

La democrazia di livello cittadino per l'implementazione delle politiche energetiche pulite, rinnovabili e sicure nelle città del futuro (e viceversa)

1. Premessa. - 2. Il Patto dei sindaci e i Piani d'azione per l'energia e il clima quali efficaci strumenti per le politiche cittadine di conversione energetica. - 3. Le politiche cittadine di mobilità sostenibile. - 4. La sostenibilità energetica quale volano anche per il ripopolamento dei piccoli Comuni. - 5. Dallo sviluppo sostenibile alla cittadinanza ecologica attraverso la democrazia energetica. - 6. La c.d. fase di transizione e la tutela del paesaggio nell'esperienza della Regione Sardegna. - 7. La tecnologia eolica e solare aumenta gli sbocchi occupazionali. - 8. Conclusioni.

1. - Premessa. Le politiche per l'approvvigionamento energetico con fonti rinnovabili, pulite e sicure per l'ambiente possono rappresentare l'occasione per una rivoluzione socio-economica e culturale capace di coinvolgere la società nel suo complesso. A diversi livelli di governo si sottolinea l'opportunità di un utilizzo delle fonti pulite e rinnovabili, sia per ragioni prettamente politiche, per l'evidente necessità di una autonomia di approvvigionamento energetico, sia per le ricadute positive in termini di ambiente salubre e di occupazione.

Si vuole qui in particolare sottolineare l'importanza strategica che possono rivestire le politiche energetiche di livello cittadino che, oltre al raggiungimento degli obiettivi precedentemente enunciati, comuni anche agli altri livelli di governo, possono essere anche un'opportunità per un ripensamento dell'intera vita cittadina migliorandone la qualità sotto molteplici profili.

Per ripensare al nostro stile di vita in funzione delle ormai improcrastinabili esigenze ambientali, la democrazia di livello cittadino si presenta, a parere di chi scrive, come la soluzione ottimale.

Il miglioramento della qualità della vita è un obiettivo comune ribadito sia dall'UE che sul piano nazionale italiano (già dal 1991¹). Garantire la salute dei cittadini dal punto di vista economico rappresenta, inoltre, una strategia di prevenzione e di risparmio estremamente evoluta.

«Esiste una vecchia credenza secondo cui i consumi di energia sono proporzionali, anzi più che proporzionali, al reddito monetario complessivo di un Paese, il così detto prodotto interno lordo.

Quanto più aumenta il prodotto interno lordo, tanto maggiore sarebbe, in proporzione, il consumo di energia. Ma è proprio vero? È possibile aumentare il benessere individuale e sociale con un consumo minore di energia? Il problema è stato affrontato a vari livelli anche dalla Comunità europea e la risposta alla seconda domanda è affermativa se si effettuano certe scelte non solo economiche, ma di qualità della vita»².

«Si vedrà allora che è possibile aumentare sia la ricchezza del Paese sia l'occupazione con un consumo di energia inferiore all'attuale. Bisogna naturalmente definire cosa si intende per ricchezza: finora la ricchezza è stata caratterizzata dallo spreco di una minoranza e da costi monetari e di salute per la maggioranza dei cittadini. Ricchezza vuole dire essere meno inquinati, avere città meno congestionate e violente, significa ricchezza per il Paese nel suo complesso»³.

Il Patto dei sindaci ed il Piano d'azione per l'energia sostenibile, PAES (ed il nuovo Patto dei sindaci per l'energia ed il clima e relativo Piano d'azione, PAESC) sono strumenti lanciati dall'UE che, se ben utilizzati, possono contribuire a creare ricchezza nel senso sopra esplicitato. L'analisi delle dinamiche sociali, del territorio, delle strutture politico amministrative che sono l'oggetto dei Piani d'azione

¹ Il riferimento è alla l. 9 gennaio 1991, n. 10 recante *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*.

² V. BETTINI - G. NEBBIA, in B. COMMONER, *La politica dell'energia*, Milano, 1979, 216.

³ V. BETTINI - G. NEBBIA, in B. COMMONER, *op. cit.*, 224.

costituiscono un patrimonio di informazioni utili per la ri-programmazione e la ri-organizzazione socio-economica della città, con la consapevolezza delle sue potenzialità e delle sue criticità.

L'inquinamento resta una delle preoccupazioni maggiori dell'Europa che ricorda come in esso vada ricompreso anche l'inquinamento acustico e la perdita di biodiversità. Uno dei settori in cui le sostanze inquinanti non danno segni di diminuzione è il traffico che rappresenta un fattore nocivo anche per la salute umana sotto diversi profili.

Le politiche cittadine di mobilità sostenibile possono offrire una potenziale soluzione se opportunamente integrate con tutti gli aspetti ambientali ed ecosistemici.

Per portare avanti politiche ambientali all'avanguardia c'è bisogno di cultura nuova e di professionalità adeguate. Le ricadute in termini di nuove occupazioni sono ben visibili e si stanno oltretutto confermando nel tempo.

Operare una scelta fra l'utilizzo delle fonti fossili o nucleari e le fonti energetiche sicure, rinnovabili e pulite ha profonde conseguenze sul piano etico e politico. Infatti, le fonti fossili e nucleari implicano una gestione fortemente centralizzata e controllata da potenti oligopoli che ha come corollari immediati: concentrazione di potere e ricchezza, disuguaglianze sociali e conflitti per ottenere e mantenere il controllo di risorse scarse non distribuite uniformemente sul pianeta; invece, le energie pulite e rinnovabili (solare e eolico in particolare) possono essere gestite in modo decentralizzato, anche da piccoli produttori privati favorendo anche l'autoproduzione diretta dei cittadini, in questo modo riducendo le disparità economiche e prevenendo i conflitti oltre che riducendo i danni all'ambiente e alla salute in un'ottica di solidarietà e condivisione e in questo senso sono anche eticamente democratiche.

«La crisi dell'energia non ci ha ancora sopraffatto, ma lo farà se non agiamo rapidamente (...)»⁴.

2. - Il Patto dei sindaci e i Piani d'azione per l'energia sostenibile (e il clima). Il Patto dei sindaci rappresenta l'iniziativa urbana maggiormente condivisa al mondo in materia di energia e clima per il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto⁵.

I sindaci che lo hanno sottoscritto si sono impegnati ad applicare nel proprio territorio le politiche energetiche e sul clima dell'UE dapprima entro il 2020 (data della seconda scadenza degli impegni assunti con il protocollo di Kyoto); ed in seguito, verso il 2030 (scadenza della nuova Agenda 2030 con l'integrazione delle politiche di mitigazione e adattamento).

⁴ Il problema energetico è così serio dagli anni '70, in estrema sintesi si ricorda: «gli USA fanno affidamento su petrolio e gas naturale per circa i tre quarti dell'energia che alimenta la loro economia, la richiesta di energia crescerà, ma la produzione di gas e petrolio no; pertanto gli USA saranno costretti ad importare il petrolio in misura sempre crescente e a un prezzo sempre più caro. Questo porterà al timore di possibili embarghi da parte dei Paesi esportatori fornitori di petrolio o comunque di pressioni politiche. Vedremo compromessa la nostra capacità di agire (...). Saremo soggetti ad una crescente pressione per saccheggiare l'ambiente. Dovremo creare un programma d'urgenza per costruire più centrali nucleari, aprire più miniere a cielo aperto, bruciare più carbone, perforare più pozzi petroliferi fuori costa (...). L'inflazione aumenterà, la produzione diminuirà e molti resteranno senza lavoro (...)», in B. COMMONER, *La politica dell'energia*, cit., 13. In quest'opera, l'Autore spiega in maniera molto lucida e dettagliata le reali cause che hanno portato alla crisi economica negli Stati Uniti in seguito a scelte di politica energetica legate al petrolio ricordando il primo importante discorso alla Nazione del 1977 del Presidente americano Jimmy Carter, l'entusiasmo per l'energia solare seguito dal boicottaggio da parte della grossa industria petrolifera e il conseguente totale cambio di rotta delle politiche energetiche verso la crisi. Per una analisi delle cause e delle responsabilità di politiche energetiche nel nostro Paese legate all'industria petrolifera che hanno portato a una crisi economica annunciata si veda F. IPPOLITO - F. SIMEN, *La questione energetica. Dieci anni perduti 1963/1973*, Milano, 1974.

⁵ Il protocollo di Kyoto del 1997 rappresenta il punto di partenza per un impegno condiviso a livello mondiale nella lotta al cambiamento climatico. La prima scadenza era riferita al 2012. Nel 2007 è stata estesa al 2020. Nel 2008 l'Unione europea ha adottato il pacchetto di misure «Clima ed Energia» e, nello stesso anno lanciò il primo Patto dei sindaci. Visto il successo dell'iniziativa riscossa dal Patto, nel 2014 la Commissione ha lanciato l'iniziativa *Mayor Adapt* al fine di integrare il Piano d'azione per l'energia sostenibile (strumento di attuazione del Patto) con misure e azioni che avessero anche come obiettivo i possibili impatti dei cambiamenti climatici a livello locale. I Comuni che hanno aderito a questa iniziativa si sono impegnati a definire, entro due anni dall'adesione, una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici. Alla fine del 2015 dopo sette anni dalla prima iniziativa, l'Unione ha rinnovato gli impegni stabiliti per il 2020, adeguandoli alla evoluzione normativa dell'Unione europea racchiusi nell'Agenda 2030.

Il secondo Patto è stato dunque proposto per adeguare questo strumento alle nuove tappe dello sviluppo sostenibile⁶.

Nel 2015 infatti, in occasione della 70^a Assemblea generale delle Nazioni Unite, i *leader* mondiali hanno adottato *l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile* incentrata su diciassette obiettivi. Nello stesso anno sono stati adottati l'accordo di Parigi sul clima (COP21), il programma d'azione di Addis Abeba, quale parte integrante dell'Agenda 2030, e il quadro di Sendai per la riduzione del rischio di catastrofi. L'unione europea ha fissato diciassette obiettivi da raggiungere nel 2030 nel settore dell'energia e del clima per garantire energia sicura, sostenibile e a prezzi ragionevoli per le imprese e le famiglie, ovvero ridurre le emissioni di gas a effetto serra, aumentare l'efficienza energetica ed accrescere la quota di energie rinnovabili, con l'impegno politico di devolvere almeno il 20 per cento del bilancio dell'UE all'azione per il clima e stimolare la crescita occupazionale.

Nel 2016 la Commissione e il Consiglio hanno presentato le nuove proposte di direttive per aggiornare la normativa europea ai nuovi obiettivi⁷.

Le città e le autorità locali svolgono un ruolo particolare nell'attuazione dell'Agenda 2030 e perseguono un obiettivo specifico, l'obiettivo 11: «*Rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resistenti e sostenibili*».

Sempre nel 2016 l'Unione europea ha aderito al patto di Amsterdam⁸ che ha approvato la nuova Agenda urbana per l'UE che vede una collaborazione con le autorità locali per coprire tutti gli aspetti dello sviluppo sostenibile prettamente a livello locale, nonché per contribuire all'attuazione della nuova Agenda urbana globale⁹.

Attraverso un loro maggiore coinvolgimento le città europee potranno collaborare all'elaborazione delle politiche che le riguardano più direttamente, come: l'occupazione, la mobilità, la qualità dell'aria o l'inclusione sociale.

All'interno delle politiche dell'Agenda urbana la Commissione fornisce consulenze agevolando il processo di integrazione dei diversi livelli di governo inclusa tutta la società civile, le organizzazioni, le imprese. A tal fine la Commissione si impegna a rendere più agevole l'accesso ai finanziamenti.

Per concretizzare gli impegni assunti aderendo al Patto, i soggetti firmatari si sono volontariamente obbligati a redigere un Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES) per gli obiettivi assunti con il Primo Patto ed in scadenza al 2020; ed un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima per quelli assunti con il Secondo Patto in scadenza al 2030 (PAESC).

⁶ COM(2016)739 comunicazione della Commissione del 22 novembre 2016 *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe. L'azione europea a favore della sostenibilità*.

⁷ COM(2016)767 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni del 23 febbraio 2017 (2016/0382 COD) *Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (rifusione)* contenente proposta di modifica alla direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 *sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*, che ha abrogato le direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. La proposta di direttiva si inserisce nell'ambito di un pacchetto di otto proposte legislative nel settore energetico di cui alla COM(2016)860 del 30 novembre 2016 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo, al Comitato delle Regioni e alla Banca europea per gli investimenti *Energia pulita per tutti gli europei* che prevede una serie di misure fondamentali per assicurare che la transizione verso un sistema di energia pulita avvantaggi tutti gli europei.

⁸ Al centro dell'Agenda urbana dell'UE c'è lo sviluppo di dodici partenariati che si occuperanno di settori di importanza specifica individuati per le aree urbane: integrazione dei migranti e dei rifugiati, qualità dell'aria, povertà urbana, alloggi, economia circolare, posti di lavoro e competenze professionali nell'economia locale; adattamento ai cambiamenti climatici; transizione energetica; uso sostenibile del territorio e soluzioni fondate sulla natura; mobilità urbana; transizione digitale; appalti pubblici innovativi e responsabili.

⁹ Adottata a Quito, nell'ottobre 2016. Si tratta della Nuova agenda urbana adottata dalla Conferenza delle Nazioni Unite sugli insediamenti umani e lo sviluppo urbano sostenibile al fine di intraprendere una serie di azioni per ripensare la pianificazione e la gestione delle città. La nuova agenda urbana va inquadrata come una estensione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. A Quito c'erano sindaci, autorità regionali, esponenti della società civile che hanno partecipato per capire come si possa rendere le città di tutto il mondo luoghi migliori in cui vivere, più inclusive, più verdi, più salubri. Naturalmente il documento non ha valore vincolante ma suggerisce una visione condivisa sulle soluzioni da adottare.

Il PAES è, dunque, lo strumento operativo per definire le politiche energetiche che un Comune deve adottare per perseguire gli obiettivi del Patto dei sindaci con scadenza al 2020, Primo Patto.

L'ambito di azione del PAES può includere i seguenti settori: la pianificazione territoriale, l'edilizia, le infrastrutture, i trasporti e la mobilità urbana, il comportamento energetico (di cittadini, consumatori e imprese), la generazione locale di energia, la domanda di energia.

Il quadro conoscitivo del territorio può fornire informazioni dettagliate su: estensione, quadro demografico, tipologie urbanistiche, circoscrizioni amministrative e caratteristiche socio-economiche e storico-culturali per tipologie di insediamento urbanistico. Il Piano d'azione non è dunque uno strumento a sé stante, si relaziona con tutti gli altri strumenti di programmazione e pianificazione.

I dati rilevati consentono ai Comuni di verificare i loro punti di forza, debolezze e criticità anche per invertire i *trend* negativi. Tutto ciò consentirebbe di elaborare una programmazione di consumi energetici ed un piano di sviluppo energetico intimamente connesso e condiviso con le esigenze socio economiche e storico culturali del territorio e della popolazione residente; potendo così accedere consapevolmente ai finanziamenti regionali statali ed europei nei vari settori di sviluppo energetico previsti.

Secondo quanto stabilito dalle Linee guida¹⁰ per la redazione del Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES), ciascuno dei Comuni che aderisce a tale iniziativa, si impegna a monitorare e comunicare all'Ufficio europeo del Patto dei sindaci un rapporto sullo stato di attuazione del proprio PAES. Un modulo di monitoraggio deve essere presentato almeno ogni due anni; in base alle proprie risorse umane e/o finanziarie il Comune può includere o meno un inventario delle emissioni o solo una comunicazione sullo stato di attuazione del proprio PAES o PAESC. Ogni quattro anni è comunque necessario presentare anche un inventario di monitoraggio sulle emissioni. Il primo monitoraggio viene denominato «Relazione di intervento» ed include lo stato di attuazione delle azioni previste all'interno del Piano d'azione approvato dal Consiglio comunale in prima istanza. Il secondo monitoraggio, da realizzare a quattro anni dall'approvazione del Piano, prende il nome di «Relazione di attuazione» ed oltre alla valutazione delle azioni intraprese, prevede anche la redazione di un nuovo inventario di monitoraggio delle emissioni.

Questa fase di monitoraggio può rappresentare anche l'occasione per aggiornare il proprio impegno optando per l'adesione al nuovo Patto¹¹.

Il nuovo Patto è stato previsto per aggiornare gli obiettivi da raggiungere all'Agenda 2030 includendovi anche quelli del *Mayor Adapt* per il clima¹². I nuovi piani, dunque, includono anche: mitigazione,

¹⁰ Per l'elaborazione dei *report* di monitoraggio sono disponibili le *Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring* del JRS, 2014.

¹¹ L'Ufficio del Patto dei sindaci insieme alla Commissione europea hanno elaborato un quadro di riferimento e orientamento aggiornato, per supportare i nuovi firmatari nella pianificazione delle attività e per aiutarli a monitorare i progressi raggiunti nell'attuazione dei nuovi impegni. Le linee guida in http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/Covenant_ReportingGuidelines.pdf.

¹² Purtroppo, secondo i dati forniti dall'IPCC nel 2013 le tre variabili climatiche cruciali: la concentrazione di carbonio, la temperatura superficiale e l'aumento del livello del mare, hanno seguito la tendenza negativa già prevista dal Comitato fin dal 1995. L'IPCC, Comitato intergovernativo ONU sul cambiamento climatico è stato voluto dall'Organizzazione mondiale di meteorologia (WMO) e dal Programma ambientale dell'ONU (UNEP) per fornire ai decisori politici e a tutta la comunità scientifica mondiale una valutazione obiettiva della letteratura scientifica disponibile sui vari aspetti dei cambiamenti climatici: impatti, adattamento e mitigazione. Nel 2007 il Comitato è stato insignito del Premio Nobel per la Pace insieme ad Al Gore per: «i loro sforzi volti alla costruzione ed alla divulgazione di una vasta consapevolezza dell'effetto dell'uomo sui cambiamenti climatici, e per aver posto le fondamenta per le misure necessarie per contrastare tale cambiamento». Tralasciando le considerazioni, positive o negative, sul peso politico di questa decisione si vuole qui sottolineare come il binomio energia-pace sia indissolubile e che per poter portare avanti politiche energetiche responsabili ed efficaci sia necessaria un'informazione pubblica basata su dati scientifici attendibili e non manipolata per consentire un reale processo di partecipazione dei cittadini alle decisioni politiche in questo settore. Per informazione pubblica «manipolata» intendiamo un tipo di informazione falsata per legittimare decisioni già prese, utilizzata per una ricerca strumentale di consenso verso le istituzioni che detengono il potere decisionale. In una Conferenza sul clima tenutasi in Toscana nel 2004 Al Gore: «ha tenuto un brillante intervento sui rischi climatici, mostrando alcune immagini scioccanti sulle catastrofi in corso o su quelle probabili. Il suo intervento chiariva l'urgenza di adottare misure complesse e globali (...). Ma Gore attribuiva la causa dei suoi scenari catastrofici non al consumo di energia fossile, ma all'esplosione demografica, allo sviluppo tecnico-scientifico ed allo stile di vita nei Paesi ricchi; fattori la

adattamento dei territori ai cambiamenti climatici già in atto, energia sicura sostenibile ed alla portata di tutti, e devono contenere: un inventario di base delle emissioni¹³ e una valutazione dei rischi connessi al cambiamento climatico e delle vulnerabilità¹⁴.

