

COMUNITÀ ENERGETICHE

Attori della transizione energetica in Unione europea¹

Elena Leonardi²

¹ Il contenuto di questa relazione non riflette la posizione ufficiale della Provincia autonoma di Trento. Le informazioni e le opinioni espresse in questa relazione sono esclusivamente di responsabilità dell'autore.

² Tirocinante presso l'Ufficio per i rapporti con l'Unione europea di Bruxelles della Provincia autonoma di Trento. Laureata in Scienze internazionali con indirizzo europeo presso l'Università degli Studi di Torino.

INDICE

Introduzione.....	3
CAPITOLO I - Policy-making: il quadro europeo.....	5
1.1 Il Green Deal europeo.....	5
1.2 Legge europea sul clima.....	8
1.3 Il Pacchetto “Fit for 55”.....	11
CAPITOLO II - Comunità Energetiche.....	16
2.1 Definire le Comunità Energetiche.....	17
2.2 CEC e CER a confronto.....	19
2.3 Il ruolo attivo dei cittadini: da consumer a prosumer.....	23
CAPITOLO III - Una democrazia energetica.....	26
3.1 Energy poverty - una sfida per tutti.....	28
3.2 Energy justice.....	31
3.2.1 La giustizia all’interno delle Comunità Energetiche.....	32
3.2.2 Il Meccanismo Europeo per una Transizione Giusta.....	33
Conclusioni.....	35
ANNEX - Allegato della Comunicazione sul Green Deal europeo.....	36
Acronimi.....	40
Bibliografia.....	41
Sitografia.....	44

INTRODUZIONE

L'agenda politica della Presidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, consta di sei priorità specifiche per il quinquennio 2019-2024 che trovano tuttavia un campo di azione di ben più lungo periodo. Gli obiettivi politici ricoprono sei visioni macro-settoriali su energia, digitalizzazione, economia sociale, proiezione estera, promozione dei principi europei e coinvolgimento dei cittadini. Pur non essendo posti su una scala gerarchica per importanza, tali obiettivi comprendono strategie differenti con investimenti di diversa entità e che pertanto rispecchiano le necessità di una società in continua transizione con bisogni sempre più impellenti e con diversi gradi di priorità.

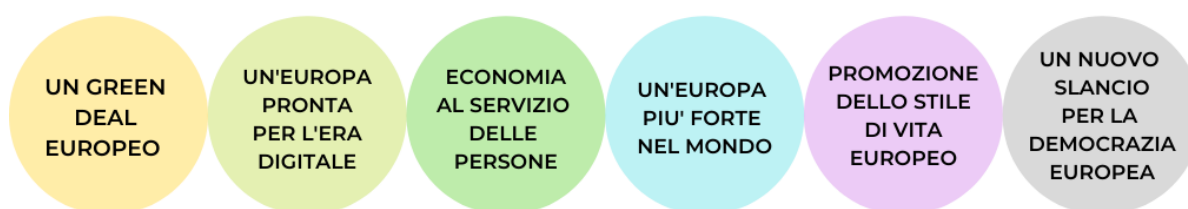


Immagine 1 - Le sei priorità politiche della Commissione von der Leyen, 2019-2024.³

La prima delle priorità politiche delineate dalla Presidente Ursula von der Leyen è il cosiddetto “**Green Deal europeo**” che, individuando nei cambiamenti climatici e nel degrado ambientale le principali minacce per il futuro climatico dell'Europa, pone come obiettivo ultimo il raggiungimento della neutralità climatica. Con lo scopo di conseguire tale importante traguardo è stata disegnata una fitta rete di strategie e azioni strettamente interconnesse per attuare una **transizione energetica verde** che rappresenta il cuore del Green Deal europeo. Nel discorso di apertura della *Sustainable Energy Week 2021* la Presidente della Commissione europea ha dichiarato: “l'Europa è impegnata nel diventare il primo continente a zero emissioni entro il 2050 e con il Green Deal europeo è stato proposto il progetto più ambizioso al mondo per ridurre le emissioni [...] Vogliamo incrementare ulteriormente l'uso di risorse rinnovabili in Europa ed è per questo motivo che proponiamo di aumentare al 40% l'obiettivo sull'uso di rinnovabili nel mix energetico europeo entro il 2030. Proporranno target che riflettano le nostre ambizioni”⁴.

