dipendenza delle attuali tecnologie da materiali rari. Alle pale eoliche occorre il neodimio, alle batterie per le auto elettriche il litio e ai pannelli fotovoltaici il gallio, l'indio e il silicio. Il litio si trova soprattutto in Sud America, mentre gli altri soprattutto in Cina, Africa centrale e Russia, ma Pechino controlla il 95% delle riserve di questi materiali [17]. Chi controlla queste riserve ha un vantaggio che riduce il "potenziale democratico" delle rinnovabili.

Queste riflessioni sono stimolate da alcuni dati sulle rinnovabili. Vi è una riduzione dei costi nel corso degli anni [18]. Quelli del solare calano dell'8-12% all'anno e la IEA ritiene che il solare può essere la prima fonte di energia al mondo entro il 2050 [19]. Infine vi è la già menzionata riduzione dei costi delle batterie [20]. Nonostante i loro limiti, quali l'intermittenza e la bassa densità energetica, per cui occorrono vaste superfici per sfruttare, ad esempio, il sole e il vento, le rinnovabili vengono sempre più usate. Più della metà della capacità energetica aggiunta nel 2015 usa queste fonti [21].

In questo articolo sono raccolte delle ipotesi, che sottolineano quanto è importante il ruolo dei diversi attori per le caratteristiche della transizione. Per quanto non si debba cadere in un "determinismo energetico" [22], per cui tutto ruota attorno all'energia e le altre dinamiche sono trascurabili, si tratta di un tema di grande interesse da diversi punti di vista.

È un tema di dimensioni globali su cui la sinistra può farsi sentire, declinandolo in termini nazionali e locali. Una frontiera del progresso che esiste sia nei grandi progetti di organizzazioni internazionali, lontano dal controllo o dall'interesse delle persone comuni, sia nelle sfide di città e quartieri dove anche attori più piccoli, come le cooperative elettriche, possono avere una parte. Senza contare che nel contrasto al cambiamento climatico tutti, anche i singoli, possono fare, nel loro piccolo, qualcosa.

[1] Ruggieri Gianluca, Monforti Fabio, *Civiltà solare. L'estinzione fossile e la scossa delle rinnovabili*,

Altra Economia Soc. Coop., 2016, p. 89.

[2] Ivi.

[3] Bellomo Sissi, "Dalla Tesla la prossima crisi dell'oro nero?", Il Sole 24 ore, 4 Febbraio 2017.

<http://www.ilsole24ore.com/art/finanza-e-mercati/2017-02-03/dalla-tesla-prossima-crisi-dell-oro-nero--214953.shtml?uuid=AEEPFSN>

[4] Geels Frank W., "From Sectoral Systems Of Innovation to Socio-Technical Systems: Insights About Dynamics And Change From Sociology And Institutional Theory", Research Policy 33, 2004, pp. 897-920.

[5] Ruggieri Gianluca, Monforti Fabio, op. cit.

[6] Criekemans David, "The geopolitics of renewable energy: different or similar to the geopolitics of conventional energy?"; ISA Annual Convention 2011, Montréal, Québec, Canada, Global Governance: Political Authority in Transition, Panel "Geopolitics, Power Transitions and Energy, 19 Marzo 2011.

[7] Idem.

[8] Idem.

[9] Ruggieri Gianluca, Monforti Fabio, op. cit.

[10] LeVine Steve, "Battery powered", Foreign Affairs 94, pp. 119-24, Marzo/Aprile 2015.

[11] Ranci Pippo, Leonardi Matteo, Susani Laura, Poveri d'energia, Universale Paperbacks il Mulino, il Mulino 2016.

[12] Idem.

[13] Slaughter Anne-Marie, "How to Succeed in the Networked World", Foreign Affairs, Volume 95, Numero 6, Novembre/Dicembre 2016, pp. 76-89.

[14] Geels Frank W., "From Sectoral Systems Of Innovation to Socio-Technical Systems: Insights About Dynamics And Change From Sociology And Institutional Theory", Research Policy 33, 2004, pp. 897-920.

[15] Ruggieri Gianluca, Monforti Fabio, op. cit.; Ranci Pippo, Leonardi Matteo, Susani Laura, op. cit.

[16] Criekemans David, "The geopolitics of renewable energy: different or similar to the geopolitics of conventional energy?"; ISA Annual Convention 2011, Montréal, Québec, Canada, Global Governance: Political Authority in Transition, Panel "Geopolitics, Power Transitions and Energy, 19 Marzo 2011.

[17] Idem; Scholten Daniel J., Bosman Rick, "The Geopolitics of Renewable Energy; a Mere Shift or

Landslide in Energy Dependencies?", Maggio 2013.

[18] IEA, "Renewable Energy Medium-Term Market Report 2016", IEA Publication, Ottobre 2016.

[19] Pinner Dickon, Rogers Matt, "Solar panel comes of age", Foreign Affairs 94, pp. 111-8, Marzo/Aprile 2015.

[20] LeVine Steve, "Battery powered", Foreign Affairs 94, pp. 119-24, Marzo/Aprile 2015.

[21] IEA, "Renewable Energy Medium-Term Market Report 2016", IEA Publication, Ottobre 2016.

[22] Criekemans David, "The geopolitics of renewable energy: different or similar to the geopolitics of conventional energy?"; ISA Annual Convention 2011, Montréal, Québec, Canada, Global Governance: Political Authority in Transition, Panel "Geopolitics, Power Transitions and Energy, 19 Marzo 2011 (pag. 4).

Vuoi aderire alla nuova campagna di abbonamento di Pandora per i numeri 4,5 e 6? Tutte le informazioni qui