Sono tante e di diverso livello di governo le norme a salvaguardia della Natura: da quelle internazionali a tutela della biodiversità e degli ecosistemi naturali, a quelle sulla tutela della rete Natura 2000 e delle zone a vario titolo protette, fino al Censimento degli alberi cittadini. Tuttavia, considerare tutti questi beni naturali da un punto di vista del Piano cittadino (PAES o PAESC), consentirebbe di effettuare un loro riconoscimento ed un'inclusione effettiva e più efficace nel territorio in cui sono localizzati. Questo renderebbe possibile una concreta sensibilizzazione dei cittadini circa le utilità che questi beni apportano al benessere dell'uomo e una sintesi equilibrata fra le politiche di tutela e conservazione con quelle della fruizione e quindi una migliore pianificazione delle opportunità che questi beni offrono in termini di servizi ecosistemici.

La vegetazione e gli alberi per esempio, sappiamo che hanno molti effetti positivi all'interno della città: regolano il microclima urbano e sono capaci di ammortizzare l'impatto degli elementi climatici sugli edifici contribuendo a ridurre i consumi di energia per riscaldare o raffreddare le case e gli ambienti di lavoro; puliscono l'aria dal diossido di carbonio ed ammortizzano il rumore; apportano benefici fisici e psicologici. I parchi, le spiagge i boschi sono luoghi di passatempo, per giocare, rilassarsi. Vivere a contatto con la natura aumenta la creatività e la concentrazione specialmente nei bambini; in più, riduce e previene l'obesità e il diabete. Le aree verdi aumentano la coesione sociale ed il rispetto per la proprietà pubblica.

La valorizzazione del «capitale naturale» della città, dunque, porta risparmio di risorse e ricchezza.

Al contrario, non tenerlo in considerazione nella pianificazione urbana ha provocato danni agli ecosistemi e alla biodiversità.

Attraverso politiche cittadine attente alla valorizzazione del «capitale naturale» si potrà realizzare in maniera efficace la riunione delle tutele ambientali e paesaggistiche come richiesto ed auspicato dalle normative europee (*Habitat* e *Paesaggio*). «Laddove lo ritengano necessario, nell'ambito delle politiche nazionali di riassetto del territorio e di sviluppo, e segnatamente per rendere ecologicamente più coerente la rete natura 2000, gli Stati membri si impegnano a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche»¹⁵. Questa necessità espressa dalla direttiva *habitat* si va ad integrare con le ricerche metodologiche di restauro paesaggistico che tendono a trattare in modo olistico la pianificazione urbana sia per ottimizzare i servizi ecosistemici

cui responsabilità ricade su tutti e quindi su nessuno». Un approccio diretto al problema e cioè quello di eliminare l'utilizzo delle fonti fossili per passare alle rinnovabili fu quello di Hermann Sheer nell'intervento che seguì quello di Gore nella stessa Conferenza. Il primo intervento ricevette molti scroscianti applausi nonostante non avesse presentato soluzioni concrete; il secondo, divise l'uditorio in due parti una delle quali considerò la soluzione prospettata come troppo concreta e quindi una sfida troppo diretta. A dimostrazione del fatto che gli ostacoli maggiori che si sono riscontrati finora nell'implementazione delle energie rinnovabili siano di natura mentale, culturale spesso fuorviata volontariamente dai detentori del potere economico e politico «con premesse dal carattere assiomatico (...) che condizionano l'opinione pubblica (...)». H. SCHERR, *Energieautonomie*, Munchen, 1999; nella traduzione italiana, *Autonomia energetica*, Milano, 2006, 23; stampato su carta riciclata 100 per cento e le cui emissioni di CO₂ conseguenti alla produzione del libro sono state compensate da processi di riforestazione certificati.

¹³ Un inventario di base delle emissioni è la quantificazione di CO₂ rilasciata per effetto del consumo energetico nel territorio di un firmatario del Patto durante l'anno di riferimento. Identifica le principali fonti di emissioni di CO₂ e i rispettivi potenziali di riduzione. L'inventario deve essere calcolato sia per la redazione del PAESC che per il suo monitoraggio.

¹⁴ Analisi delle vulnerabilità del territorio dovuta a uso del suolo, ondate ed isole di calore, sistema idrico e rischio idrogeologico, consumi di acqua e rischio carenza idrica, ecc.

¹⁵ Artt. 3 e 10 della direttiva 1992/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 *sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*.

offerti dalla Natura all'interno delle aree fortemente antropizzate sia per mitigare gli effetti negativi causati dai cambiamenti climatici, dalla cementificazione e dall'aumento del traffico automobilistico in atto nelle città, inclusa la frammentazione degli *habitat* naturali.

3. - Le politiche cittadine di mobilità sostenibile. La conoscenza delle variabili del sistema della viabilità locale (densità di popolazione, numero di veicoli pubblici e privati, la domanda di mobilità e l'analisi dei flussi di traffico) contenute nei Piani (PAES o PAESC) consente di elaborare efficaci politiche di mobilità sostenibile.

Nel concetto di sostenibilità relativo alla mobilità, rientrano diverse tematiche: il traffico, in termini anche di sicurezza e qualità della vita dei cittadini; lo sfruttamento del suolo; i danni agli ecosistemi ed alla biodiversità in modi differenti. La Commissione europea ha elaborato le Linee guida per il Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) definito come: «un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e periurbane per migliorare la qualità della vita nelle città e che si integra con gli altri strumenti di piano esistenti nel rispetto dei principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione». La differenza fra una pianificazione tradizionale¹⁶ dei trasporti e il piano urbano della mobilità sostenibile è stata così schematizzata nelle linee guida europee¹⁷: nella pianificazione tradizionale si mette al centro il traffico, nel piano urbano della mobilità sostenibile si mettono al centro le persone; nei piani tradizionali gli obiettivi principali sono la capacità di flusso, di traffico, di velocità, mentre nei PUMS gli obiettivi comprendono anche accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute; nella pianificazione tradizionale il piano è concepito come un documento di pianificazione di settore di breve-medio termine, relativo ad una determinata area amministrativa, dominio degli ingegneri trasportisti che prevede un monitoraggio e una valutazione degli impatti limitata; nella pianificazione «sostenibile» il piano è un documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica ed utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione ed implementazione delle politiche cittadine ecc.), di breve e medio termine ma in una ottica di strategia di lungo termine relativo ad una area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro, elaborato da gruppi di lavoro interdisciplinari, espressione di una pianificazione del traffico urbano che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo e che prevede un monitoraggio regolare e una valutazione degli impatti sul territorio nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui. Accanto all'analisi e allo sviluppo delle varie modalità di trasporto si tende a incoraggiare quelle più sostenibili per l'ambiente¹⁸.

¹⁶ La pianificazione dei trasporti c.d. tradizionale trova i suoi fondamenti normativi: nell'art. 36, del d.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 recante *Nuovo codice della strada* che prevede l'adozione obbligatoria dei PUT (Piani urbani del traffico) al fine di «ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali»; nella direttiva ministeriale del 24 giugno 1995 recante *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani urbani del traffico* emanata sulla base dell'art. 36, comma 6, d.lgs. n. 285/92; e nell'art. 22 della l. 24 novembre 2000, n. 340 recante *Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi. Legge di semplificazione 1999* che definisce gli obiettivi principali del Piano urbano della mobilità e le relative modalità di finanziamento. Inoltre, ai sensi dell'art. 36, comma 6 del d.lgs. n. 285/92 il PUT viene adeguato agli obiettivi generali della programmazione economico-sociale e territoriale fissata dalla Regione ai sensi dell'art. 3, comma 4, della l. 8 giugno 1990, n. 142, recante *Ordinamento delle autonomie locali*.

¹⁷ *Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*, gennaio 2014.

in http://www.eltis.org/sites/default/files/guidelines-developing-and-implementing-a-sump_final_web_jan2014b.pdf e in http://www.comune.ra.it/var/comune_ravenna/storage/original/application/b22814e8d3afb1a2ddf64f6d7a45b45c.pdf.

¹⁸ Coerentemente con: COM(2012)636 dell'8 novembre 2012 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni *Cars 2020: piano d'azione per un'industria automobilistica competitiva e sostenibile in Europa* e COM(2017)283 del 31 maggio 2017 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni *L'Europa in movimento. Un'agenda per una transizione socialmente equa verso una mobilità pulita, competitiva e interconnessa per tutti*.

La mobilità ha dato segni di disorganizzazione ormai non più sostenibile¹⁹: flussi di traffico congestionato, inquinamento (tre fra i più importanti elementi inquinanti dell'aria: ossidi di zolfo, ossidi di azoto e particolati o polveri sottili provengono dai motori del settore trasporti) incluso quello acustico e carenza, in molti casi mancanza, di strategie di pianificazione urbana attente agli ecosistemi e alla biodiversità.

Per mobilità sostenibile o ecomobilità vogliamo qui intendere, dunque, una politica di pianificazione e gestione del territorio e della città fortemente integrata che si propone come rispettosa dell'ambiente e dei cittadini attraverso la riduzione delle emissioni di inquinanti e lo studio di nuovi modelli di mobilità che possano ridurre l'impatto dei trasporti sulla vita e sugli ambienti sociali, adottando soluzioni che decongestionino il traffico, aumentino la sicurezza del trasporto stradale e la razionalizzazione del trasporto urbano.

Sul versante della riduzione dell'inquinamento atmosferico l'Unione europea punta molto alla decarbonizzazione dei mezzi di trasporto. La direttiva europea in vigore dal 31 dicembre 2016 stabilisce riduzioni delle emissioni al 2030 di PM_{2,5}, NO_x, SO_x, COVNM, NH₃²⁰. Ma senza una riduzione consistente delle percorrenze private su strada, l'elettrificazione e l'utilizzo dei biocarburanti non sono sufficienti a raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica dalle fonti tradizionali, come ben evidenziato anche in Francia.

Mezzi di trasporto ecologici e rispettosi dell'ambiente, dunque, ma soprattutto meno macchine.

Incrementare le zone pedonali e le piste ciclabili, rendere più efficienti i trasporti pubblici, e promuovere la condivisione dei mezzi di trasporto (*car sharing*, *bike sharing*, *carpooling* e altre). «Scoraggiare la produzione e l'uso di automobili di cilindrata elevata, abbassare i limiti di velocità sulle strade e sulle autostrade, chiudere i centri storici al traffico privato, potenziare e migliorare i mezzi di trasporto pubblici. Per ciascuna di queste azioni, al risparmio dell'energia fa riscontro un miglioramento della qualità della vita e una diminuzione dell'inquinamento. Ma, naturalmente, l'idea è ostacolata dagli interessi automobilistici e petroliferi (...)»²¹ sono le leggi della società capitalista (...). Si vuole qui ricordare e sottolineare che il prezzo che stiamo pagando e che continueremo a pagare in termini di disastri idrogeologici, malattie polmonari, legati al cambiamento climatico ed all'inquinamento di vario genere (radioattivo, elettromagnetico, da polveri sottili di vario tipo, CO₂ e CH₄, ecc.) sono costi sociali altissimi, iniqui e pertanto eticamente inaccettabili che andranno ad aumentare e che non ci possiamo più permettere di sostenere; ma che non sono inevitabili.

Alla base delle possibili soluzioni di mobilità sostenibile nel senso su delineato²² è necessaria l'analisi dei flussi di mobilità ed il monitoraggio degli stessi. Per ridurre i flussi di traffico e la domanda di mobilità, si suggerisce anche la via del riaccorpamento di uffici e/o distretti scolastici, modifiche funzionali agli orari di negozi e altre soluzioni similari.

A Moena, per esempio, durante i picchi turistici estivi ed invernali, il centro storico viene pedonalizzato, dando contemporaneamente la possibilità ai turisti di muoversi utilizzando un trenino elettrico o un servizio di *bike sharing* e colonnine di ricarica per auto elettriche²³.

Sono tanti i progetti europei a sostegno delle città che vogliono realizzare progetti di mobilità sostenibile:

¹⁹ Nonostante le politiche europee volte alla riduzione dei c.d. gas ad effetto serra, il settore dei trasporti è l'unico ed il principale settore economico nel quale le emissioni di gas nocivi sono aumentate dal 1990 mentre tutti gli altri settori hanno avuto delle notevoli riduzioni. Dati TERM 2015 (*Transport and environment reporting mechanism*) della EEA (*European Environment Agency*) <https://www.eea.europa.eu/publications/term-report-2015>.

²⁰ Direttiva 2016/2284/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016 *sulla riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici*, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE.

²¹ «Il consumo specifico di energia varia moltissimo da un mezzo di trasporto a un altro. Un'automobile di grossa cilindrata occupata da una sola persona comporta un consumo di energia di oltre 4MJ per passeggero-chilometro. Una automobile di piccola cilindrata occupata da tre persone permette a ciascun passeggero di percorrere un km con un consumo di energia di appena 0,6 MJ». V. BETTINI - G. NEBBIA, *La politica dell'energia*, op. cit., 217.

²² Per le diverse soluzioni si vedano i PAES e I PAESC comunali.

²³ Premiata in Portogallo a fine settembre quale *Top green destination* 2017.

il progetto *cyclemalk*²⁴, il progetto *Ele.C.Tra* (che ha come concetto di base la riduzione dell'inquinamento dovuto ai mezzi di trasporto e migliorare la qualità della vita promuovendo un nuovo modello di mobilità urbana sostenibile; dalle città pilota il progetto si sta espandendo in tutta Europa) e il progetto *life-cemobil*, che ha portato dal 2010 la mobilità elettrica a Klagenfurt, la quale ospita anche vivaci dibattiti internazionali sul tema.

La maggiore o minore qualità dei progetti di mobilità con mezzi di trasporto alimentati da fonti rinnovabili dipenderà naturalmente anche da cosa si utilizzerà in sostituzione degli odierni carburanti²⁵; convince l'idea di ricaricare le batterie dell'impianto elettrico dell'auto con l'energia di un impianto fotovoltaico installato sul tetto della propria abitazione.

Anche su questo versante è evidente come la partecipazione dei cittadini ai processi di pianificazione sia fondamentale in termini di efficacia dovuta a una coerenza sostanziale fra le reali esigenze della cittadinanza e le concrete possibilità offerte dal territorio.

Spesso, quando si parla di energia pulita, nell'immaginario collettivo è stato fatto sorgere il timore di dover pagare un prezzo troppo alto in termini di drastica riduzione delle esigenze che l'energia pulita consentirebbe di soddisfare. In realtà non si tratta di operare delle rinunce ma di effettuare una rivisitazione delle esigenze su base solidale verso uno stile di vita basato sulla qualità anziché sulla quantità e sugli sprechi. Inoltre, i cittadini hanno dato in diverse parti del mondo un segnale sempre più chiaro della volontà di riappropriarsi di uno stile di vita di qualità e di ritenere che sia giusto garantirlo a tutti e in tutte le parti del pianeta. Si vuole qui ricordare l'importante mobilitazione popolare per rivendicare il diritto all'acqua attraverso uno strumento di democrazia partecipativa²⁶. Questo diverso approccio verso la vita e i vantaggi conseguenti è ben illustrato anche dai sostenitori del c.d. «decremento felice» o «abbondanza frugale» di cui Serge Latouche e Maurizio Pallante sono autorevoli propugnatori. Latouche utilizza il termine decrescita non solo come il contrario della crescita così come concepita nel sistema economico attuale che mal si concilia con la sopravvivenza di un Pianeta fatto di risorse esauribili, per portare avanti un'economia fatta di sempre più bisogni da soddisfare (per la maggior parte superflui), ma anche in termini provocatori rispetto al concetto di sostenibilità legato a un modello di sviluppo²⁷

²⁴ Il progetto è cofinanziato dal programma *Interreg Europe* con fondi FERS. Olbia se ne è valsa per strutturare il proprio Piano urbano della mobilità.

²⁵ COM(2017)57 dell'1 febbraio 2017 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni *Relazione sui progressi compiuti in materia di energie rinnovabili*.

²⁶ Ci si riferisce all'iniziativa dei cittadini europei nota come «Right2Water» promossa nell'aprile 2012 attraverso un importante strumento di democrazia partecipativa previsto dall'art. 11, comma 4 della versione consolidata del Trattato sull'Unione europea. «Right2Water - L'acqua è un diritto», la prima iniziativa che ha raggiunto un numero sufficiente di firme di cittadini UE i quali hanno espresso la volontà che l'acqua fosse, una volta per tutte, identificata come un diritto dell'uomo, un bene comune, inalienabile. All'iniziativa dei cittadini «2014/2239 (INI)» ha fatto seguito la risoluzione del Parlamento europeo dell'8 settembre 2015 «P8_TA(2015)0294» in <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2015-0294+0+DOC+XML+V0//IT>.

²⁷ I dibattiti sui limiti naturali dello sviluppo (le cui tappe sono così riassumibili: il Club di Roma presenta il Rapporto sui limiti dello sviluppo nel 1972; la crisi petrolifera del 1973; la Dichiarazione di Stoccolma del 1972 e il Rapporto Brundtland del 1987; Principio 8 della Dichiarazione di Rio su ambiente e sviluppo del 1992 che include anche politiche demografiche e le Dichiarazioni della Commissione seguenti) condussero al convincimento che tra crescita e sviluppo esista una sostanziale differenza. «La crescita consiste in un aumento dimensionale di un organismo, di una struttura, provocato da aggiunta di materiale attraverso l'assimilazione o l'accumulazione, mentre lo sviluppo consiste "nell'espandere o realizzare potenzialità, pervenire gradualmente ad uno stato più scompleto, più grande, migliore (Young 1992)", secondo questa impostazione lo sviluppo implica l'idea del miglioramento di qualità mentre lo stesso non accade con la crescita che può essere anche associata a peggioramenti. L'evoluzione delle città lo dimostrano sono cresciute dimensionalmente provocando degrado ambientale e sociale. Dalla seconda metà degli anni ottanta il concetto di sviluppo si fece più attento ai vincoli posti dall'ecosistema e vuole essere sostenibile. Lo sviluppo sostenibile implica il diritto ad esprimere le proprie potenzialità, non mira alla crescita economica ma al miglioramento della qualità della vita, massimizza l'impiego delle risorse rinnovabili e minimizza quello delle risorse non rinnovabili attenuando la pressione sull'ecosistema per non comprometterlo». A. VALLEGA, *Geopolitica e sviluppo sostenibile. Il sistema mondo del secolo XXI*, Milano, 1994, 11 e 12. I sostenitori della decrescita felice si pongono critici nei confronti di entrambi i concetti di crescita e sviluppo anche nella versione sostenibile in quanto concetti comunque incardinati nel medesimo sistema

sottomesso a leggi economiche che non prestano una reale attenzione ai problemi ecologici e dell'umanità nel suo complesso (non equità e guerre)²⁸. Sullo sviluppo sostenibile e il suo necessario superamento, o meglio sulla necessità di un suo inserimento in un contesto economico-sociale profondamente mutato rispetto a quello attuale, si veda più oltre nel prosieguo del lavoro, in particolare nel paragrafo seguente. Per Maurizio Pallante la decrescita è una proposta libertaria, volta a suscitare un processo di emancipazione degli esseri umani dalla subordinazione della loro vita, della loro intelligenza, dei loro affetti, dei loro desideri, della loro creatività, alle esigenze di un'economia finalizzata alla crescita della produzione di merci. Questo processo di emancipazione può avvenire solo sulla base di un confronto alla pari, tra uomini e donne che si rispettano reciprocamente e che con il loro stesso rispetto si propongono di coinvolgere un numero sempre maggiore di persone nelle loro riflessioni, che non possono rimanere sterili ma hanno l'obiettivo di promuovere dei cambiamenti negli stili di vita, nei modelli di comportamento e nel sistema dei valori²⁹.