³ Priorità della Commissione europea per il periodo 2019-2024, sito ufficiale della Commissione europea.

⁴ Discorso di apertura della “*EU Sustainable Energy Week 2021*” della Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen, 25.10.2021.

In questo quadro è importante interrogarsi sulle implicazioni che una transizione energetica verso fonti di energia rinnovabili può avere sulla vita dei cittadini. Un aumento generalizzato dei prezzi delle risorse energetiche, difficoltà nel reperimento di informazioni, dati e modalità di partecipazione a un'Unione europea in continuo movimento hanno visto i cittadini muoversi parallelamente alle istituzioni. Questa tendenza si è tradotta in **processi di aggregazione a livello locale** per la creazione, lo sfruttamento e la gestione condivisa di fonti di energia rinnovabili. Il presente dossier ha lo scopo di approfondire il tema delle Comunità Energetiche nel quadro di *policy* dell'UE. A questo fine viene qui proposta una panoramica del contesto di policy europeo sugli atti e le proposte in ambito di efficientamento energetico. A seguire, in un approfondimento sul significato di Comunità Energetica nelle diverse definizioni adottate a livello comunitario si analizzeranno i contrasti fra le definizioni stesse che sono alla radice della mancanza di chiarezza cui gli *stakeholders* devono far fronte. Infine, un capitolo sarà dedicato alla nozione di democrazia energetica, un principio che porta alla luce l'importanza che il processo di transizione ecologica, così come intrapreso dall'attuale Commissione europea, assuma tutti i caratteri di un processo socialmente equo e giusto, il cui impatto non ricada in modo preponderante sulle fasce più svantaggiate della popolazione europea che già oggi vivono condizioni di povertà energetica. In conclusione, l'obiettivo del presente dossier è quello di presentare gli strumenti di policy che favoriscono la creazione di processi sociali di tipo *bottom-up* che affianchino politiche europee di tipo *top-down* nel perseguimento della transizione verde. In questo senso, l'integrazione del sistema energetico europeo, vale a dire un sistema efficiente, elettrificato, che prevede l'uso di combustibili rinnovabili o a basse emissioni di carbonio laddove non è possibile l'elettrificazione, renderà il sistema multi-dimensionale. La multidimensionalità del sistema energetico sarà imperniata sul ruolo attivo che i consumatori avranno nell'approvvigionamento energetico contribuendo attivamente all'equilibrio e alla flessibilità complessivi del sistema. Un cambio di paradigma che influirà radicalmente sull'attività dei cittadini singoli o in quanto parte di comunità energetiche⁵.

⁵ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle regioni, Energia per un'economia climaticamente neutra: strategia dell'UE per l'integrazione del sistema energetico, COM(2020) 299 final, 08.07.2020

CAPITOLO I

Policy-making: il quadro europeo

La nascita di Comunità Energetiche può essere intesa come lo specchio della necessità e urgenza di trovare sistemi energetici nuovi e più efficienti. L'importanza di forme innovative di creazione e gestione dell'energia deriva innanzitutto dalla centralità che il clima riveste nelle attuali politiche europee. La sfida del cambiamento climatico rappresenta infatti il primo punto dell'agenda della Commissione europea per il periodo 2019-2024 che si pone l'obiettivo di ridurre le emissioni climalteranti in modo significativo per poter invertire l'attuale trend che porterebbe all'irreversibilità del cambiamento climatico. A questo scopo la Commissione ha adottato una serie di proposte per trasformare radicalmente le politiche europee e adattarle a un concetto di sostenibilità, da cui deriva il processo di transizione energetica. In questo capitolo vengono presentate le tappe che in ambito energetico compongono il quadro di policy europeo della Commissione von der Leyen al fine di fornire una visione quanto più esaustiva per comprendere lo stato attuale delle misure, siano esse in fase di decisione, adozione, implementazione. Fornire tale quadro di policy è importante al fine di comprendere come le politiche per la transizione energetica⁶ possano influire direttamente e in modo sostanziale sulla diminuzione delle emissioni di carbonio.

1.1 Il Green Deal europeo

La Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen, entrata ufficialmente in carica a dicembre 2019, ha presentato un programma molto ambizioso per il periodo 2019-2024. La prima delle priorità politiche è il cosiddetto *Green Deal*, un piano d'azione per rendere sostenibile l'economia dell'Unione europea e raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050. La relativa Comunicazione della Commissione europea presenta la tabella di marcia delle politiche e delle misure che la Commissione si impegna a perseguire allo scopo di intraprendere questa sfida. La Comunicazione riporta un programma⁷ di azioni specifiche in vari settori complementari e interconnesse che spaziano

⁶ Le politiche per la transizione energetica comprendono, fra l'altro, politiche nei settori dell'efficientamento energetico, delle fonti energetiche rinnovabili, della prestazione energetica degli edifici, del mercato del gas e dell'elettricità.

⁷ Allegato alla Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *Il Green Deal europeo*, 11.12.2019.

dalla riduzione delle emissioni nette, all'approvvigionamento di energia da fonti rinnovabili, comprendendo i settori industriale, dei trasporti e dell'efficienza energetica degli edifici.

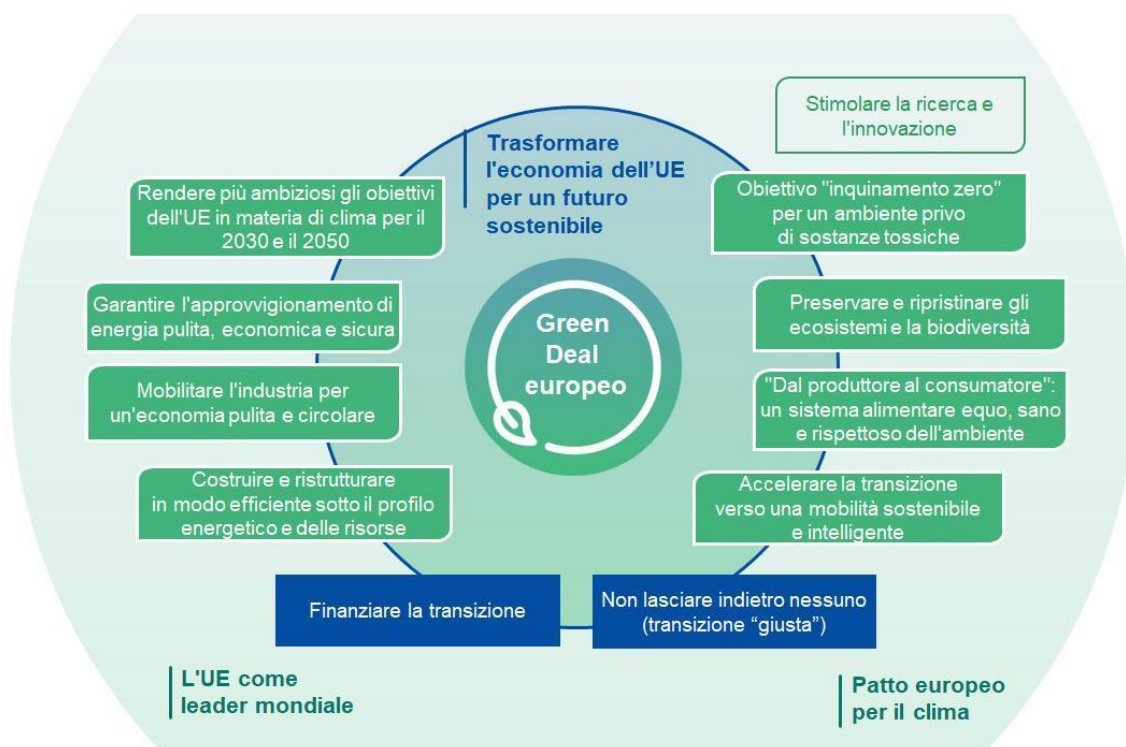


Immagine 2: il Green Deal europeo.⁸

Il *Green Deal* europeo è stato attentamente formulato per proporre ai *decision-makers* e al popolo europeo un cambiamento radicale della prospettiva con cui le azioni in tema climatico ed energetico venivano affrontate a livello di policy. L'obiettivo è quello di offrire un approccio radicalmente diverso per raggiungere, tramite riforme e politiche trasformative, non solo l'obiettivo di azzerare le emissioni nette ma anche di favorire una strategia di crescita per l'Unione europea e promuovere una società più giusta e prospera. La proposta del Patto Verde europeo è un invito a perseguire un cambio di paradigma attraverso l'eliminazione della correlazione tra crescita economica e sfruttamento delle risorse energetiche che per anni ha predominato la politica e le azioni europee. In questo senso il Green deal europeo presentato dalla Commissione offre un paniere di iniziative in settori sì diversi ma complementari. Tuttavia, perché i target preposti siano soddisfatti è sì necessario che gli sforzi provengano in primis dai settori ad alto consumo energetico ma ciò non è sufficiente: la complementarietà e l'interdipendenza sono due principi fondamentali per il conseguimento dell'obiettivo di neutralità climatica.