4. - La sostenibilità ambientale quale volano per il ripopolamento dei piccoli Comuni. L'implementazione delle energie pulite rappresenta anche un'occasione di riqualificazione e migliore tutela delle aree interne e la valorizzazione delle opportunità che offrono.

Le aree interne e quelle montane si stanno spopolando. Le opportunità offerte dalle aree urbanizzate e metropolitane sembrano più appetibili anche perché le politiche di sviluppo si sono maggiormente concentrate sulle aree costiere.

Sappiamo bene che questo fenomeno non può essere sottovalutato perché porta con sé conseguenze economiche, ambientali e sociali importanti. L'abbandono di queste aree indebolisce attività economiche quali l'agricoltura, l'allevamento ed il turismo. Al tempo stesso espone il territorio a rischi ambientali (incendi³⁰, dissesti idrogeologici, degrado del paesaggio) quale conseguenza della mancanza di vita. Dal

economico e come tali inadeguati a portare ad un cambiamento effettivo della società e al superamento della crisi che stiamo attraversando.

²⁸ S. LATOUCHE, *Breve trattato sulla decrescita serena*, traduzione di F. Grillenzoni, Torino, 2008 formato pdf; dello stesso autore, *Per un'abbondanza frugale, malintesi e controversie sulla decrescita*, traduzione di F. Grillenzoni, Torino, 2012 e *L'economia è una menzogna*, Torino, 2014.

²⁹ L'Autore rifiuta l'utilizzo dell'espressione decrescita serena come slogan a causa del significato del termine (dal gaelico scozzese «urlo di guerra») espressione di un linguaggio caratterizzato dalla volontà di sopraffazione, incompatibile con il senso etico insito nella decrescita. Il Movimento per la decrescita felice, infatti, si propone di mettere in rete le esperienze di persone e gruppi che hanno deciso di vivere meglio consumando meno, di incoraggiare rapporti interpersonali fondati sul dono e la reciprocità anziché sulla competizione e la concorrenza, di utilizzare e favorire la diffusione delle tecnologie che riducono l'impronta ecologica, gli sprechi energetici e la produzione di rifiuti, di impegnarsi politicamente affinché questi obiettivi siano perseguiti anche dalle pubbliche amministrazioni, dallo Stato e dagli organismi internazionali. A tal fine è necessario elaborare un paradigma culturale alternativo al sistema dei valori fondato sull'ossessione della crescita economica illimitata che caratterizza il modo di produzione industriale che ha come immediata conseguenza lo sfruttamento e la violenza anche verbale in tutti i tipi di rapporti. M. PALLANTE, *La decrescita felice - La qualità della vita non dipende dal PIL*, Torino, 2011, stampato su carta riciclata. Dall'attuale concezione di un «fare finalizzato a fare sempre di più», il lavoro dovrà tornare a essere un «fare bene» finalizzato a rendere il mondo più bello e ospitale per tutti i viventi.

³⁰ L'art. 1 del d.lgs. 18 maggio 2001, n. 227 (oggi abrogato) recante *Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*, vede nella valorizzazione della selvicoltura l'elemento fondamentale sia per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio sia per la conservazione, l'incremento e la razionale gestione del patrimonio forestale nazionale, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario dall'Italia in materia di biodiversità e sviluppo sostenibile con particolare riferimento a quanto previsto dalle Risoluzioni delle Conferenze interministeriali sulla protezione delle foreste in Europa di Strasburgo, Helsinki e Lisbona. Selvicoltura in senso stretto significa tutto quell'insieme di interventi che vanno dai tagli di rinnovazione ai tagli intercalari i quali permettono la cura e l'utilizzo delle risorse offerte dal bosco (nella sua ampia accezione di cui alla definizione della legge) garantendo la sua rinnovabilità; il prelievo legnoso per esempio, viene valutato come sostenibile se è attuato in modi che mantengano la risorsa rinnovabile; in questo si differenzia dalla cosiddetta «utilizzo di rapina» che non considera questi fondamentali aspetti ecologici. In materia, è stato emanato recentemente il d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34 recante *Testo unico in materia di foreste e filiere forestali* che ha abrogato il su richiamato d.lgs. n. 227/2001. Il decreto n. 34/2018 è stato emanato, per quello che qui interessa, con lo scopo dichiarato di contrastare lo spopolamento delle aree rurali, favorire la crescita occupazionale attraverso la gestione e la

punto di vista socio-economico rende più costosi alcuni servizi essenziali per i cittadini: dai trasporti alle comunicazioni, dai servizi sanitari a quelli scolastici. Inoltre, congestionata le grandi città, con evidenti ripercussioni sulla qualità della vita e dell'ambiente anche in queste zone.

Trovare una soluzione implica l'adozione di una serie di politiche su diversi versanti dell'economia: incentivi, una adeguata valorizzazione dei prodotti agricoli e dell'allevamento³¹, e infrastrutture adeguate potranno nel tempo riportare la vita in queste zone.

L'agricoltura rappresenta una priorità dell'Agenda 2030 dell'Unione europea, nel suo obiettivo 2 troviamo: «Azzerare la fame, realizzare la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile». Del resto, quando si parla di sostenibilità ambientale, non si possono trascurare le politiche agricole che ne sono parte integrante, dal momento che è un settore intrinsecamente legato a questioni quali l'occupazione, l'alimentazione, l'aria, i cambiamenti climatici, le risorse idriche, il suolo e la biodiversità. Anche le perplessità della Commissione europea legate all'utilizzo delle fonti energetiche alimentate da biomasse sono in parte collegate al rapporto con l'agricoltura. Già Jeremy Rifkin³² aveva

valorizzazione della risorsa bosco anche nella convinzione che un suo costante utilizzo sia di aiuto nel contrastare gli incendi boschivi e contrastare e favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici. A tal fine, il testo unico intende: «promuovere la gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale al fine di garantire le funzioni ambientali, economiche e socio-culturali [art. 2, comma 1, lett. b)]»; la gestione attiva o gestione forestale sostenibile è definita all'art. 3, comma 2, lett. b) come «l'insieme delle azioni selvicolturali volte a valorizzare la molteplicità delle funzioni del bosco, a garantire la produzione sostenibile di beni e servizi ecosistemici, nonché una gestione e uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consenta di mantenere la loro biodiversità, produttività, rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e in futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi»; le pratiche selvicolturali sono definite all'art. 3 comma 2, lett. c) come: «i tagli, le cure e gli interventi volti all'impianto, alla coltivazione, alla prevenzione di incendi, al trattamento e all'utilizzazione dei boschi» ancora definite anche agli artt. 5, 6, 7 e 10. Già in fase di emanazione, questo testo unico ha suscitato un acceso dibattito fra professori universitari di botanica, ecologia, geologia e zoologia (tra i quali anche i professori Gianluca Piovesan e Alessandro Chiarucci), e l'Accademia dei Georgofili, formata da agronomi e selvicoltori, in particolare in merito agli articoli su richiamati che ruotano appunto intorno al concetto di gestione attiva delle foreste. Chi è contrario vede nel d.lgs. in parola, un via libera indiscriminato al taglio dei boschi incolti compresi i terreni agricoli che hanno vissuto un rimboschimento spontaneo e un privilegiare lo sfruttamento economico delle foreste a scapito della valorizzazione del loro ruolo ecologico e della biodiversità; i boschi sarebbero in grado di auto-sostenersi ed evolversi in modo autonomo, garantendo così un aumento dei servizi ecosistemici. Autorevoli studiosi inoltre, sottolineano la non scientificità delle espressioni e dei concetti contenuti nel testo unico: «Siamo costretti a sottolineare con forza il nostro stupore per i gravi errori scientifici che informano sia alcuni principi generali, sia numerosi aspetti tecnici, del proposto decreto, che potranno condurre a effetti deleteri sugli ecosistemi, sul suolo, sulla biodiversità e sul paesaggio. Il decreto assume, contro ogni evidenza scientifica, la necessità di una gestione selvicolturale del patrimonio forestale per la prevenzione del dissesto e degli incendi e la tutela del paesaggio. Appare inoltre gravissimo, e infondato sotto il profilo scientifico, equiparare i boschi che abbiano “superato il turno” ai “terreni agricoli abbandonati”» [all'art. 3, comma 2, lett. g) la definizione di terreno abbandonato, e all'art. 3, comma 2, lett. h) quello di terreno silente]. L'Appello tecnico-scientifico contrario al decreto in <http://www.isde.it/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.12-Appello-Associazioni.pdf>. Di opinione contraria invece è Legambiente che ritiene il provvedimento un primo passo importante per sviluppare una politica nazionale efficace e coordinata del patrimonio boschivo. «Il testo unico forestale non mette in discussione gli attuali livelli di tutela ambientale e paesaggistica, ha dichiarato Antonio Nicoletti (responsabile Aree protette di Legambiente) e al contempo promuove la gestione sostenibile del nostro patrimonio forestale consentendo sia un suo utilizzo produttivo sia il mantenimento della biodiversità». Appello favorevole in http://www.territorialmente.it/wp-content/uploads/2018/03/Appello_Decreto_foreste_lettera_PresRep.pdf. A parere di chi scrive il d.lgs., così come è stato approvato in via definitiva, merita un'analisi approfondita per i diversi contenuti presenti. Per l'aspetto qui di maggiore interesse si sottolinea la mancanza di un espresso riferimento alle comunità (se non per il riconoscimento di eventuali diritti di uso civico di cui all' art. 11) e quindi al ruolo partecipativo che la popolazione dovrebbe svolgere affinché la cura del bosco sia esercitata realmente in un'ottica di valorizzazione e fruizione del territorio, nel rispetto della *riproducibilità della risorsa* al riparo da logiche di sfruttamento. Inoltre, molto ruolo giocheranno i futuri decreti che daranno concreta attuazione al testo unico e la qualità sia delle attività di gestione, sia del monitoraggio di cui all'art. 13, punto 3, per valutare in concreto l'efficacia delle pratiche scelte.

³¹ Gli allevatori lamentano la scarsa visibilità dei loro prodotti e un mancato rientro economico per la qualità del prodotto immesso sul mercato.

³² J. RIFKIN, *Ecocidio. Ascesa e caduta della cultura della carne*, Milano, 2001. Titolo originale dell'opera, *Beyond Beef: The Rise and Fall of the Cattle Culture*, Boston, 1992.

denunciato il folle paradosso che sta dietro l'utilizzo di terreni per l'allevamento intensivo di bovini, paradosso che si ripresenterebbe nel sottrarre terra per le colture destinate alla produzione di biomasse (in termini di spreco di risorse, inclusa l'acqua e in certi casi anche di inquinamento da pesticidi). Anche laddove si utilizzassero solo scarti da agricoltura o allevamento resta aperto anche il discorso sul loro potenziale inquinante. Analogo problema pone, in un'ottica di economia circolare, il tema dell'utilizzo dei fanghi in agricoltura.

La produzione agricola ha progressivamente perso la sua valenza culturale: è diventata insostenibile e di pessima qualità a causa dell'uso smodato di pesticidi e fertilizzanti chimici; le filiere lunghe hanno determinato una serie di criticità socio-economiche, quali: perdita del potere decisionale e la riduzione dei redditi dei contadini, difficoltà di accesso al mercato da parte delle piccole e medie imprese, elevato impatto ambientale dovuto alle tecniche di produzione intensive e ai trasporti su grandi distanze, standardizzazione dei prodotti e quindi perdita della ricchezza e delle varietà, nonché l'impoverimento della loro qualità organolettica e nutrizionale, costi culturali e sociali subiti dalla separazione (non solo fisica ma anche simbolica) del legame tra territorio e prodotti alimentari, i cui effetti si manifestano nel tessuto sociale, economico e culturale³³.

In questa sede si vuole sottolineare l'importanza di un approccio culturale in grado di restituire interesse per la vita in montagna e valorizzare territori in cui la qualità dell'aria, del cibo e delle risorse naturali potrebbe garantire benessere in termini di qualità della vita anche migliore che altrove.

Gli svantaggi in queste zone non sono naturali ma dettati da carenze infrastrutturali dovute al disinteresse che si è perpetuato negli anni. Le politiche energetiche verdi conferirebbero autonomia energetica e rinnovato interesse per queste aree. Una politica lungimirante in termini di miglioramento delle infrastrutture (anche di collegamento stradale) renderebbe queste zone più appetibili anche per i giovani, ma sicuramente per tutte quelle persone, inclusi i turisti, sempre più attente a mete che garantiscano qualità ambientale (cibo e aria salutare). I microimpianti alimentati con energia solare, non collegati alla rete, possono rappresentare la soluzione idonea per risolvere problemi infrastrutturali.

Un approccio culturale interessante per le piccole realtà è sicuramente quello degli ecovillaggi³⁴.

Sono sempre più numerosi gli esempi di città (Feldheim), villaggi (Damanhur) e perfino Stati (Bhutan) che, partendo dalla sostenibilità ambientale, hanno incluso una visione olistica della vita all'interno delle scelte politiche e in tutta l'organizzazione socio-economica. Feldheim è una piccola cittadina in Germania che ha raggiunto l'autosufficienza energetica grazie all'iniziativa dei suoi abitanti e totalmente finanziata con risorse economiche dei suoi cittadini. Damanhur si può definire come una eco-comunità spirituale ai piedi delle Alpi piemontesi che promuove una cultura improntata alla pace in senso lato ed alla sostenibilità olistica attraverso il concetto di solidarietà sociale. In passato Damanhur è stata anche premiata dalle Nazioni Unite come eccellente modello di uno sviluppo totalmente ecosostenibile, meta ogni anno di visitatori e studiosi da ogni parte del mondo. Il Bhutan presenta un modello di sviluppo socio-politico-economico estremamente interessante: non si misura il prodotto interno lordo ma l'indicatore del benessere della Nazione denominato *Gross National Happiness* (GNH). La classe politica del Bhutan si preoccupa istituzionalmente della qualità della vita dei cittadini in termini di salute e felicità

³³ Il Progetto *Tra Arno e colline* si propone di recuperare un legame, una linea di continuità e integrazione tra la dimensione urbana e quella rurale sviluppando nuovi stili di vita che hanno come perno l'attività agricola, con «un approccio che oltrepassa quello esclusivamente vincolistico, dove non è la mera tutela a salvaguardare i luoghi ma la multifunzionalità dell'agricoltura (...). È necessario che la città condivida il problema dell'agricoltura, e con essa quello del cibo, risparmiando suolo per restituirlo alla campagna: sottrarre territorio all'urbanizzazione significa preservarlo per un'alimentazione sana e di prossimità, base concreta per una migliore qualità della vita ed elemento fondamentale per la salute umana». E. BUTELLI, *Tra Arno e colline: agricoltura qui vicino. Alimentazione sana, qualità della vita, rispetto dell'ambiente e del paesaggio. Un progetto di parco agricolo in riva sinistra d'Arno per Firenze, Scandicci e Lastra a Signa*, 2015, in http://www.societaediterritorialisti.it/imag/DOCUMENTI/articoli_recensioni/tra%20arno%20e%20colline.%20agricoltura%20qui%20vicino_butelli%203-05-2015_rid2.pdf.

³⁴ Gli ecovillaggi sono delle vere e proprie micro-società a misura d'uomo, completamente sostenibili dal punto di vista dell'impatto ambientale e autonomi in tutta la struttura socio-economica.

dei suoi abitanti e di resilienza ecologica dell'ambiente nel suo insieme, ponendosi come obiettivo anche il raggiungimento di un tipo di agricoltura completamente biologica senza pesticidi e sostanze nocive. Il progresso è così misurato attraverso l'incremento o il decremento della felicità sociale, attraverso un'etica dei consumi delle risorse naturali³⁵.

«In linea con una tradizione storica che vuole il “villaggio” quale organismo base delle comunità minori (...). Un recupero delle comunità, (...) per motivi non solamente economici ma che risultano essere validi anche da un punto di vista ecologico e legati infine ad una più razionale ed economica utilizzazione delle varie forme di energia. Un territorio quindi, non più guidato da uno sviluppo casuale e lasciato crescere disordinatamente, ma regolato nel suo espandersi da precisi criteri sociali, ecologici, economici ed energetici»³⁶.

I cittadini sono chiamati ad essere responsabilmente partecipi di queste trasformazioni dell'organizzazione socio-economica del proprio territorio.

5. - Dallo sviluppo sostenibile alla cittadinanza ecologica attraverso la democrazia energetica. Quando si parla di sostenibilità ritorna subito alla mente il concetto elaborato dalla Commissione europea e fermamente sancito nei Trattati quale: «sviluppo che risponde alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie».

La Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo, presieduta dalla norvegese Gro Harlem Brundtland, ha avuto l'indubbio merito di dare maggiore visibilità al dibattito sui limiti naturali dello sviluppo economico, proponendo alcune soluzioni in merito all'utilizzo di risorse scarse ed esauribili³⁷.

Ma «A poco a poco il concetto di sviluppo sostenibile si diffuse in tutto il mondo e piacque a tutti: sia agli ambientalisti, che credevano di trovare una proposta coerente con i loro obiettivi di difesa della natura, sia alla parte meno sprovveduta degli stessi inquinatori, che lo interpretarono come un lasciapassare per continuare, sia pure in una qualche forma più regolata, a produrre incessantemente merci e beni di consumo che poi, è l'unica cosa che interessa al mondo economico. (...) Una lettura più attenta della stessa definizione di sviluppo sostenibile mostrava però che qualcosa non andava: in un pianeta in cui le risorse naturali non biologiche sono inevitabilmente limitate e, una volta sottratte e usate per soddisfare “i bisogni” di una generazione, non ci sono più; non si può “fabbricare” nuovo petrolio o nuovo carbone, o nuovo suolo fertile, l'uso di quelle esistenti inevitabilmente ne lascia “di meno” e soltanto con maggiore “fatica” fisica ed energetica, e con maggiori costi, sarebbe possibile trarne quanto necessario per soddisfare i bisogni delle generazioni che sarebbero venute dopo (...). “Sostenibile” è, quindi, una contraddizione in termini, una osservazione che comunque passa come acqua fresca sull'entusiasmo dei convertiti alla sostenibilità, e l'aggettivo “sostenibile” è ora applicato a qualsiasi cosa, merci, macchine, città, stati, comportamenti umani, che si voglia presentare come decante, buona, affidabile, duratura³⁸».

Il dibattito che ne è seguito ha posto molta enfasi su modalità di produzione e consumo fatti per salvaguardare i diritti delle generazioni future perdendo di vista il presente e le riflessioni etiche importanti che uno sviluppo davvero sostenibile dovrebbe portare con sé. Si è arrivati persino a chiedersi di quale diritto siano poi realmente titolari le generazioni future, se lo si possa per esempio assimilare a quello accordato al nascituro, dimenticando che la generazione è un'unità di misura e che, per tutelare pienamente i diritti dell'ambiente e il diritto alla salute dei cittadini, sarebbe necessario e anche sufficiente

³⁵ Il Dalai Lama Tenzin Gyatso concorda con la politica di questo Stato che rispecchia in pieno i principi buddisti.

³⁶ L'autore, deciso sostenitore dell'energia solare, sottolinea come l'espansione incontrollata dei centri urbani ha portato spreco di risorse e problemi economico-sociali importanti, gli svantaggi sono stati tanti e di diverso tipo inclusa la difficoltà di comunicazione e quindi il senso di solitudine e isolamento delle persone. L. DEGLI UBERTI, *Urbanistica, crisi energetica e futuro dell'organizzazione del territorio*, in AA.VV., B. DE FINETTI (a cura di), *Crisi dell'energia e crisi di miopia*, Milano, 1975, 240.

³⁷ Si rimanda alla nota n. 27.

³⁸ G. NEBBIA, *Insostenibilità*, in *Ecoideare*, 4-7 dicembre 2017, n. 49.

avere costantemente riguardo al qui e ora³⁹.

Nelle tematiche relative alla sostenibilità ambientale e quindi nelle scelte energetiche, sono, pertanto, necessariamente coinvolte riflessioni profonde su temi etici e politici le cui risposte sono da dichiarare a monte delle scelte che si vanno ad effettuare. A chi appartengono le risorse naturali? L'autodeterminazione dei popoli è un diritto che porta con sé la concreta possibilità di decisione sull'utilizzo del capitale naturale?

È nell'ambito di questi ragionamenti che si vuole qui utilizzare l'espressione democrazia energetica: ciascun cittadino (in qualità di abitante del pianeta) può e deve avere accesso garantito all'energia di cui ha bisogno; un'energia prodotta senza inquinare l'ambiente o recare danno alle persone. Corollario dell'accesso garantito all'energia per tutti i cittadini è il riconoscimento del diritto all'autoconsumo e all'autoproduzione di energia e il definitivo abbandono delle fonti fossili per loro natura non democratiche nel senso esposto in premessa. Un necessario corollario ulteriore è il consumo etico che implica produrre per la soddisfazione del proprio fabbisogno senza pregiudizio per la nostra salute e quindi per l'ambiente e il paesaggio. In questo senso un antecedente culturale dello sviluppo veramente sostenibile può bene essere rappresentato dall'uso civico⁴⁰: si produce e si consuma ciò di cui la collettività ha necessità senza pregiudicare la *riproducibilità della risorsa* e nel rispetto del ciclo naturale della vita.

«Le energie rinnovabili disponibili in modo più autonomo e democratico, permettono di ottenere una sintesi di valori insospettata fra: individualismo e bene comune, classico tema della ricerca filosofica, perché il loro utilizzo autonomo aumenta la libertà individuale e non danneggia gli altri; valori ideali e materiali perché sarà possibile soddisfare gli interessi materiali dell'uomo senza creare danni alla società ed alla natura»⁴¹. Possiamo considerare la crisi⁴² con la quale ci stiamo confrontando, dunque, come un'opportunità di cambiamenti importanti per generare progresso nel senso di qualità: qualità dell'ambiente, qualità dei processi decisionali, qualità della vita. Per qualità della vita sinonimo di progresso intendiamo: più salute, meno stress, sviluppo del potenziale individuale, rispetto. Per realizzare tutto questo è necessaria una partecipazione attiva dei cittadini ai processi decisionali che consenta loro: di proporre e fruire della propria cultura («What is the city but the people»⁴³), di definire e prendersi cura dei propri Paesaggi (Convenzione europea del paesaggio⁴⁴).

³⁹ «Quello che mi ha sorpreso di più negli uomini dell'Occidente è che perdono la salute per fare i soldi e poi perdono i soldi per recuperare la salute. Pensano tanto al futuro che dimenticano di vivere il presente in tale maniera che non riescono a vivere né il presente, né il futuro. Vivono come se non dovessero morire mai e muoiono come se non avessero mai vissuto». Dalai Lama Tenzin Gyatso.

⁴⁰ Per una riflessione sul valore dell'istituto dell'uso civico sia in funzione di tutela ambientale e paesaggistica sia sulle implicazioni socio-culturali della sua proprietà in capo alla collettività si rimanda al paragrafo 6. Qui si ricorda: «Va replicato anzitutto che l'obiezione è legata alla visione frammentaria della tutela del paesaggio propria della legge del 1939, in prevalenza diretta alla tutela di singole bellezze naturali isolatamente considerate. La legge del 1985, invece, ha introdotto "una tutela del paesaggio improntata a integralità e globalità" (sent. n. 151 del 1986), sicché essa è diventata sinonimo di tutela ambientale (cfr. sentenze nn. 359 del 1985, 67 del 1992, 269 del 1993). Sotto questo profilo la sovrapposizione fra tutela del paesaggio e tutela dell'ambiente si riflette in uno specifico interesse unitario della comunità nazionale alla conservazione degli usi civici, in quanto e nella misura in cui concorrono a determinare la forma del territorio su cui si esercitano, intesa quale prodotto di una integrazione tra uomo e ambiente naturale», 3.2 del *Considerato in diritto* sentenza Corte cost. 20 febbraio 1995, n. 46, in *Riv. giur. amb.*, 1996, 73.

⁴¹ H. SHEER, *op. cit.*, 257.

⁴² Il termine deriva dal greco *χωρισ* (separazione), dal verbo *χωίρω* (separare). Il verbo era utilizzato in riferimento alla trebbiatura, cioè all'attività conclusiva nella raccolta del grano, consistente nella separazione della granella del frumento dalla paglia e dalla pula. Si arricchì di significati secondari quali: scelta, capacità di giudizio, discernimento; anche processo, giudizio e infine soluzione. Siamo dunque chiamati a discernere ciò che non ci occorre, ciò che all'esito di un giudizio ci porta verso la soluzione. La scelta della soluzione dipende dalla nostra capacità di giudizio, dall'aver separato l'inutile per tenere l'utile.

⁴³ «Le persone sono la città» W. SHAKESPEAR, *Coriolanus*, atto III scena I, citazione spesso utilizzata in chiave moderna per sottolineare la necessità di una partecipazione attiva della cittadinanza alla creazione del proprio paesaggio, alle decisioni sulla qualità delle proprie città.

⁴⁴ «Riconoscendo che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in

Come detto in premessa, dunque, la rivoluzione verso le rinnovabili è anche occasione oltre che conseguenza della rivoluzione dei rapporti economico-sociali, risposta a quel fermento politico culturale presente in tutto il mondo che vede i cittadini in prima linea nell'autodeterminazione del proprio *standard* di vita.

Quale ruolo la società civile svolge, o potrebbe o dovrebbe svolgere, in questo importante processo di trasformazione⁴⁵? La società civile, la popolazione, vuole e ha il diritto di partecipare e non è nuovo il suo interesse in questa direzione. Le comunità di energia rinnovabile hanno una lunga storia⁴⁶. Hermann Sheer ricorda come «Negli anni '90 nasceva in Europa un movimento a favore del solare simile a quello che anni prima aveva preso forma negli Stati Uniti⁴⁷. Le organizzazioni indipendenti e le iniziative locali diedero una scossa all'opinione pubblica. Dai sondaggi risultava un gradimento notevole. Le città e i comuni avviarono programmi solari⁴⁸».

Attualmente, sono tante le proposte e le realizzazioni di forme di autogoverno locale che si esprimono attraverso la partecipazione diretta dei cittadini che, con il sostegno dell'autonomia energetica e dell'accesso diretto alle fonti di energia, possono realizzare anche un cambiamento radicale nell'organizzazione socio-economica. Un esempio in questo senso è ben rappresentato da Ungersheim⁴⁹,

quelle della vita quotidiana; Desiderando soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione; Persuasi che il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo (...)» dal Preambolo della Convenzione europea del paesaggio adottata dal Comitato dei ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000, di cui la l. 9 gennaio 2006, n. 14 reca la promulgazione da parte del Presidente della Repubblica della *Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea del paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000*.

⁴⁵ «La società civile si limita a osservare e accettare le nuove politiche e i nuovi progetti? I soggetti della società civile sono consultati e, in caso affermativo, con o senza effetti concreti? O ancora, la società civile è pienamente integrata e in condizioni di svolgere un ruolo attivo, se non addirittura di primo piano, in un nuovo sistema più decentrato per la produzione di energia da fonti rinnovabili? Infine, quali sono i fattori di successo e le sfide a questo riguardo?». Hanno voluto dare risposta a queste domande, tra gli altri, un'*équipe* di nove membri dell'Osservatorio dello sviluppo sostenibile (OSS) e della sezione specializzata Trasporti, energia, infrastrutture, società dell'informazione (TEN) del CESE European Economic and Social Committee. L'*équipe* ha raccolto diverse dichiarazioni dai rappresentanti della società civile dei diversi Stati membri, dalle quali è emerso molto chiaramente che la società vuole partecipare attivamente alla produzione di energia rinnovabile, ma con livelli di fiducia molto diversi sulla possibilità di intervenire concretamente nel processo di conversione alle rinnovabili. In Germania, i soggetti interessati hanno affermato: «non sosteniamo la trasformazione energetica, noi SIAMO la trasformazione energetica. La *Energiewende* (transizione energetica) non è stata fatta dai politici o dalle grandi aziende dell'energia; siamo stati noi a realizzarla. Grazie al nostro attivismo si sono create le condizioni quadro che l'hanno resa possibile. In Polonia, Lituania e Bulgaria, invece, al forte interesse per l'energia rinnovabile autoprodotta si contrapponeva l'estrema frustrazione rispetto agli ostacoli amministrativi e finanziari alla partecipazione ai processi politici e alla produzione di energia». CESE, *Cambiare il futuro dell'energia: la società civile protagonista nella generazione di energia rinnovabile. Studio del CESE sul ruolo della società civile nell'attuazione della direttiva UE sulle energie rinnovabili relazione finale*, gennaio 2015, in <http://www.eesc.europa.eu>, Studio *Cambiare il futuro dell'energia: la società civile protagonista nella generazione di energia rinnovabile*.

⁴⁶ L'utilizzo dell'energia eolica ha origine antichissime; ma il suo ruolo di perno attorno al quale fare comunità nel segno dell'autodeterminazione si può far risalire agli anni '70; in particolare ci si riferisce alla turbina eolica realizzata il 29 maggio del 1975 dalla comunità di Ulfborg, in Danimarca, per dissentire con il governo Danese sull'utilizzo dell'energia nucleare e su ciò che tale scelta avrebbe comportato incluso ovviamente il distacco con la Natura in <https://www.windkraft.dk/en/history/why-the-windmill-was-built.html>.

⁴⁷ «In seguito alla crisi petrolifera mondiale del 1973, David Freeman pubblicava il rapporto *A time to choose* che evidenziava come l'alternativa nucleare fosse piena di ostacoli tecnologici rischiosa e costosa e indirizzava l'attenzione sui vantaggi delle rinnovabili in termini di risparmi energetici e occupazione, ancora non si parlava di cambiamenti climatici ma le rinnovabili avrebbero anche favorito l'aria pulita e la dipendenza dalle importazioni energetiche (...). Al rapporto *A time to choose* l'industria energetica americana reagì con il rapporto *A time to confuse* in cui cercava di trasformare la paura nei confronti della reale crisi energetica in paura delle energie rinnovabili. Veniva sfruttato ogni sistema per minarne la diffusione e programmi finanziari furono tagliati drasticamente gli istituti di ricerca crollarono con le aziende e il movimento solare si impantanò». H. SHEER, *op. cit.*, 19.

⁴⁸ H. SHEER, *op. cit.*, 20. Sul boicottaggio operato dalle multinazionali energetiche verso queste iniziative vedi nota n. 71.

⁴⁹ C. KUNZE - S. BECKER, *Energy Democracy in Europe. A survey and outlook*, Berlin, 2014, 23, in https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/Energy-democracy-in-Europe.pdf.

cittadina di 3000 abitanti che ha scelto l'autonomia energetica attraverso il fotovoltaico in contrapposizione con le linee politiche del governo centrale. Il suo sindaco François Mensch riferisce che la cittadina ha realizzato tre dimensioni di autonomia. Le prime due riguardano l'autonomia energetica e alimentare, la terza è l'autonomia di pensiero: a Ungersheim è valorizzato il genio collettivo, il pensiero non convenzionale. La cittadina è una fucina di idee originali in campo ecologico, educativo e turistico. In Spagna si stanno sviluppando progetti di «energia rinnovabile collaborativa» che partono dall'iniziativa di gruppi di persone che decidono di riunirsi per produrre energia pulita in modo decentrato e condiviso. Questi progetti sono stati mappati da Greenpeace e dalla fondazione Fiare per dimostrare che un'alternativa al sistema energetico nazionale centralizzato è possibile.

Una modalità diffusa di produrre energia pulita è rappresentata dalle cooperative energetiche presenti un po' in tutto il mondo (Adam Dziniesis ne ha contate 2500⁵⁰). Il vantaggio delle cooperative locali è che hanno conoscenza del loro territorio e sono in grado di conciliare lo sviluppo locale con la protezione degli ecosistemi, la coesione sociale e l'interesse economico locale; ma consentono opportunità diverse per la società a seconda della cornice legislativa del Paese nel quale operano che può rivelarsi più o meno favorevole all'autoproduzione per l'autoconsumo in termini di agevolazioni fiscali e oneri di vario genere da sopportare (anche amministrativi); anche le quote di partecipazione alla cooperativa giocano un ruolo decisivo per la democraticità del funzionamento e per la reale possibilità di partecipazione da parte dei cittadini.

«Alleanza per l'autoproduzione», è un'iniziativa promossa da Legambiente con lo scopo di incentivare, partendo dal basso, l'autoproduzione di energia pulita in Italia, integrandola profondamente nel territorio e incidendo sul quadro normativo che prevede ancora troppi divieti ed è fortemente penalizzante per i privati e per le cooperative⁵¹.

Che cosa possono fare i Comuni per sostenere la società verso la svolta energetica e più in generale per una conversione ecologica del territorio?

Il Comune può essere un punto di riferimento per i cittadini in questo percorso a patto che operi realmente come ente esponenziale della collettività e non come ente strumentale delle strategie nazionali o internazionali, riproponendo centralismi e concentrazioni di decisioni e di ricchezza. I Piani (PAES o PAESC) possono aiutare i cittadini in vari modi e l'adesione al Piano consente, come detto, di usufruire dei finanziamenti comunitari, avendo a disposizione e promuovendo studi per ottenere informazioni minuziose relative al territorio, alle sue risorse, alla sua vocazione. In questo modo i cittadini possono riappropriarsi del proprio territorio per un utilizzo equo, solidale e attento alla riproducibilità delle risorse. Barcellona è stata una delle città più fortemente critiche nei confronti di quella che è stata definita la «tassa

⁵⁰ Il film maker Adam Dzienis ha deciso di raccontare la realtà delle cooperative energetiche europee in forma di documentario. Nell'ultimo anno ha girato l'Europa per collezionare storie, catturare emozioni, incontrare i pionieri e gli interpreti di questa rivoluzionaria, e inarrestabile, transizione energetica dal basso. Con questo suo preziosissimo lavoro Adam intende dimostrare che problemi come l'inquinamento, il cambiamento climatico e la perdurante crisi economica, politica, ambientale e sociale sono, di fatto, il risultato dell'indifferenza generale verso la questione energetica e dell'inguaribile avidità umana. Il trailer del film su *Human Energy* in <https://vimeo.com/249961021>. Si evidenzia questa iniziativa del Cinema libero e indipendente che racconta l'implementazione dell'energia rinnovabile dal basso e il Convegno qui di seguito illustrato perché legati dalla comune riflessione sull'importanza dell'informazione pubblica per consentire una reale partecipazione dei cittadini a questo processo di trasformazione socio-economica e culturale. «Le società contemporanee sono attraversate da epocali trasformazioni. Questo porta come conseguenza non solo il mutamento di categorie, principi e istituti giuridici tradizionali, ma degli stessi caratteri della dimensione giuridica. Il giurista deve pertanto ampliare il proprio strumentario per affinare la necessaria sensibilità e comprendere le trasformazioni in corso. È a tal fine, così come la letteratura anche la cinematografia offre utili indicazioni. Illustri studiosi di diverse discipline riflettono sui grandi temi della società multiculturale: dai diritti umani alla bioetica, dalla giustizia internazionale alla condizione carceraria e altro ancora evidenziando talora avvalendosi di brevi proiezioni la preziosa funzione del cinema ai fini della comprensione della dimensione giuridica», *Cinema e diritto la comprensione della dimensione giuridica attraverso la cinematografia*, Convegno organizzato dall'Università degli Studi di Firenze-Dipartimento di Scienze giuridiche-Scuola di giurisprudenza-Centro studi per la storia del pensiero giuridico moderno, il 30 novembre 2018.

⁵¹ Si veda l'esempio della cooperativa energetica italiana Retenergie in C. KUNZE - S. BECKER, *op. cit.*, 37.

sul sole»⁵² e sta portando avanti un progetto di sovranità energetica con l'intento di produrre energia pubblica generata da fonti rinnovabili in modi indipendenti dall'oligopolio delle compagnie elettriche, garantendo questo servizio pubblico di base a tutti i cittadini riducendo significativamente i costi delle bollette. Ma è solo una tappa per stimolare l'autoproduzione dei cittadini stessi per una reale autonomia energetica. Barcellona dopo i noti fatti del referendum indipendentista catalano⁵³ del 2017 sta anche lavorando per salvaguardare la fattibilità di trasformare Barcellona in una nuova Comunità autonoma della Spagna.

«Ogni movimento sociale ha bisogno di una dinamica produttiva fra proposte, legislazione specifica, e iniziative imprenditoriali⁵⁴». Come anticipato, ciascuna iniziativa cittadina, infatti, ha incontrato più o meno difficoltà a seconda della normativa nazionale di riferimento che ha reso più o meno semplice l'autoproduzione. «Il passaggio alle energie rinnovabili è infatti il cambiamento strutturale economico più profondo e con la più ampia portata dalla rivoluzione industriale in poi. Solo gli ingenui credono che questo sia realizzabile senza attriti e con il consenso dell'industria energetica tradizionale, o addirittura sulla base di valori condivisi. Il complesso energetico è infatti il settore più grande e più potente dell'economia mondiale. Le resistenze verso le rinnovabili cresceranno (...)»⁵⁵. Per agevolare la partecipazione della popolazione sono necessari accorgimenti politico-amministrativi: prioritariamente è auspicabile un chiaro riconoscimento di chi detiene la proprietà della produzione energetica per evitare privatizzazioni contrarie al volere della cittadinanza che di fatto escludono i cittadini dalla possibilità di partecipare attivamente al progresso verso la cittadinanza energetica.

Inoltre, è necessario avvicinare realmente i processi decisionali ai cittadini rendendoli davvero democratici e partecipati, semplificando i procedimenti amministrativi in un'ottica di integrazione con le politiche di tutela ambientale e di implementazione delle energie pulite, valorizzando la qualità delle informazioni tecnico-scientifiche e l'attività di monitoraggio, per programmare e favorire uno sviluppo economico e imprenditoriale che prosperi senza pregiudizio per la qualità della vita dei cittadini.

La partecipazione della popolazione deve essere resa strutturale e organizzata, non meramente enunciata; all'interno del processo partecipativo i cittadini devono poter far contare opinioni, desideri, esprimere come tutelare e migliorare il proprio territorio. A questo proposito, anche se non è questa la sede per un approfondimento, si evidenzia come accanto alle tradizionali forme e istituti di partecipazione previsti dal nostro ordinamento, sono tante le amministrazioni che hanno avviato la sperimentazione di forme innovative di coinvolgimento dei cittadini con lo scopo di facilitare l'informazione, dare concreta attuazione alla sussidiarietà (nella sua declinazione orizzontale e verticale) attraverso percorsi strutturati che garantiscano la massima inclusività e soprattutto la garanzia di un confronto argomentato condotto in condizioni di imparzialità, parità e uguaglianza⁵⁶.

⁵² Di cui al *Real Decreto ley de autoconsumo* del 9 ottobre 2015, n. 900 in <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10927>.