⁸ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *Il Green Deal europeo*, 11.12.2019.

Comune denominatore degli interventi in favore della neutralità climatica è l'importanza degli investimenti per la transizione verde nonché la necessità che tale transizione sia un processo giusto e inclusivo. L'esigenza di spronare le sinergie europee per mobilitare e catalizzare gli investimenti deriva dall'importanza dei target da raggiungere. Obiettivi tanto ambiziosi necessitano di capitale e investimenti per essere conseguiti nelle tempistiche individuate. Il Consiglio europeo ha espresso la volontà politica di supportare economicamente gli obiettivi climatici dell'UE⁹. L'azione per il clima nel quadro del Green Deal viene infatti supportata tramite il Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) e lo strumento per la ripresa economica, Next Generation EU (NGEU). Nello specifico, il Consiglio europeo individua una percentuale complessiva del 30% delle risorse integrate del QFP e del NGEU¹⁰ da destinare alla politiche per l'azione per il clima nei diversi settori di interesse.¹¹

Integrare le questioni climatiche nella spesa dell'UE

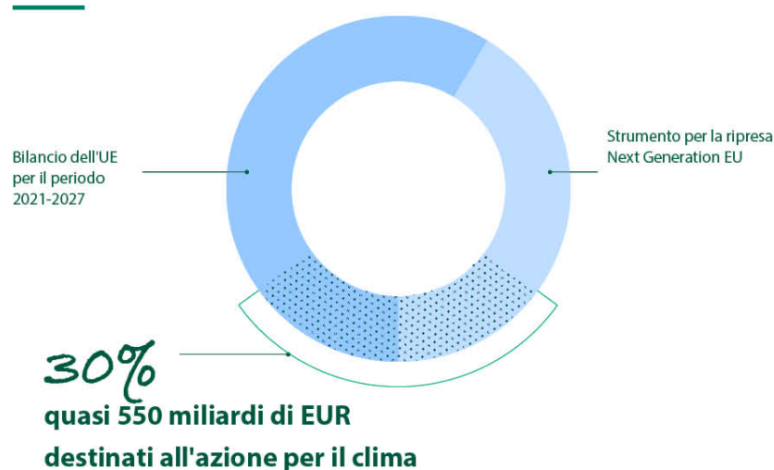


Immagine 3: I finanziamenti europei nell'azione per il clima.¹²

⁹ Conclusioni della riunione straordinaria del Consiglio europeo del 17-21 luglio 2021.

¹⁰ La programmazione finanziaria europea 2021-2027 prevede €1.704,3 miliardi del Quadro Finanziario Pluriennale e €750 miliardi dello Strumento per la ripresa Next Generation EU.

¹¹ “Le spese a titolo del bilancio dell’Unione e dello strumento dell’Unione europea per la ripresa istituito dal regolamento (UE) 2020/2094 del Consiglio contribuiscono al conseguimento degli obiettivi climatici, destinando almeno il 30% dell’importo totale della spesa al sostegno di obiettivi climatici, sulla base di una metodologia efficace e conformemente alla legislazione settoriale.”