⁵³ Referendum del 1° ottobre del 2017 dichiarato contrario all'art. 155 della Cost. spagnola dal Governo di Madrid che ha reagito con la forza al referendum catalano. Il referendum indipendentista del 2017 che trova un precedente in quello del 2014 ha seguito una modalità non in linea con la costituzione spagnola e quindi in modalità dichiarata secessionista, ma la difesa dello stato di diritto con la forza esercitata sulla popolazione civile inerme ha suscitato scandalo fra l'opinione pubblica di tutto il mondo. A livello politico Jean Claude Juncker aveva commentato che, se la Catalogna dovesse ottenere l'indipendenza, l'Unione europea rispetterebbe questa scelta ma questo non le consentirebbe di diventare membro dell'Unione in maniera automatica. L'indipendenza della Catalogna è l'aspirazione politica che ha guidato tutta l'attività di Jordi Carbonell de Ballester (filologo, politico, storico militante antifranchista e caro amico).

⁵⁴ H. SHEER, *op. cit.*, 21.

⁵⁵ H. SHEER, *op. cit.*, 16. È stato fortemente criticato, anche da molte associazioni ambientaliste, il progetto ITER il reattore a fusione nucleare, perché costosissimo, perché porta avanti politiche anti energia solare diffondendo l'idea che sia l'energia solare che quella eolica siano insufficienti per la copertura dei consumi, perché ripropone centralismi nella gestione, perché poteva essere utile nella fase di transizione tanti anni or sono per evitare i danni ambientali causati da carbone, petrolio e nucleare ma che ora non si mostra competitivo con le nuove fonti rinnovabili e anzi toglie risorse al vero investimento utile che è nel solare: meno costoso, più sicuro, più democratico.

⁵⁶ Si vuole qui ricordare l'esperienza di Prato che ha aperto la partecipazione al Piano strutturale, strumento attraverso il quale i cittadini e l'amministrazione che li rappresenta possono disegnare il proprio territorio. La partecipazione si è svolta in tre fasi

Ai piccoli produttori, che non sono necessariamente esperti del settore energetico, occorre avere accesso al sostegno dei finanziamenti e all'orientamento e a procedure amministrative semplici⁵⁷ e trasparenti che possano essere espletate in tempi ragionevoli⁵⁸.

Inoltre, occorre favorire il dispacciamento prioritario delle rinnovabili alla rete, cioè il diritto di precedenza per l'ingresso nella rete, che l'energia prodotta dai *prosumer*⁵⁹ e dalle comunità, se stoccata o autoconsumata non venga tassata.

Un altro aspetto al quale è necessario dedicare particolare attenzione è quello dell'incertezza normativa che frena gli investimenti, e non favorisce incentivi verso l'obiettivo che si vuole raggiungere (energia pulita, accessibile a tutti).

«Il sostegno pubblico residuo ma tuttora significativo a favore del petrolio, del carbone e di altri combustibili ad alta intensità di carbonio continua a falsare il mercato energetico, genera inefficienza economica e inibisce gli investimenti nell'innovazione e nella transizione verso l'energia pulita. La riforma dell'assetto del mercato eliminerà il dispacciamento prioritario per quanto riguarda il carbone, il gas e la torba⁶⁰». La Commissione istituirà inoltre, il monitoraggio regolare delle sovvenzioni ai combustibili fossili nell'UE e si attende che gli Stati membri utilizzino i rispettivi piani per l'energia e il clima per monitorare la rimozione graduale delle sovvenzioni suddette.

Recentemente, «è stata rimessa all'attenzione della Corte di giustizia europea questione pregiudiziale ai fini di stabilire se l'art. 3, comma 3, lett. a) della direttiva 2009/28/CE debba essere interpretato, anche alla luce del generale principio del legittimo affidamento e del complessivo assetto della regolazione apprestata dalla direttiva in punto di incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili, nel senso di escludere la compatibilità con il diritto UE di una normativa nazionale che consenta al Governo italiano di disporre, con successivi decreti attuativi, la riduzione o financo l'azzeramento delle tariffe incentivanti in precedenza stabilite⁶¹».

(verso lo statuto del territorio, deliberare lo statuto del territorio e Prato domani: la città discute il suo Piano strutturale). Gli elaborati prodotti nelle tre fasi del processo partecipativo sono entrate a far parte del Piano strutturale vigente. Altro esempio, il Bilancio partecipativo come processo di democrazia diretta attraverso il quale i cittadini partecipano alle decisioni che riguardano l'utilizzo e la destinazione delle risorse economiche del Comune nelle aree e nei settori nei quali l'ente ha competenza diretta (si veda, tra gli altri il regolamento del Comune di Boscoreale).

⁵⁷ «Là dove era stato introdotto un quadro strategico propizio, i piccoli produttori hanno fatto rapidamente il loro ingresso sul mercato, sono diventati la principale forza trainante della crescita delle energie rinnovabili e hanno trasformato il panorama dei paesi in questione nel settore energetico (...). Si raccomanda di affidare le procedure a sportelli unici incaricati di fornire orientamenti ai potenziali investitori e di assisterli lungo le varie fasi del processo (dalla pianificazione alla realizzazione), presso i quali dovrebbe essere possibile il disbrigo di tutti i necessari adempimenti burocratici (...). In particolare sarebbe essenziale che i soggetti della società civile possano partecipare allo sviluppo trasparente dei Piani d'azione nazionali per l'energia degli Stati membri per realizzare gli obiettivi 2030 in materia di clima e energia, come pure al monitoraggio e all'esame della loro applicazione». Studio CESE, *op. cit.*

⁵⁸ «Tra gli Stati membri esaminati si segnalano enormi disparità per quanto riguarda le procedure e i tempi di approvazione necessari per installare piccoli impianti di produzione di energia rinnovabile, e queste differenze sono legate al tasso di penetrazione dell'energia autoprodotta nei vari Paesi. Ad esempio, se in Germania basta meno di un giorno lavorativo e la presentazione di una domanda *online* per ottenere l'autorizzazione ad installare un pannello solare sul tetto, in altri Paesi, come la Bulgaria, la Lituania, la Polonia e il Regno Unito (Galles), le parti interessate descrivono procedure complesse della durata di mesi e persino anni. Districarsi nei sistemi di autorizzazione e pianificazione, complicati e dai tempi lunghi, può essere costoso e anche rischioso per i piccoli produttori, soprattutto se nel frattempo intervengono modifiche sostanziali del quadro regolamentare e delle tariffe di ritiro». Studio CESE, *op. cit.*

⁵⁹ Una crasi dei termini *producer* e *consumer* che indica un consumatore che è a sua volta produttore o che nell'atto stesso che consuma contribuisce alla produzione.

⁶⁰ Attraverso le nuove direttive citate, l'UE vuole intensificare l'azione per eliminare le sovvenzioni inefficaci ai combustibili fossili, in linea con gli impegni internazionali assunti nell'ambito del G7, del G20 e dell'accordo di Parigi. COM(2016)860 del 30 novembre 2016, comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo, al Comitato delle regioni e alla Banca europea per gli investimenti *Energia pulita per tutti gli europei*.

⁶¹ Il riferimento è al decreto del Ministero dello sviluppo economico 5 luglio 2012 (V conto energia) avente ad oggetto le modalità di incentivazione per la produzione di energia fotovoltaica che riduceva notevolmente le risorse finanziarie del IV conto energia di cui al d.m. 5 maggio 2011. Punto 11.2, sentenza non definitiva del Consiglio di Stato, Sez. IV 2 marzo 2018,

In quest'ottica il Governo spagnolo ha eliminato la controversa imposta solare, riconoscendo il diritto all'autoconsumo condiviso con una legge⁶² che prevede una serie di misure urgenti per la transizione energetica eliminando anche altri ostacoli che ne avevano rallentato la realizzazione in Spagna. Secondo il Ministero per la transizione ecologica questa legge può garantire ai cittadini l'accesso ad alternative più economiche e rispettose dell'ambiente, favorire l'indipendenza energetica, ridurre le emissioni climalteranti e creare occupazione.

La nuova direttiva comunitaria in fase di emanazione sembrerebbe aver recepito queste iniziative e voler progredire verso la democrazia energetica poiché, non solo sarebbe riconosciuto il ruolo delle cooperative gestite democraticamente ma sarebbe anche facilitata la creazione di progetti di energia rinnovabile da parte dei cittadini, proteggendoli dalla concorrenza dei grossi investitori del mercato dell'energia. Ciò avrebbe come conseguenza la possibilità per i cittadini, le cooperative e le autorità locali di produrre, consumare, immagazzinare e vendere le proprie energie rinnovabili senza essere sottoposti a misure ostacolanti quali oneri amministrativi eccessivi, tasse o requisiti fiscali.

Per l'Italia, andare verso la democrazia energetica, vuol dire eliminare quegli ostacoli normativi che impediscono la piena attuazione in particolare degli artt. 1, 2, 3, 41, 42, 114 e 118 della nostra Carta costituzionale.

La vasta letteratura che si sta occupando dell'organizzazione sociale di livello cittadino utilizza diverse espressioni per esprimere questo cambiamento da una democrazia solo rappresentativa che ha perso di vista i reali interessi della cittadinanza, dove la cittadinanza ha un potere di partecipazione dichiarato ma solo formalmente riconosciuto, dove l'economia fortemente centralizzata sta creando profonde disuguaglianze sociali verso una democrazia veramente partecipativa, una democrazia sostenuta da un'organizzazione socio-economica plasmata dal basso per gli interessi della collettività. Nel titolo di questo paragrafo si è scelto come punto di arrivo di questo cambiamento, che avviene per il tramite della democrazia energetica, l'espressione cittadinanza ecologica per evidenziare che il cittadino protagonista di questo processo, è un cittadino che è tutt'uno con l'ecologia, un cittadino profondamente riflessivo sui temi della convivenza pacifica; inoltre, il termine ecologia non ha nessun riferimento con i confini di carattere burocratico-amministrativo, quindi è un cittadino rispettoso che vuole cibo, aria e acqua di qualità, non solo per sé stesso ma per tutti in tutto il pianeta. Il Santo Padre Francesco ci ricorda: «non ci sono due crisi separate, una ambientale e un'altra sociale, bensì una sola e complessa crisi socio-ambientale. Le direttrici per la soluzione richiedono un approccio integrale per combattere la povertà, per restituire la dignità agli esclusi e nello stesso tempo per prendersi cura della natura»⁶³ rimarcando il valore sociale etico e morale delle politiche ambientali. «La democrazia della comunità terrena non può essere realizzata dai Governi dei vari Stati, troppo collusi con i poteri forti dell'economia globalizzata, bensì attraverso

n. 1306, in *Foro amm.*, 2018, 3, 438.

⁶² Di cui al regio decreto legge del 5 ottobre 2018, n. 15, recante *Misure urgenti per la transizione energetica e la tutela dei consumatori* in cui è riconosciuto il diritto all'autoconsumo di energia elettrica senza oneri, anche condiviso fra più consumatori e sostenuto dal principio della semplificazione amministrativa e tecnica, in <https://www.boe.es/boe/dias/2018/10/06/pdfs/BOE-A-2018-13593.pdf>.

⁶³ Punto 139 lettera enciclica *Laudato Si'*. «In alcuni luoghi, si stanno sviluppando cooperative per lo sfruttamento delle energie rinnovabili che consentono l'autosufficienza locale e persino la vendita della produzione in eccesso. Questo semplice esempio indica che, mentre l'ordine mondiale esistente si mostra impotente ad assumere responsabilità, l'istanza locale può fare la differenza. È lì infatti che possono nascere una maggiore responsabilità, un forte senso comunitario, una speciale capacità di cura e una creatività più generosa, un profondo amore per la propria terra, come pure il pensare a quello che si lascia ai figli e ai nipoti. Questi valori hanno radici molto profonde nelle popolazioni aborigene. Poiché il diritto, a volte, si dimostra insufficiente a causa della corruzione, si richiede una decisione politica sotto la pressione della popolazione. La società, attraverso organismi non governativi e associazioni intermedie, deve obbligare i Governi a sviluppare normative, procedure e controlli più rigorosi. Se i cittadini non controllano il potere politico, nazionale, regionale e municipale, neppure è possibile un contrasto dei danni ambientali», punto 179 lettera enciclica del Santo Padre Francesco *Laudato Si' Sulla cura della casa comune* del 2015, in http://w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_it.pdf. In seguito all'emanazione dell'enciclica diverse diocesi cattoliche in tutto il mondo stanno avviando misure di riconversione delle parrocchie all'energia pulita.

forme di autogoverno locale. Le singole comunità debbono avere pieni poteri decisionali in merito all'uso delle risorse naturali, dell'ambiente relativamente al benessere dei loro membri⁶⁴».

6. - *La c.d. fase di transizione e la tutela del paesaggio nell'esperienza della Regione Sardegna*. Il Piano energetico ed ambientale della Regione Sardegna⁶⁵, è il documento che definisce le scelte per lo sviluppo del sistema energetico regionale sulla base delle direttive e delle linee di indirizzo definite dalla programmazione comunitaria, nazionale⁶⁶ e regionale⁶⁷.

Il Piano nel perseguire l'obiettivo specifico di ridurre le emissioni regionali di CO₂ del 50 per cento rispetto al 1990 prevede che «il gas naturale liquefatto dovrà svolgere il ruolo di vettore energetico fossile di transizione verso un'economia decarbonizzata, acquisendo nel decennio 2020-2030, sempre maggiori quote rispetto ai consumi totali a scapito del petrolio e derivati e del carbone⁶⁸».

Questa previsione è in linea con quelle scelte politiche in materia energetica, che accettano il passaggio alle energie rinnovabili attraverso la c.d. fase di transizione di solito intrapresa attraverso il nucleare⁶⁹ o il metano. La necessità di questa fase di passaggio dalle energie fossili a quelle rinnovabili attraverso il gas non è condivisibile per almeno tre ordini di motivi. Il primo motivo è legato al fatto che il gas, non essendo un'energia rinnovabile comporta consistenti investimenti anche infrastrutturali che, quando la fase sarà superata, risulteranno essere di fatto un enorme spreco di risorse; il secondo, è legato al fatto che «i vantaggi ecologici ed economici che il gas naturale risolve rispetto al petrolio e al carbone non bastano a contrastare i problemi gravi che solleva⁷⁰»; il terzo è che di transizione si è iniziato a parlare già

⁶⁴ V. SHIVA, *La democrazia vivente della terra privata della libertà economica ed ecologica, diventa terreno di coltura del fondamentalismo e del terrorismo*, CNS Ecologia Politica, n. 1-2, gennaio-luglio 2003, Anno XIII, fascicolo 53, in http://www.ecologiapolitica.org/web2/200301/articoli/v_shiva.pdf e V. SHIVA, *La democrazia della terra, Lectio magistralis* al cinema teatro Odeon di Firenze del 30 gennaio 2018, in https://www.youtube.com/watch?v=z10fQf_02Zs.

⁶⁵ PEARS 2015-2030 approvato con delibera di Giunta regionale n. 45/40 del 2 agosto 2016.

⁶⁶ La legge n. 10/1991 recante *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*, all'art. 5 prevede che le Regioni si dotino di un Piano energetico regionale e ne indica i contenuti richiesti. Con d.m. del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è stata adottata la *Strategia energetica nazionale 2017*, che definisce gli indirizzi programmatici della politica energetica nazionale e fissa obiettivi strategici in tal senso quali: la riduzione dei costi energetici, il raggiungimento dei target ambientali fissati a livello europeo, la sicurezza dell'approvvigionamento e lo sviluppo industriale del comparto energetico. In particolare, la strategia poggia su alcuni fondamentali pilastri: la promozione dell'efficienza energetica, lo sviluppo del Hub del Gas sud-europeo, la crescita sostenibile delle energie rinnovabili, il rilancio della produzione di idrocarburi, il miglioramento delle infrastrutture e del mercato elettrico, il potenziamento della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti e, infine, la rivisitazione totale della *governance* energetica.

⁶⁷ Con delibera di Giunta n. 37/21 del 21 luglio 2015 la Regione Sardegna ha adottato le nuove Linee di indirizzo strategico del Piano *Verso un'economia condivisa dell'Energia*, approvate successivamente in via definitiva con la delibera della Giunta regionale 48/13 del 2 ottobre 2015. Con la deliberazione n. 49/31 del 26 novembre 2013, è stato approvato il documento di indirizzo *Piano d'azione dell'efficienza energetica regionale* per migliorare l'efficienza energetica in Sardegna 2013-2020 e con deliberazione n. 50/13 del 3 dicembre 2013 lo *Studio sulle potenzialità energetiche delle biomasse in Sardegna*.

⁶⁸ Dal Piano energetico regionale - Obiettivi: obiettivo generale 2: sicurezza energetica; obiettivo specifico 2.3 e obiettivo specifico 2.4, in https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_274_20160129120346.pdf, 47.

⁶⁹ Nel 1986 l'energia nucleare venne screditata in tutto il mondo con il disastro di Chernobyl. Il conflitto fra solare e atomo è soprattutto strutturale legato alla concezione del mondo, sul punto si veda H. SHEER, *op cit.*, 33 e ss.

⁷⁰ «Si discute oggi di una prospettiva incentrata sul gas naturale, come se si trattasse di una energia rinnovabile. Proprio perché ha un impatto ambientale diretto molto minore, la combustione del gas naturale è in cima alla lista delle priorità di molti politici e scienziati ambientali. Il gas naturale viene addirittura osannato come "ponte" verso l'era dell'idrogeno solare, come *partner* naturale delle energie rinnovabili (...). Tutto ciò rappresenta una cattiva pianificazione del futuro delle energie rinnovabili, un futuro che con grande probabilità dovrà essere diverso. È comprensibile che il gas naturale sia preferito alle energie fossili soprattutto nelle città dove può ridurre sensibilmente l'inquinamento (il riferimento è a Nuova Delhi). Ma tutti questi vantaggi ecologici ed economici non bastano a contrastare i problemi gravi che il gas solleva; come i rischi climatici, di cui si tende a tacere nelle discussioni benché non esista alcun dubbio sul fatto che l'effetto di alterazione climatica del gas naturale è da 20 a 30 volte maggiore rispetto a una molecola di CO₂. L'estrazione ed il trasporto provocano emissioni di metano concentrato (...), in H. SCHERR, *Autonomia energetica, op. cit.*, 77. «Il metano, CH₄ principale componente del gas naturale per gli scienziati è considerato nel breve periodo 86 volte più potente della CO₂ come gas ad effetto serra, anche se perdura nell'atmosfera per

negli anni '70 e basava la sua necessità sul fatto che la tecnologia non fosse pronta per supportare tale cambiamento e che le energie rinnovabili non avrebbero consentito di sostituirsi completamente alle energie fossili. Assunti entrambi contraddetti dalla realtà: «Fin dagli anni '70 gli scenari scientifici hanno più volte documentato in dettaglio la capacità delle fonti rinnovabili di coprire interamente il fabbisogno energetico a livello mondiale⁷¹». L'ultimo *report* dell'IPCC ha di fatto escluso che ci sia tempo per questa fase di transizione⁷².