Fonte: Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 (“normativa europea sul clima”).

¹² Fonte: <https://www.consilium.europa.eu/it/infographics/financing-climate-transition/>

Tuttavia, per soddisfare il fabbisogno necessario al conseguimento degli obiettivi di neutralità climatica, non è sufficiente che siano mobilitati investimenti pubblici ma sono fondamentali anche investimenti privati e che siano costanti nel tempo. Al fine di indirizzare gli investitori verso forme di finanziamenti realmente sostenibili, è entrato in vigore il Regolamento europeo sull'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili¹³. Tramite un sistema di classificazione la Tassonomia dell'UE aiuta a individuare il grado di sostenibilità di un'attività economica, rendendo più consapevoli imprese e investitori e dando pertanto un contributo importante nell'azione europea per il Patto verde.

1.2 Legge europea sul clima

Gli obiettivi politici delineati nella proposta adottata dalla Commissione "Comunicazione sul Green Deal europeo" si traducono in vincoli giuridici in virtù del Regolamento adottato dal Parlamento e dal Consiglio europeo che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica, la cosiddetta "Legge europea sul clima" (*European climate law*)¹⁴, adottato il 30 giugno 2021. La legge europea sul clima definisce l'obiettivo generale vincolante della neutralità climatica entro il 2050 per poi conseguire emissioni nette negative. In aggiunta, viene aumentato il traguardo intermedio della riduzione interna netta delle emissioni inquinanti di gas a effetto serra entro il 2030 dal 40% all'attuale 55% rispetto ai livelli registrati nel 1990¹⁵. A riguardo, Frans Timmermans, Vicepresidente esecutivo responsabile per il Green Deal europeo, ha affermato: "*passiamo dalle parole ai fatti, per mostrare ai nostri concittadini europei che siamo seriamente intenzionati ad azzerare le emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050. [...]La legge sul clima ci consentirà di mantenere con rigore l'impegno e di restare sulla buona strada, chiamandoci a rispondere dei risultati*"¹⁶.

Al fine di monitorare l'avanzamento degli sforzi per il raggiungimento dei target comunitari, la Commissione europea valuta i progressi compiuti da tutti gli Stati membri in senso collettivo nel perseguimento della neutralità climatica e nella riduzione delle emissioni di gas a effetto

¹³ Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, 18.06.2020.

¹⁴ Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che *istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»)*, (UE) 2021/1119, 30.06.2021.

¹⁵ La percentuale di riduzione delle emissioni è riferito ai corrispondenti livelli rilevati nel 1990. Si rimanda all'immagine 4 per il confronto dei dati relativi al 1990 e al 2019.

¹⁶ Discorso di Frans Timmermans in occasione della presentazione della proposta della Commissione europea della Legge europea sul clima, 4 marzo 2020.

serra entro il 30 settembre 2030, successivamente a tale data, e in base ai risultati ottenuti dalla prima valutazione, la Commissione riesamina la coerenza delle misure dell'Unione nel perseguimento degli obiettivi ultimi e intermedi. Inoltre, la Commissione è chiamata a coinvolgere gli *stakeholders* facilitando la partecipazione del pubblico attraverso processi di inclusione multilivello, nazionale, regionale e locale, al fine di agevolare lo scambio di buone pratiche costruttive al conseguimento degli obiettivi climatici in oggetto. Inoltre, il testo del Regolamento sulla normativa europea sul clima modifica il "Dialogo multilivello sul clima e sull'energia"¹⁷, il quale consente la partecipazione attiva e strutturata a livello nazionale, di attori interessati quali autorità locali, organizzazioni della società civile, comunità imprenditoriale e investitori, adattandone la partecipazione all'obiettivo della discussione dei nuovi target climatici introdotti dalla Legge europea sul clima.