Inoltre, oggi, come si evidenzierà meglio anche nel prosieguo del discorso, in particolare al paragrafo 7, disponiamo di tecnologie all'avanguardia, si pensi per esempio alla bellezza dell'impianto fotovoltaico realizzato a Siviglia. Al centro di un cerchio con sapore di fantascienza si erge una torre alta 140 metri con 2650 eliostati che seguono il percorso del Sole durante il giorno. Un risparmio di 30.000 tonnellate l'anno di emissioni di anidride carbonica. Utilizza una tecnologia che sfrutta al massimo l'energia del Sole con risultati tre volte maggiori di un normale impianto fotovoltaico tanto da essere considerata una solida alternativa anche alle centrali nucleari⁷³. Un'idea percorribile anche in Sardegna e in tante altre parti del mondo. Sulla costa della città di Oporto, in Portogallo, è stata realizzata una centrale elettrica alimentata esclusivamente dal movimento delle onde del mare. Il Wave Energy Converter ha installato sulla costa del Giappone, turbine che possono resistere alla forza di un tifone. Data la potenza della corrente oceanica in quella zona si stima una produzione di energia dieci volte più di una centrale nucleare.

Dalle elaborazioni cartografiche del Joint Research Centre della Commissione europea, risulta evidente che la Sardegna ricade tra le Regioni caratterizzate da un alto irraggiamento solare che consentirebbe di intraprendere con tutta serenità nel suo territorio la strada del fotovoltaico. Attraverso le interpolazioni effettuate tra velocità e direzione del vento e l'orografia del territorio, è stata anche elaborata una mappa della producibilità teorica di energia estraibile da un impianto eolico.

La completa transizione alle rinnovabili pulite e sicure permetterebbe di ottenere anche altri importanti obiettivi del piano regionale, senza spreco di risorse umane e materiali compreso il tempo, in particolare la riduzione dell'inquinamento atmosferico causato dai consumi per il riscaldamento domestico. Infatti,

“soli” dodici anni. Quanto basta ad intrappolare importanti quantità di calore nell'atmosfera. Nell'estrazione tradizionale si disperde in atmosfera circa il 3.6 per cento del metano: per lo *shale gas* oltre il 12 per cento, se si sommano alle fuoriuscite dovute alla fratturazione idraulica anche gli incidenti alle tubature e i malfunzionamenti degli impianti di distribuzione», così R.W. HOWARTH, *Un ponte verso il nulla: emissioni di metano e l'impronta di gas serra del gas naturale*, in *Energy science & Engineering* del 15 maggio 2014, in <https://doi.org/10.1002/ese3.35> dove amplia e conferma i dati presentati su *Nature* tre anni prima. Dai numerosi studi scientifici importanti e documentati che hanno monitorato le emissioni di CH₄ è risultato ormai pressoché unanimemente che il metano non può essere usato come combustibile di transizione perché si è mostrato già da tempo pericoloso quanto e per certi aspetti più del carbone, in https://www.rosalux.eu/fileadmin/user_upload/Powerpoints/Howarth-Cornell-Natural-gas-methane-after-cop21.pdf e il recente articolo in <http://scifun.chem.wisc.edu/news/Assessment%20of%20methane%20emissions-Science-06252018.pdf>.

⁷¹ H. SHEER, *op.cit.*, 47. L'Autore ricorda anche che «Allora gli Stati Uniti avevano il più complesso programma di ricerca e sviluppo sulle energie rinnovabili. Nacquero imprese e iniziative e molti autori preannunciarono l'inizio dell'era solare (...). Nel 1979 la *Union of Concerned Scientists* cui appartenevano molti premi Nobel, pubblicò uno studio che descriveva in dettaglio la possibilità di una totale conversione degli Stati Uniti alle rinnovabili entro il 2050. (...) L'industria energetica americana sfruttò ogni sistema per minarne la diffusione con ogni mezzo (compreso l'acquisto sistematico di piccole imprese solari che in seguito furono chiuse e dismesse (...). Nel 1981 i programmi furono tagliati radicalmente e gli istituti di ricerca crollarono con le aziende e il movimento solare si impantanò», H. SHEER, *op. cit.*, 19. Barry Commoner pioniere del movimento solare americano nel 1979 commentava sostenendo che si era di fronte ad un tabù politico che vietava di violare gli interessi dell'industria energetica.

⁷² L'ultimo *report* dell'Intergovernmental Panel of Climate Change di ottobre 2018 ha ribadito la necessità di contenere il riscaldamento globale entro 1.5 C rispetto ai valori pre-industriali e che restano solo pochi decenni per raggiungere questo obiettivo, chiedendo l'applicazione di misure rapide, inedite e di ampia portata. È ormai ampiamente noto alla comunità scientifica internazionale che i cambiamenti climatici hanno numerose e ampie conseguenze sulla salute umana e che stiamo registrando un incremento continuo dei rischi e dei danni sanitari. Relazione speciale sul riscaldamento globale dell'8 ottobre 2018 su www.ipcc.ch.

⁷³ Per constatarne la bellezza <https://www.greenme.it/informarsi/energie-rinnovabili/5124-fotovoltaico-inaugurata-la-piu-grande-centrale-a-concentrazione-del-mondo-che-produce-energia-anche-di-notte>.

un impianto solare termico è estremamente efficace e conveniente per il riscaldamento delle case, degli uffici, delle strutture ricettive e turistiche, delle attività commerciali, delle piscine e via dicendo. L'energia del sole può essere utilizzata anche d'inverno per scaldare ambienti e acqua. Di estremo interesse sono anche i collettori solari termici ad aria che apportano ulteriori benefici di ordine sanitario

Un altro aspetto che si rinviene nelle politiche regionali (non solo in Sardegna) che si vuole qui ricordare è la resistenza all'utilizzo dell'energia eolica per dichiarate ragioni di compatibilità paesaggistica⁷⁴.

«Il rifiuto dell'energia eolica per ragioni di contaminazione estetica del paesaggio tradisce un ragionamento contorto; c'è chi rimane disturbato alla vista dei generatori eolici e li considera un marchio di infamia nel paesaggio, ma c'è anche chi trova attraenti e impressionanti i grattaceli e ad altri invece sembrano spaventosi. Qualcuno potrebbe trovare bello l'eolico e magari non essere un fautore dell'eolico come pure trovarlo brutto ma essere a favore dell'installazione perché comprende la necessità di una produzione energetica a emissioni zero. (...) E farne un criterio di approvazione lancerà una burocrazia dell'estetica a discrezione dell'autorità (...). Che tutti gli impianti energetici abbiano un privilegio di progettazione e costruzione è fuori discussione mentre tale privilegio è spesso contestato nel caso di impianti eolici⁷⁵». L'attuale sistema energetico caratterizza e ha caratterizzato il paesaggio, in molti modi discutibili: raffinerie sulle coste, pompe di benzina in prossimità dei centri storici come nelle campagne, tralicci dell'alta tensione, ponti in cemento armato in aperta campagna. Le necessità hanno modificato e modificano gli scorci di visuale dei centri storici: bidoni di plastica blu sui tetti delle case per l'approvvigionamento idrico nei periodi di siccità, le antenne di vario tipo ecc.

Se si accetta l'idea che il paesaggio sia una questione prettamente culturale, di scelte di gusto, di creazione e creatività umana, non può non accettarsi l'idea che anche la nostra generazione ha il diritto di plasmare il proprio paesaggio in funzione del proprio sentire, della propria identità culturale e delle proprie esigenze, di potersi sentire non solo un ponte fra cultura passata da tutelare e tramandare ai posteri ma anche essere essa stessa creatrice e creativa, artefice del proprio paesaggio potendolo fruire e gestire nel rispetto delle necessarie esigenze di tutela sia paesaggistica che ambientale⁷⁶.

Finora le esigenze economiche ed energetiche hanno portato a uno sfruttamento delle risorse naturali realizzando opere infrastrutturali di grande e negativo impatto sull'ambiente. Le energie finora utilizzate hanno inquinato senza risparmiare oltre che cittadini e città anche campi dedicati all'agricoltura e, ovviamente, anche aree protette e zone umide. Non si può neanche nascondere o trascurare il fatto che anche in Sardegna, come in altre Regioni italiane e in qualsiasi altra parte del mondo ci sono tante aree da risanare o bonificare; l'installazione di impianti di energia rinnovabile sul territorio può essere anche una occasione di risanamento ambientale come è avvenuto in Scozia.

Non si discute sul fatto che da ora in avanti si debba operare sul territorio con estrema cautela, ma

⁷⁴ «I generatori sono criticati perché distruggono il paesaggio, ma questa strenua difesa per il paesaggio è spesso sostenuta anche da chi è a favore di una crescita economica non frenata da vincoli ambientali», in H. SHEER, *op. cit.*, 77.

⁷⁵ H. SHERR, *op. cit.*, 169.

⁷⁶ In merito all'art. 9 della Costituzione quale norma a tutela della promozione della cultura e del patrimonio storico artistico e paesaggistico italiano «(...) la cultura quale memoria e testimonianza acquisita del passato e dal passato e in questo senso diventa Patrimonio e luogo dell'identità di un popolo; ma deve essere al contempo "esperienza del presente" e "genesì del futuro" di una collettività (...). Trovare un equilibrio fra il passato, il presente e il futuro (...). Tutela, valorizzazione, fruizione come funzioni di una attività *in fieri* come un insieme di beni e attività che si tradurranno in un ulteriore arricchimento materiale e spirituale di quella collettività (...). La conoscenza non deve intendersi come mero godimento estetico attuale; ma incentiva e orienta alla creazione di nuova cultura, di nuova arte, e dunque nuovo patrimonio materiale e immateriale (...). Anche l'identità culturale non è statica, non appartiene ad un territorio e basta (...) bello, buono, e giusto sono concetti non oggettivi ma relativi e anche chi guarda è figlio della propria cultura (...). Il soggetto pubblico, il diritto che ne è parte deve riconoscere la relatività del giudizio estetico come di quello etico. (...) D'altronde, e mi si passi la piccola provocazione finale, molte delle opere architettoniche che oggi giustamente contempliamo e tuteliamo come beni culturali, pensiamo solo a qualche esempio tra tanti, come la rocca di S. Leo, il Castello di Miramare o l'abbazia di S. Fruttuoso, ben si sarebbero potuti considerare, al loro tempo, come "eco-mostri"». F. RIMOLI, *Profili costituzionali della tutela del patrimonio culturale*, in E. BATTELLI - B. CORTESE - A. GEMMA - A. MASSARO (a cura di), *Patrimonio culturale profili giuridici e tecniche di tutela*, Collana del dipartimento di giurisprudenza, Università degli Studi Roma Tre, Roma TrE-Press, 2017, 92, 93 e 111.

ingenerare nell'opinione pubblica una avversione verso le rinnovabili per sole ragioni estetiche è fuorviante rispetto ai reali problemi che siamo chiamati a risolvere. Si vuole sottolineare come l'approccio alle energie pulite debba essere affrontato sotto un'altra angolazione che permetta di coglierne appieno la portata rivoluzionaria (cosa di cui peraltro politici e detentori del potere energetico attuale sono consapevoli). In primo luogo, si fa presente come la tecnologia, come si evidenzierà meglio nel paragrafo seguente, ci offre davvero un'infinità di soluzioni per poter utilizzare anche l'energia eolica oltre che solare senza gravare sui terreni agricoli e sul paesaggio (es. i generatori eolici domestici, da tetto, da giardino, quelli che utilizzano la base dei semafori, dei caselli autostradali ecc.).

Le politiche regionali hanno cercato in vario modo di contrastare l'inserimento di impianti eolici nel territorio: attraverso Linee guida regionali restrittive (giudicate poi incostituzionali dalla Corte costituzionale⁷⁷), attraverso la previsione di regimi vincolistici⁷⁸ (dichiarati illegittimi dal T.A.R. Sardegna⁷⁹), attraverso il diniego di autorizzazioni all'installazione dei parchi eolici adducendo come unica motivazione quella della tutela del valore paesaggistico (anche questo modo di procedere dichiarato illegittimo in diverse sentenze⁸⁰). Non è questa la sede per un'analisi dell'andamento autorizzatorio e delle

⁷⁷ In diverse circostanze la regione Sardegna ha emanato normative nelle quali indicava quali fossero i siti idonei per l'installazione di parchi eolici anziché i soli siti non idonei. La Corte costituzionale, ha in più occasioni, ribadito quale sia la cornice normativa italiana di riferimento nel settore delle rinnovabili rappresentata dall' art. 12, comma 10, del d.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 recante *Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità* che disciplina il procedimento volto al rilascio dell'autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. «Secondo la costante giurisprudenza di questa Corte, la norma richiamata è volta, da un lato, a realizzare le condizioni affinché tutto il territorio nazionale contribuisca all'aumento della produzione energetica da fonti rinnovabili, inclusa l'energia eolica, sicché non possono essere tollerate esclusioni pregiudiziali di determinate aree; e, dall'altro lato, a evitare che una installazione massiva degli impianti possa vanificare gli altri valori coinvolti, tutti afferenti la tutela, soprattutto paesaggistica, del territorio (*ex plurimis*, sentenze n. 224 del 2012, n. 308, n. 275, n. 192, n. 107, n. 67 e n. 44 del 2011, n. 366, n. 168 e n. 124 del 2010, n. 282 del 2009). In particolare, il comma 10 del citato art. 12, dispone che le Linee guida devono essere approvate in Conferenza unificata, su proposta del Ministro delle attività produttive (oggi Ministro per lo sviluppo economico), di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro per i beni e le attività culturali, al fine di "assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio". Le predette Linee guida sono state adottate con il richiamato d.m. 10 settembre 2010, il quale indica i criteri che le Regioni devono rispettare al fine di individuare le zone nelle quali non è possibile realizzare gli impianti alimentati da fonti di energia alternativa. Le Regioni, possono nell'ambito delle loro competenze emanare Linee guida regionali che non sovvertano l'ordine logico fissato dalle citate norme quindi definire i siti non idonei per motivate ragioni di tutela paesaggistica e non i soli siti idonei», 3.3 del *Considerato in diritto* sentenza Corte cost. 16 luglio 2014, n. 199, in *Giur. cost.*, 2014, 4, 3194, che ha dichiarato l'illegittimità per quel che qui interessa dell'art. 8, comma 2, della l.r. Sardegna n. 25/2012. Per un interessante *excursus* sulla giurisprudenza amministrativa formatasi in merito alla portata applicativa del d.lgs. n. 387/2003 si veda N. DURANTE, *Il procedimento autorizzativo per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili: complessità e spunti di riflessione, alla luce delle recenti Linee guida nazionali*, relazione tenuta il 13 maggio 2011, nell'ambito delle attività di formazione organizzate dal Consiglio dell'ordine degli avvocati di Salerno, in <http://www.segretarietilocali.it/nuovo/A2011/Doc/GADurante.pdf>.

⁷⁸ Il riferimento è alla delibera 10/3 del 12 marzo 2010 in cui Regione stabiliva «di limitare l'installazione di impianti eolici nel territorio regionale, in quanto fortemente impattanti sotto l'aspetto paesaggistico ambientale, ai soli impianti destinati a soddisfare il fabbisogno energetico dell'azienda (autoproduzione e autoconsumo) e di riservare alla Regione autonoma della Sardegna la partecipazione al processo produttivo di tale energia attraverso enti strumentali o societari a capitale interamente pubblico».

⁷⁹ Sentenza T.A.R. Sardegna - Cagliari, Sez. I 14 gennaio 2011, n. 28 nella quale si ribadisce «l'illegittimità di normative che pongono un blocco generalizzato, neanche ai fini di tutela paesaggistica in quanto l'ordinamento predispone idonei strumenti di tutela paesaggistica e per la valutazione di compatibilità paesaggistica. Inoltre, il quadro normativo di riferimento si rinviene: nell'art 41 della Costituzione, nel d.lgs. n. 79/99, nella direttiva 2001/77/CE e nel d.lgs. n. 387/2003 da cui si evince che la produzione di energia anche da fonti rinnovabili avviene in regime di libero mercato concorrenziale incompatibile con riserve o monopoli pubblici, sia con private industriali, si tratta in altre parole di una attività libera soggetta ad autorizzazione e non di una attività riservata ai pubblici poteri», in <http://www.nextville.it/normativa/1273/sentenza-tar-sardegna-14-gennaio-2011-n-28/>. Tutte dello stesso segno sentenze T.A.R. Sardegna - Cagliari, Sez I 14 gennaio 2011, nn. 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

⁸⁰ Fra le più recenti sentenza T.A.R. Sardegna - Cagliari, Sez. I 5 dicembre 2016, n. 934, interessante anche per il richiamo al

relative impugnazioni, si vuole qui evidenziare come questo tipo di soluzioni di fatto: non ha impedito l'installazione di tanti parchi eolici nel paesaggio, forse tanti se si ha riguardo al solo impatto visivo ma sicuramente troppi in relazione al fatto che la loro installazione non ha portato vantaggi economici ai cittadini, non ha permesso una pianificazione energetica sensata del territorio, non ha reso partecipe la cittadinanza relativamente alle scelte paesaggistiche. Questo perché indirizzare l'attenzione dell'opinione pubblica sul depauperamento paesaggistico non esaurisce i termini del problema: l'attuale sistema energetico e economico-sociale ha creato danni enormi all'ambiente e alla sua componente paesaggistica alcuni irreversibili e altri forse recuperabili ma con bonifiche dispendiose. A parere di chi scrive, il punto non è se i parchi eolici siano belli o brutti ma puntare verso l'uso di energia pulita e rinnovabile attraverso un utilizzo sensato, democratico e condiviso. «Non basta la ricerca della bellezza nel progetto, perché ha ancora più valore servire un altro tipo di bellezza: la qualità della vita delle persone, la loro armonia con l'ambiente, l'incontro e l'aiuto reciproco. Anche per questo è tanto importante che il punto di vista degli abitanti del luogo contribuisca sempre all'analisi della pianificazione urbanistica⁸¹». Si sottolinea anche l'opportunità di un miglioramento dei processi decisionali relativi alle valutazioni di impatto ambientale: impatti sovrastimati o sottostimati senza un filo conduttore. La realizzazione di efficaci misure di mitigazione (es. corridoi ecologici o altre alternative ingegneristiche), presuppone un importante lavoro di monitoraggio e di conoscenze relative al territorio estremamente puntuali.

Per conciliare tutte queste diverse esigenze di tutela: salute, ambiente comprensivo di paesaggio, istanze socio economiche e culturali democratiche la soluzione esiste: «Dal punto di vista macroeconomico il passaggio alle energie rinnovabili è di grandissima opportunità. Ma per riconoscerla è necessario passare dal grande al piccolo e dal piccolo alla totalità⁸²». Questo modo di procedere porta con sé diverse interessanti conseguenze, in particolare, relativamente al tema che si sta trattando, questa soluzione riduce drasticamente la necessità di concentrazione di grossi impianti sul territorio, le necessità energetiche di base saranno soddisfatte attraverso la produzione di energia suddivisa in tante piccole unità autonome e indipendenti le une dalle altre, residuando molte meno esigenze da soddisfare con grossi impianti (normalmente in mano a imprenditori estranei alla collettività di riferimento del territorio dove sono ubicati e senza vantaggi economici).

L'autonomia di approvvigionamento energetico che viene realizzata partendo dal basso, dalle singole unità personali, diventa autodeterminazione e occasione per una rivoluzione dell'organizzazione economico-sociale per realizzare, attraverso la sussidiarietà, istanze di democrazia etica e solidale utilizzando le strutture esistenti senza sottrarre suolo. I cittadini potranno essere finalmente promotori di politiche agricole, turistiche e altro con una programmazione economica condivisa, solidale e territorialmente convincente.

Partendo dal piccolo al grande come annunciava Hermann Sheer e cioè solarizzando prima di tutto i tetti di tutti gli edifici. A impedire alle famiglie di autoprodursi energia non sono più né costi né la mancanza di imprese qualificate e a costi accessibili ma la scarsa informazione, incentivi e regole autorizzative inadeguate, di cui si è detto nel paragrafo precedente. Ricordiamo che, fra gli obiettivi del Patto dei sindaci vi è anche quello di garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile ed alla portata di tutti, consentendo di realizzare quella che oggi prende il nome di democrazia energetica, nel senso esplicitato nel paragrafo precedente. Inoltre, essendo il Comune a pieno titolo coinvolto nelle politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici i settori di intervento di livello cittadino possono

necessario monitoraggio in sede di valutazione di impatto ambientale, in <http://www.reteambiente.it/normativa/27974/>.

La presenza di chiroterri viene infatti spesso utilizzata per un diniego di autorizzazioni «a priori». Questo modo di procedere, senza aver effettuato un adeguato monitoraggio, porta sia ad un uso improprio del potere discrezionale sia una minore tutela della chiroterrofauna importante indicatore di benessere ambientale e tutelata anche dalla Direttiva *habitat*. Il monitoraggio è sempre importante per poter prevedere misure di mitigazione efficaci (corridoi ecologici ecc.). Stupisce anche il non prendere in debita considerazione il disturbo che la chiroterrofauna subisce in svariate circostanze anche in città.

⁸¹ Punto 150 della lettera enciclica del Santo Padre Francesco, *op. cit.*

⁸² H. SHEER, *op. cit.*, 69.

essere davvero i più vari usufruendo anche di aiuti comunitari. La nuova direttiva europea in fase di emanazione prevede oltre un aumento delle riduzioni di CO₂, anche l'accesso più diretto alle energie rinnovabili da parte dei cittadini.

Sono tanti anche i Comuni della Sardegna che hanno aderito all'iniziativa lanciata dall'Unione europea dei Patti e dei relativi Piani d'azione. Particolare attenzione nei PAES è dedicata allo studio del clima, in particolare all'irraggiamento solare e alla ventosità. Nel PAES della città di Sassari si rileva la preoccupazione per la dipendenza dagli approvvigionamenti di carbone per alimentare la centrale termoelettrica e la biomassa vegetale (sebbene di ridotte quantità) importata dall'estero.

Sono tante le iniziative di privati cittadini che, anche in Sardegna, mirano a risolvere problemi concreti quali il ripopolamento delle zone interne⁸³, migliorie qualitative all'agricoltura e soluzioni energetiche innovative⁸⁴. Un esempio di azienda agricola che ha scelto la via dell'autosufficienza energetica è ben rappresentato dalla Nuova Sarda Industria Casearia la quale, consapevole dei danni all'agricoltura che cambiamenti climatici incontrollati potrebbero causare, ha intrapreso la strada della completa indipendenza energetica dell'azienda attraverso il fotovoltaico, dimostrando che i terreni agricoli e gli animali possono ben convivere con l'energia rinnovabile⁸⁵.

I cittadini devono entrare a pieno titolo nella pianificazione del loro territorio, nella definizione culturale e identitaria dell'ambiente dove vivono ed esprimono la loro personalità, le loro esigenze, il loro potenziale individuale realizzando pienamente i principi spirituali e culturali che informano la nostra Costituzione che non pone nessun ostacolo per la democrazia energetica, anzi la favorisce in un'ottica di valorizzazione di tutte quelle iniziative anche imprenditoriali che sono espressione di autoderminazione, della libera espressione della propria personalità come singolo e nelle diverse formazioni sociali (in particolare artt. 2, 3, comma 2 e 41 Cost.).

Di qui l'importanza di distinguere «la proprietà comune o collettiva che ha il suo fondamento nella sovranità dalla proprietà privata che ha il suo fondamento nella legge ristabilendo un equilibrio che negli ultimi decenni di storia italiana è stato tutto sbilanciato a favore della proprietà privata⁸⁶». L'appartenenza del territorio al popolo implica che le leggi contribuiscano ad una distribuzione equa dello stesso tra demanio diretto ad uso pubblico della comunità e il territorio in proprietà privata. Oggi invece la proprietà privata è di gran lunga superiore a quella demaniale e «come se ciò non bastasse si provvede vorticosamente alla sdemanializzazione degli ultimi beni: questo appare in contrasto con l'art. 42 della Cost. che con l'aggettivo pubblico come precisò Massimo Severo Giannini intende i beni demaniali. Ciò significa che l'eventuale sdemanializzazione riguardando un bene direttamente appartenente al popolo potrebbe essere decisa solo dal popolo e non affidata in virtù di una legge al potere discrezionale della pubblica amministrazione. La proprietà spetta al popolo a titolo di sovranità diretta sui beni demaniali e

⁸³ Il progetto «Ripopola Sadali» nasce dall'iniziativa di due cittadini, condivisa poi dal Comune, al fine di ripopolare la zona trasformandola in un ecovillaggio. Attraverso la valorizzazione delle potenzialità del luogo in soli due anni (2010-2012), hanno raggiunto l'obiettivo prefissato.

⁸⁴ Per esempio le mattonelle che utilizzano l'energia cinetica prodotta dal calpestio trasformandola in energia elettrica. Con un solo passo si può produrre fino a 2Watt di potenza, quindi venti passi accendono un lampione con luci a led. Si ricorda qui la *Start up* sarda Veranu, nata da due giovani ingegneri elettronici dell'Università di Cagliari.

⁸⁵ La Nuova Sarda Industria Casearia Fanari, San Nicolò (OR). Premiata nel 2017 da Legambiente Comuni rinnovabili e alimenti di qualità.

⁸⁶ L'Autore rivendica con forza e autorevolezza, sostenuta da anni di studio, la precedenza storica della proprietà collettiva del territorio sulla proprietà privata e la prevalenza giuridica della prima sulla seconda sancita dalla Costituzione. L'Autore propone come risposta all'odierna crisi il rispetto del progetto socio-culturale della nostra Carta costituzionale, l'abbandono dell'ideologia neoliberista per seguire il modello Keynesiano: attraverso la redistribuzione della ricchezza alla base, della piramide sociale aumenta il potere di acquisto così si fortificano le imprese e aumenta l'occupazione. «All'odierno legislatore spetta il compito di redistribuire la ricchezza del territorio tra proprietà privata e proprietà collettiva, privilegiando quest'ultima, la sovranità del demanio appartiene al popolo e non alla Pubblica Amministrazione, che deve essere solo responsabile della sua gestione. Il paesaggio e il territorio rientrano nella proprietà collettiva». P. MADDALENA, *Il territorio bene comune degli italiani. Proprietà collettiva, proprietà privata e interesse pubblico*, introduzione di S. SETTIS, Roma, 2014.

di “superproprietà” sui beni ceduti in proprietà privata⁸⁷». Da ciò si trae come conseguenza diretta che l'appartenenza di un bene al demanio o a un privato non ha semplicemente una valenza di organizzazione gestionale perché il bene demaniale è espressione di quei valori fondanti che legano il popolo al territorio attraverso l'espressione della propria sovranità. In questo contesto risulta doveroso prestare attenzione ai diversi tentativi di sclassificazione degli usi civici⁸⁸ avvenuti in Sardegna ma anche in altre Regioni d'Italia dichiarati illegittimi dalla Corte costituzionale⁸⁹. L'uso civico è un istituto antico⁹⁰, che come abbiamo anticipato nel paragrafo precedente, riassume la proprietà collettiva, l'uso sociale del territorio e l'utilizzo attento alla riproducibilità della risorsa. La stessa Corte costituzionale ne ha riconosciuto la valenza di tutela ambientale e paesaggistica⁹¹ e ne ha sostenuto con forza la necessaria titolarità pubblica⁹² anche in caso di un mutamento di destinazione d'uso⁹³ che si dovesse rendere necessario, peraltro possibile solo a

⁸⁷ P. MADDALENA, *Ambiente e biosfera: la rovina del pianeta e quella del territorio*, in <http://romatrepress.uniroma3.it/ojs/index.php/patrimonio/article/download/569/566>.

⁸⁸ «I beni d'uso civico sono inalienabili, inusucapibili ed imprescrittibili e la loro sclassificazione, che è finalizzata a sottrarre in via definitiva alla collettività di riferimento il bene, è un evento eccezionale subordinato alle specifiche condizioni di legge, tra le quali mette conto ricordare che le zone oggetto di legittimazione o di alienazione non interrompano la continuità del patrimonio collettivo, pregiudicandone la fruibilità nel suo complesso», 4.1 *Considerato in diritto* sentenza Corte cost. 11 maggio 2017, n. 103, in *Giur. cost.*, 2017, 3, 1037.

⁸⁹ Per quel che riguarda la Sardegna ricordiamo: Corte cost. 18 luglio 2014, n. 210, in *Giur. cost.*, 2014, 4, 3353, che ha dichiarato incostituzionale l'art. 1, l.r. n. 19/2013 recante *Misure urgenti in materia di usi civici, di pianificazione urbanistica, di beni paesaggistici, di impianti colici*; Corte cost. 11 maggio 2017, n. 103, cit., che ha dichiarato l'illegittimità della l.r. n. 5/2016 recante *Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione per l'anno 2016 e per gli anni 2016 - 2018 (legge di stabilità 2016)* e Corte cost. 26 luglio 2018, n. 178, in <http://www.osservatorioagromafie.it>, che ha dichiarato l'illegittimità della l.r. n. 11/2017 recante *Disposizioni urgenti in materia urbanistica ed edilizia*. Tutte le leggi regionali citate tendenti in vario modo alla soppressione degli usi civici (sclassificazione). La Regione Sardegna ha competenza primaria in materia di usi civici in virtù dell'art. 3, comma 1, lett. n) e conseguente potestà amministrativa di cui all'art. 6 della l. cost. 26 febbraio 1948, n. 3 (Statuto speciale per la Sardegna), e in materia di redazione e approvazione dei piani territoriali paesistici in virtù dell'art. 6 del d.p.r. 22 maggio 1975, n. 480 recante *Nuove norme di attuazione dello Statuto speciale della Regione autonoma della Sardegna* (redazione approvazione dei piani territoriali paesistici). Ma come ribadito in diverse sentenze della Corte cost. (tra le molte, Corte cost. 10 febbraio 2006, n. 51, in *Foro it.*, 2006, 11, I, 2988 e Corte cost. 20 luglio 2016, n. 189, in *Riv. giur. edil.*, 2016, 5, I, 699) questa competenza incontra, tra gli altri, anche il limite delle norme di grande riforma economico-sociale di cui il d.lgs. n. 42/2004 è espressione. Essa pertanto è tenuta al rispetto, per quello che è qui di interesse, dagli artt. 142, 143 e 135 del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 recante *codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137* che opera una tutela *ex lege* degli usi civici qualificati beni paesaggistici. «D'altra parte l'eventuale apposizione di un diverso vincolo non è in grado di assicurare una tutela equivalente, poiché in questo caso il mantenimento delle caratteristiche morfologiche ambientali richiede non una disciplina meramente “passiva”, fondata sui limiti e divieti, ma un intervento attivo, e cioè la cura assidua della conservazione dei caratteri che rendono il bene di interesse ambientale. Tale cura, *qui affidata alla collettività invece che alle istituzioni* (come accade ad esempio per le zone umide e le lagune), si concreta in particolari modalità di uso e di godimento, che garantiscono insieme la fruizione e la conservazione del bene», 9.2 *Considerato in diritto* sentenza Corte cost. 18 luglio 2014, n. 210, cit.

⁹⁰ Per un approfondimento anche di carattere storico si rimanda alla vasta letteratura in materia. Sull'evoluzione normativa in materia si veda tra gli altri, I. MORESCHINI, *Usi civici e governo del territorio*, in <https://www.diritto.it/usi-civici-e-governo-del-territorio/>.

⁹¹ Sentenza Corte cost. n. 46/1995 cit.

⁹² «Vi è, dunque, una connessione inestricabile dei profili economici, sociali e ambientali, che “configurano uno dei casi in cui i principi combinati dello sviluppo della persona, della tutela del paesaggio e della funzione sociale della proprietà trovano specifica attuazione, dando origine ad una concezione di bene pubblico (...) quale strumento finalizzato alla realizzazione di valori costituzionali” (Corte di cassazione, Sezioni Unite civili, sentenza 16 febbraio 2011, n. 3811, a proposito della fattispecie analoga delle “valli da pesca”», 9.2 *Considerato in diritto* sentenza Corte cost. 18 luglio 2014, n. 210, cit.

⁹³ Principio confermato anche nell'art. 3, comma 3, della legge n. 168 del 2017 che stabilisce che: «il regime giuridico dei beni collettivi resta quello della inalienabilità, dell'indivisibilità, dell'inusucapibilità e della perpetua destinazione agro-silvo-pastorale», mentre il successivo comma 6 ribadisce che il vincolo paesaggistico *ex lege* sui beni civici, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. h), del d.lgs. n. 42 del 2004, «garantisce l'interesse della collettività generale alla conservazione degli usi civici per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. (...) Infatti, “il mutamento di destinazione ha lo scopo di mantenere, pur nel cambiamento d'uso, un impiego utile alla collettività che ne rimane intestataria” (sentenza n. 113 del 2018). La *ratio* di tale regola è nell'attribuzione alla collettività e agli utenti del bene d'uso civico, *uti singuli et cives*, del potere di vigilare a che la nuova utilizzazione mantenga nel tempo caratteri conformi alla pianificazione paesistico ambientale che l'ha determinata», 5. *Considerato in diritto* sentenza 26 luglio 2018, n. 178, cit.

determinate condizioni.

7. - *La tecnologia eolica e solare aumenta gli sbocchi occupazionali.* A riprova del fatto che il passaggio alle rinnovabili porta a una «decrecita felice» nel senso sopra illustrato e non alla mortificazione dei bisogni di una società moderna come i sostenitori delle energie fossili e centralizzate vorrebbero far pensare, le energie pulite e rinnovabili incrementano l'occupazione.

Secondo i dati forniti da IRENA⁹⁴ i settori che hanno favorito il maggior numero di posti di lavoro nel settore energetico sono stati proprio l'eolico ed il solare. Nonostante il rallentamento dell'utilizzo delle fonti rinnovabili registrato in Italia negli ultimi anni ed una ripresa nell'utilizzo delle fonti inquinanti, l'impiego nelle fonti rinnovabili è cresciuto in proporzione più di quello dei settori tradizionali.

Servono e serviranno sempre più persone preparate capaci di comprendere tutte le variabili del mercato energetico: progettisti, impiantisti, certificatori, manutentori, produttori, rivenditori e altro ancora.

Nel settore della bioenergia si aprono nuovi spazi per gli agronomi, per gli ingegneri forestali, per gli specialisti nei sistemi cartografici e di analisi del territorio.

Ancora il mercato dell'energia pulita richiede: matematici, statistici, chimici, esperti in tutti i settori dell'ingegneria compresa quella legale, esperti di *ecodesign*. Una azienda, anche di modeste dimensioni, che produce e realizza progetti per lo sfruttamento dell'energia solare richiederà personale qualificato in molteplici settori: tecnico, commerciale, di comunicazione, marketing, legale, risorse umane. Inoltre, operando in un settore in cui l'innovazione tecnologica rappresenta la sfida con cui confrontarsi ogni giorno, per offrire un prodotto sempre più soddisfacente e competitivo chi opera nel fotovoltaico deve dotarsi di un buon reparto ricerca e sviluppo, in grado di proporre soluzioni sempre più innovative al passo con il migliore progresso tecnologico. Inoltre, dovrà dotarsi di personale con competenze giuridiche, commerciali ed amministrative.

Le diverse specializzazioni, anche quelle tradizionali, richiederanno integrazione con le diverse politiche ambientali a tutti i livelli. Le conoscenze di politica ambientale saranno tanto importanti sia per un architetto o un ingegnere specializzato in efficientamento energetico, sia per un diplomatico.

Lo studio degli impatti sul territorio delle variazioni strutturali delle città richiederà specialisti nel settore della sociologia, dell'antropologia culturale. Attualmente esistono diverse borse di studio per specializzazioni postlaurea relative alle energie rinnovabili (per gli Emirati Arabi, per la Germania la Spagna e anche per destinazioni a scelta). Il Programma *Horizon 2020* finanzia progetti per la ricerca e l'innovazione in Europa per il periodo 2014-2020. La richiesta del nuovo mercato energetico verterà su figure professionali dotate di nuove competenze sia tecnico-scientifiche che manageriali necessarie per affrontare i nuovi cambiamenti. Senza dubbio, dunque, la tecnologia e le competenze politico-amministrative sono due pilastri fondamentali per politiche energetiche. Sulle necessarie modifiche a livello politico amministrativo si è detto nei paragrafi precedenti, sul versante tecnologico è evidente come la tecnologia possa trovare sempre nuove e migliori soluzioni verso la mitigazione degli impatti e l'efficientamento energetico.

E il progresso tecnologico fa passi da gigante: attraverso la tecnologia possiamo sfruttare molte risorse rinnovabili e pulite: il sole, il vento, il mare⁹⁵, perfino il camminare! Diverse *start up* hanno realizzato

⁹⁴ Dati IRENA relativi all'anno 2016 come riportati nel *Renewable Energy and Jobs Annual Review 2017*, in http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2017.pdf. Hermann Scheer nel 2001 fonda e presiede il World Council for Renewable Energy (WCREE) che difende, sviluppa e promuove politiche a livello multinazionale, governativo, regionale e individuale a favore dell'uso di forme di energia naturali e rinnovabili per sostituire l'energia fossile e nucleare, e si impegna per favorire la creazione di un'agenzia mondiale per le energie rinnovabili, con rango simile a quello dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica (IAEA, fondata nel 1957); l'obiettivo è raggiunto nel 2009 con la fondazione dell'agenzia IRENA (International Renewable Energy Agency).

⁹⁵ È dell'11 dicembre 2017 la notizia che il *Wave Energy Converter* installa, sulle coste del Giappone, turbine in grado di resistere a un tifone. Ci si aspetta una produzione di energia dieci volte superiore al nucleare data la potenza della corrente oceanica in quella zona.

mattonelle capaci di trasformare l'energia cinetica prodotta dal camminare in elettricità. Potranno essere utilizzate in piazze, per fare piccole ricariche: cellulari, luci a led, ecc., si stanno utilizzando negli aeroporti. L'eolico è un settore dove la tecnologia e l'*ecodesign* hanno contribuito fortemente a superare molti dubbi relativamente al suo utilizzo per i possibili impatti negativi per l'avifauna (inclusi i chiropteri) e per l'impatto sul paesaggio. Un impianto eolico può essere rispettoso per l'avifauna (ce ne sono senza pale, senza rumore, che volano), con pale che sembrano ali di colibrì, di megattere, a forma di alberi⁹⁶ e altro ancora e può essere installato su supporti già previsti: semafori, cartelli autostradali e altro.

Il fotovoltaico offre una vasta gamma di scelte che si armonizzano anche con i centri storici, ci sono pannelli che possono essere installati in orizzontale sfruttando il lungomare, il divisorio delle autostrade, sui catamarani⁹⁷, impianti fototermici a circolazione naturale inventati in Italia con il *boiler* piatto e colorato, per armonizzarsi con i tetti in cotto delle case, e il collettore costituito da tubi vetrati sottovuoto pressoché invisibili.

Il tetto della ex chiesa di San Giovanni Battista a Gela è stato ristrutturato alla fine del 2015 con tegole in cotto fotovoltaiche. I Giardini Torrigiani a Firenze sono energeticamente autonomi con il fotovoltaico. Sul tetto dell'aula Nervi (per le udienze papali) in Vaticano è stato realizzato un grande impianto fotovoltaico ottenuto assemblando 2.400 piccoli moduli fotovoltaici per rispettare le linee architettoniche volute da Pier Luigi Nervi nel 1964⁹⁸. Il diritto deve essere consapevole di questi cambiamenti culturali in atto e tenere il passo verso questo tipo di progresso.

Ancora oggi nei centri urbani o storici esistono vincoli che sono sia culturalmente sia giuridicamente anacronistici.

Culturalmente, per le ragioni sopra esposte, in particolare in merito alla necessità di dare attuazione all'art. 9 della Costituzione quale norma a tutela della promozione della cultura e del patrimonio storico artistico e paesaggistico italiano⁹⁹. Perché le nuove tecnologie del solare coniugano bellezza ed energia pulita eliminando qualsiasi contrasto fra tutela del patrimonio storico-artistico e paesaggistico e fonti rinnovabili di energia. L'Italia ha anche partecipato dal 2001 al 2004 insieme con la Germania al progetto PVACCEPT un progetto di ricerca e realizzazione finanziato dalla Commissione europea nell'ambito del programma

⁹⁶ Si veda la bellezza dell'albero a vento in <https://www.treedom.net/it/blog/post/alberi-a-vento-il-futuro-dell-eolico-in-citta-1816>.

⁹⁷ Turanor Planet Solar il catamarano a energia solare si può ammirare su <http://www.fotovoltaicosubweb.it/guida/il-catamarano-ad-energia-solare.html>.

⁹⁸ La centrale è stata donata a Benedetto XVI dall'azienda tedesca SolarWorlq AG ed è stata progettata dall'ingegner Livio De Santoli, *energy manager* dell'Università La Sapienza e docente presso la facoltà di Architettura di Valle Giulia. «Tutto l'impianto, puntualizza il progettista, è stato concepito, realizzato e installato nel pieno rispetto del progetto originario di Pier Luigi Nervi del 1964, lasciando inalterato il caratteristico disegno ondulatorio della volta». L'edificio, fu uno dei primi a tenuta termica mai progettati. Infatti, l'architetto Nervi decise di disporre sulla superficie del tetto 4800 pannelli prefabbricati in cemento armato sostenuti da appositi cavalletti di ferro che li mantenevano sollevati dal solaio a circa due metri di altezza con funzione di ombreggiamento contro l'eccessivo irraggiamento solare. In tal modo l'Aula delle Udienze papali, conservava naturalmente una temperatura ottimale con un grande risparmio energetico. I pannelli fotovoltaici sono andati a sostituire le vecchie tegoline in calcestruzzo poste sulla volta che cominciavano a degradarsi, anche a causa dell'inquinamento urbano, comportando la necessità di un accurato e oneroso intervento di restauro o sostituzione. Per questo impianto, il Vaticano ha ottenuto il Premio solare europeo del 2008, conferito da Eurosolar. L'esperienza è stata raccontata in un libro attraverso documenti, testi esplicativi, grafici e immagini fotografiche dalla Direzione dei servizi tecnici del Governatorato dello Stato della Città del Vaticano, *L'energia del sole in Vaticano*, Roma, 2010. Dopo il collaudo di questo primo impianto che ha già mostrato ottimi risultati in termini di risparmio ed efficienza energetica e soprattutto di riduzione di emissioni di CO₂, «La Santa Sede ha già in mente lo studio un nuovo progetto con l'azienda tedesca, per un impianto di ben più grandi dimensioni da realizzare fuori Roma. I dettagli sono ancora segreti, ma quello che sembra certo è che lo Stato pontificio sia deciso a diventare il più grande produttore italiano di energia solare». M. CARDONE, *Inedita alleanza tra J.R. di Dallas e il Vaticano per l'energia solare*, in *Sole 24ore* dell'11 novembre 2010, in <https://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2010-11-11/vaticano-punta-diventare-maggior-173654.shtml?uuid=AYOxQsiC>. «Il Vaticano intende creare a Santa Maria Galeria, alle porte di Roma, la più grande centrale solare d'Europa», M.A. CALABRÒ, *Svolta verde del Vaticano: costruirà la più grande centrale solare d'Europa*, in *Il Corriere della Sera Scienze* del 15 dicembre 2009, in https://www.corriere.it/scienze/09_dicembre_15/calbro-centrale-solare-vaticano_d9aa833a-e98a-11de-ad79-00144f02aabc.shtml.

⁹⁹ Tra gli altri F. RIMOLI, *op. cit.* e un richiamo alla nota n. 76.

«Innovazione e piccole medie imprese» per lo sviluppo di sistemi solari commercializzabili per la produzione di elettricità fotovoltaica, il cui *design* innovativo apre a nuove possibilità di integrazione di queste tecnologie in vecchi edifici, siti storici, spazio urbano e paesaggi e persino nelle aree archeologiche¹⁰⁰.

Giuridicamente, perché le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici sono oltre che necessarie anche già vincolanti per il nostro ordinamento quindi, le politiche a tutti i livelli devono operare le necessarie modifiche anche sul fronte dei regimi autorizzatori adeguandoli ai nuovi obiettivi e alle nuove esigenze culturali, occorre attuare modifiche sul versante dei tradizionali istituti amministrativi per renderli adatti al ruolo che svolgono in questo settore. Lo stesso istituto della discrezionalità amministrativa c.d. tecnica sta dando prova di scarsa efficacia nelle decisioni pubbliche riguardanti gli impatti ambientali¹⁰¹. Ancora «Il diniego di sanatoria va evitato tutte le volte in cui sono sufficienti misure dettagliate per tutelare il paesaggio circostante applicando il principio di proporzionalità, non è più possibile applicare ai pannelli fotovoltaici categorie estetiche tradizionali le quali porterebbero inevitabilmente alla qualificazione di questi elementi come intrusioni. Occorre focalizzare l'attenzione sulle modalità con cui i pannelli fotovoltaici sono inseriti negli edifici che li ospitano e nel paesaggio circostante¹⁰²». C'è stato un tempo in cui i cittadini erano chiamati a decidere il tipo di pavimentazione di una strada o di una piazza scegliendo fra materiali quali la pietra o il marmo; nel prossimo futuro saremo chiamati a scegliere fra mattonelle intelligenti, tegole fotovoltaiche, la forma ed il colore delle turbine eoliche, la fotografia da inserire nei pannelli fotovoltaici¹⁰³?

Interessante per il discorso che qui si vuole evidenziare è la previsione di linee guida per l'integrazione architettonica e paesaggistica delle tecnologie solari al fine di semplificare per le famiglie, imprese e pubbliche amministrazioni l'installazione di impianti solari sui tetti di abitazioni, aziende e uffici rapidamente ed in piena armonia con le esigenze di tutela e valorizzazione dell'immenso patrimonio paesaggistico e storico-artistico.

A questo proposito si ricorda il Protocollo di intesa fra il Ministero dell'ambiente e il Ministero per i beni e le attività culturali, siglato il 7 giugno 2000¹⁰⁴ per integrare le necessarie politiche di tutela ambientale con quelle di tutela e valorizzazione dei beni culturali. A tal fine i due Ministeri «prestando particolare attenzione alle opzioni tecnologiche che, nel settore energetico consentono di conseguire benefici dal punto di vista ecologico-ambientale e socio-economico (...), considerato che fra le diverse tecnologie

¹⁰⁰ I risultati in termini di *design* sono in I. HERMANNSDÖRFER - C. RÜB, *Solar design. Photovoltaics for Old Buildings, Urban Space, Landscapes*, Berlin, 2005.

¹⁰¹ «Anche nella più corretta pratica della VIA non esiste qualcosa che potremmo chiamare “la decisione scientifica esente da errori e preconcetti”. Quando addirittura non utilizzata “in funzione di specifici interessi. Ovviamente mai dichiarati”. Per una lucida, efficace e dettagliata analisi delle mancanze metodologiche e procedurali all'interno delle procedura di VIA e sulle possibili soluzioni si veda V. BETTINI, *I fondamenti storici e scientifici della valutazione di impatto ambientale (VIA)*, in V. BETTINI - LARRY W. CANTER - L. ORTOLANO, *Ecologia dell'impatto ambientale*, Torino, 2006, XII e ss. Ancora sulle carenze procedurali della VIA: «La seconda posizione, ispirata più ad un'etica della convinzione, pone in luce la debolezza pratica e teorica di una prospettiva basata unicamente sulle garanzie formali procedurali; sottolinea la debolezza e la vulnerabilità dell'opinione pubblica di fronte ai meccanismi di manipolazione delle informazioni e del consenso; mette in luce il carattere parziale del principio della contrattazione dei danni, praticabile forse su scala locale ma non su quella globale, che sembra essere sempre più la scala con cui e su cui misurare gli effetti delle operazioni umane sull'ambiente; rifiuta ogni forma di “monetizzazione” dei rischi per mettere in discussione la plausibilità stessa di una prospettiva che tende a favorire costumi di assuefazione al rischio; opta per una strategia politico-programmatica che contempra la ricerca delle condizioni per l'eliminazione di ogni forma di rischio rilevante per l'ambiente e per l'uomo», in S. BARTOLOMMEI, *Le decisioni politiche in materia ambientale*, in AA.VV., C. POLI - P. TIMMERMAN (a cura di), *L'etica nelle politiche ambientali*, Padova, 1991, 242. Inoltre, «la semplice aggiunta di specialisti senza una revisione dei metodi, non affronterebbe a fondo i problemi», in C. POLI, *Valutazione di impatto ambientale e giudizio di valore. Fondamenti per la proposta di nuove tecniche*, in AA.VV., C. POLI - P. TIMMERMAN (a cura di), *op. cit.*, 214.

¹⁰² T.A.R. Lombardia - Brescia, Sez. I 12 gennaio 2016, n. 27, in <http://www.nextville.it/normativa/2850/sentenza-tar-lombardia-12-gennaio-2016-n-27/>.

¹⁰³ In <http://www.greenstyle.it/fotovoltaico-fotografie-diventeranno-pannelli-solari-personalizzati-229684.html>.

¹⁰⁴ In http://www.minambiente.it/sites/default/files/pi_fonti_rinnovabili_07_06_2000.pdf.

energetiche, le fonti rinnovabili e fra esse in particolare l'eolico e il solare fotovoltaico per la produzione di elettricità e il solare termico per la produzione di acqua calda, possono rappresentare le opzioni più idonee a fornire energia nel rispetto delle esigenze di salvaguardia dell'ambiente, dei beni culturali e del paesaggio (fatta salva per quest'ultimo ambito, l'adozione di tecnologie atte a minimizzare l'impatto delle medesime sui contesti tutelati) e che l'introduzione e la diffusione delle fonti rinnovabili richiede un collegamento organico e non saltuario fra soggetti proponenti e autorità preposte alla tutela dell'ambiente e della natura e dei beni culturali e paesaggistici (...) si impegnano: a definire criteri, indirizzi e normative per la valutazione dell'inserimento ambientale e paesaggistico delle fonti rinnovabili (...), a individuare soluzioni tecnologiche che fin dalla fase di progettazione perseguano l'inserimento funzionale ed estetico degli impianti nelle strutture edilizie storiche e moderne nell'ambiente e nel paesaggio (...) per la diffusione di una consapevole cultura dell'energia. Anche per questo occorre investire con decisione nella ricerca e nell'innovazione. Sono essenziali investimenti intelligenti¹⁰⁵ che migliorino la qualità delle competenze e rafforzino l'efficacia dei sistemi d'istruzione e formazione. Il prossimo anno la Commissione si concentrerà sull'ammodernamento dei sistemi di istruzione e sulla qualità dei tirocini, sul miglioramento del percorso di carriera dei diplomati e laureati e assistenza nelle prime fasi della loro carriera»¹⁰⁶.

Il passaggio ad un utilizzo sempre più consapevole delle energie pulite e rinnovabili porterà solo vantaggi. Fare affidamento sul petrolio non è più concepibile come siamo stati ben avvertiti anni or sono¹⁰⁷. «La nostra interpretazione dell'odierna crisi energetica del nostro Paese, intesa non come fenomeno imprevedibile, determinato da una improvvisa rarefazione dell'approvvigionamento petrolifero dall'estero seguito da una repentina impennata dei prezzi, ma come punto d'arrivo di un duplice disegno perseguito con metodo e costanza: in campo internazionale in favore della conservazione di situazioni di monopolio nel settore petrolifero nonostante il variare del panorama geo-politico delle fonti di approvvigionamento; in campo nazionale assecondando questo obiettivo attraverso la vanificazione di ogni tentativo di programmazione democratica in campo energetico e facendo perno sulle suggestioni dell'aziendalismo, sempre più vive in seno alla classe dirigente nazionale, fisiologicamente ostile ad ogni istanza di pianificazione e coordinamento»¹⁰⁸.

«La crisi è il risultato dell'assegnamento fatto su combustibili che non sono rinnovabili e i cui prezzi cresceranno quindi esponenzialmente, almeno finché si continuerà ad adoperarli. Per risolvere la crisi dell'energia, il suo costo deve essere stabilizzato, e il solo modo per farlo è quello di passare da fonti di energia non rinnovabili a fonti rinnovabili, il che eliminerebbe il collegamento interattivo che fa salire esponenzialmente il costo delle fonti non rinnovabili: se una fonte è rinnovabile, il suo impiego attuale

¹⁰⁵ «La proposta di raddoppiare la durata dei fondi FEIS nonché la loro copertura finanziaria va inoltre vista come un'opportunità per rendere più attrattivo il settore delle rinnovabili. La proposta di prolungare al 2020 i fondi FEIS è mossa anche dall'obiettivo di mobilitare fino al 40 per cento di investimenti nello sportello relativo alle infrastrutture e all'innovazione per progetti inerenti alla COP21. Per realizzare tale obiettivo, i progetti di energie rinnovabili, insieme a quelli di efficienza energetica, non devono cessare di costituire una parte cospicua degli investimenti nel settore dell'energia, ed è quindi essenziale continuare a inviare i segnali giusti in modo che il settore pubblico e quello privato ricevano un'indicazione chiara della futura evoluzione delle politiche dell'Unione. A tale riguardo la proposta stabilisce il quadro normativo adeguato. Gli investimenti nelle energie rinnovabili, nell'efficienza energetica e nella modernizzazione e l'integrazione dei mercati europei dell'energia sono essenziali per la decarbonizzazione dell'economia dell'Unione; ma lo sono ancor più per la crescita e la creazione di posti di lavoro, nonché per la competitività sulla scena mondiale, dato che sono alla base del vantaggio tecnologico dell'industria europea». COM(2016)767 comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni del 23 febbraio 2017 *Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (rifusione)*.

¹⁰⁶ COM(2016)739 *Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe L'azione europea a favore della sostenibilità*.

¹⁰⁷ «L'inflazione è sempre un male ma quando è causata dal crescente prezzo dell'energia è ancora peggiore perché va a gravare sui beni più dipendenti dal consumo energetico (case, vestiario, cibo) che sono anche i beni di primaria necessità e i cui costi gravano sulla parte meno abbiente della popolazione». Sull'inflazione causata dalle politiche petrolifere si veda, tra gli altri B. COMMONER, *op. cit.*, 15, 73, 76.

¹⁰⁸ Della stessa opinione sulle cause della crisi energetica e sull'inflazione conseguente in Italia sono: F. IPPOLITO - F. SIMEN, *La questione energetica dieci anni perduti 1963/1973*, Milano, 1974, 58.

non ha influenza sull'accessibilità futura¹⁰⁹, anzi, i costi sono destinati a scendere con l'utilizzo»¹¹⁰.

Che è quello che si sta verificando, il costo del solare diminuisce e la rivoluzione verso l'energia pulita non è più solo una visione. Tutte le previsioni dei migliori economisti, politici, filosofi si stanno avverando.

8. - Conclusioni. «(...). Penso a un mondo in cui gli uomini vivranno in edifici realizzati in armonia con l'ambiente. (...) Penso ai tetti delle case realizzati con celle fotovoltaiche e quindi in grado di produrre elettricità; e penso ai vetri delle finestre che assorbendo parte dell'energia solare di giorno sono in grado di rendere poi l'energia luminosa assorbita, illuminandosi di notte. (...) Penso ad automobili che percorrono silenziose le strade, funzionando con una batteria di accumulatori elettrici; e mentre si consuma l'energia accumulata in questa batteria, una seconda batteria di scorta viene ricaricata dalle celle fotovoltaiche con cui è costruito il tetto di casa. Mentre il cielo è azzurro, e non reso grigio da inquinamenti e fumi (...). Penso in poche parole ad una umanità così padrona delle tecnologie da essere in grado di procurarsi tutti i benefici e le comodità che oggi le derivano dall'uso dei combustibili e altre forme artificiali di energia, di procurarsi anzi benefici e comodità ancora maggiori, senza però maltrattare, come oggi fa, l'ambiente a un punto tale da toglierci ogni possibilità di goderci la natura; ma anzi curando talmente l'ambiente naturale da preservarlo anche da quei guasti che a volte, per distrazione la stessa natura produce»¹¹¹.

Bisogna vigilare affinché la ricerca di alternative ai vecchi combustibili non riproponga le politiche di sfruttamento e distruzione di Natura, suolo, villaggi e civiltà.

I gasdotti hanno impatti significativi e negativi sull'ambiente anche in fase di cantiere, e non sono sicuri (si ricorda l'esplosione del 2015 in Abruzzo); le dighe possono avere un incredibile impatto ambientale su popolazione, flora e fauna e incidere sulla destinazione d'uso dell'acqua: un esempio fra molti è rappresentato dal disastro «annunciato» della diga Three Gorges¹¹² rallentando la velocità del fiume hanno proliferato le alghe creando problemi di potabilità ad oltre 500 città.

Il titolo del presente contributo può essere letto in senso circolare: la democrazia di livello cittadino per l'implementazione delle energie rinnovabili e viceversa cioè il libero accesso dei cittadini delle energie rinnovabili rianima la democrazia partecipativa nelle sue differenti denominazioni e valenze culturali.

Le nuove tecnologie utilizzate in maniera creativa per il bene della natura e dei cittadini, lo studio, le idee, la passione di tante persone nei diversi settori ci sta dimostrando che possiamo davvero decidere la direzione del nostro futuro: è una questione di scelte.

Ogni Stato, ogni Regione, i Comuni, ciascun cittadino fa delle scelte: deve però essere ben consapevole dei costi che quelle scelte comportano per il presente e per il futuro (anche immediato) sia in termini di sottrazione e distruzione di risorse preziose terra, acqua, aria; sia in costi in termini di salute e di disastri ambientali; sia in termini di rapporti etico-sociali.

Con questo contributo si è pertanto voluto evidenziare e rendere omaggio a quelle realtà cittadine, a quelle iniziative pubbliche e private che hanno fatto scelte sostenibili al cento per cento; esempi di democrazia improntati al rispetto e alla solidarietà e quindi alla non violenza in tutte le sue possibili manifestazioni (interpersonali, istituzionali, internazionali).

Elisabetta Sanna

¹⁰⁹ B. COMMONER, *op. cit.*, 78.

¹¹⁰ B. COMMONER, *op. cit.*, 79.

¹¹¹ V. SILVESTRINI, *L'uso dell'energia solare*, Roma, 1980, 140.

¹¹² Per maggiori dettagli il dossier di Legambiente, *Ambiente violato e diritti calpestati, le 10 grandi dighe più devastanti del mondo*, Roma, 22 marzo 2006, su https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/dossier_dighe_0000000338.pdf.