Con il Regolamento 2018/1999 sono stati introdotti i Piani nazionali per l'energia e il clima - PNEC (*National Energy and Climate Plans - NECPs*) che ogni Stato membro deve redigere e presentare alla Commissione europea ogni 10 anni. Tali Piani stabiliscono obiettivi nazionali nonché le corrispondenti politiche e misure per ciascuna delle cinque dimensioni previste¹⁸:

1. sicurezza energetica;
2. mercato interno dell'energia;
3. efficienza energetica;
4. decarbonizzazione;
5. ricerca, innovazione e competitività.

Con scadenza biennale ogni Stato membro è inoltre chiamato a stilare una relazione intermedia sull'avanzamento nell'attuazione degli interventi individuati. I Piani nazionali integrati per l'energia e il clima per il primo periodo (2021-2030) dovrebbero dedicare particolare attenzione agli obiettivi europei intermedi da raggiungere entro il 2030. A dicembre 2019 il Ministero dello Sviluppo Economico italiano ha presentato il Piano nazionale definitivo per il decennio 2021-2030¹⁹ cui la Commissione europea ha fornito la valutazione finale a ottobre 2020 evidenziando i settori che necessitano di misure rafforzate e mirate al conseguimento dei target UE. Fra le priorità il programma italiano individua la necessità di definire un quadro normativo per lo sviluppo di comunità energetiche. Si parla di Comunità specificamente attive nell'ambito della generazione, approvvigionamento, distribuzione, accumulo, condivisione, vendita di energia e fornitura di servizi energetici

¹⁷ Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio *sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima*, (UE) 2018/1999, 11.12.2018.

¹⁸ *Ivi*, art. 1.

¹⁹ Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; *Piano Nazionale Integrato per il Clima e l'Energia*, dicembre 2019.

secondo criteri di neutralità tecnologica, che tengano conto degli obiettivi di integrazione della generazione da fonti rinnovabili e delle condizioni di esercizio in sicurezza delle reti²⁰.

Table ES. 3 GHG emissions in million tonnes CO₂ equivalent (excl. LULUCF)

	1990 (million tonnes)	2019 (million tonnes)	2018 - 2019 (million tonnes)	Change 2018 - 2019 (%)	Change 1990-2019 (%)
Austria	78.4	79.8	1.2	1.5%	1.8%
Belgium	145.7	116.7	-1.2	-1.1%	-19.9%
Bulgaria	100.0	56.0	-1.3	-2.3%	-44.0%
Croatia	31.4	23.6	0.1	0.3%	-24.8%
Cyprus	5.6	8.8	0.0	0.3%	58.7%
Czechia	198.9	123.3	-6.0	-4.6%	-38.0%
Denmark	70.9	44.2	-3.9	-8.1%	-37.6%
Estonia	41.0	14.7	-5.5	-27.3%	-64.2%
Finland	71.2	53.1	-3.3	-5.8%	-25.5%
France	544.0	436.0	-8.6	-1.9%	-19.9%
Germany	1248.6	809.8	-46.1	-5.4%	-35.1%
Greece	103.3	85.6	-6.7	-7.2%	-17.1%
Hungary	94.8	64.4	-0.3	-0.5%	-32.0%
Ireland	54.4	59.8	-2.7	-4.4%	9.9%
Italy	518.7	418.3	-10.3	-2.4%	-19.4%
Latvia	25.9	11.1	-0.1	-1.1%	-57.0%
Lithuania	47.8	20.4	0.2	1.1%	-57.4%
Luxembourg	12.7	10.7	0.2	1.7%	-15.6%
Malta	2.6	2.2	0.1	6.5%	-16.2%
Netherlands	220.5	180.7	-6.0	-3.2%	-18.0%
Poland	475.9	390.7	-21.1	-5.1%	-17.9%
Portugal	58.9	63.6	-3.6	-5.4%	8.1%
Romania	266.4	113.9	-4.3	-3.6%	-57.3%
Slovakia	73.5	40.0	-2.2	-5.3%	-45.6%
Slovenia	18.6	17.1	-0.5	-2.6%	-8.2%
Spain	290.0	314.5	-18.7	-5.6%	8.5%
Sweden	71.2	50.9	-1.3	-2.4%	-28.5%
United Kingdom	791.4	449.2	-13.7	-3.0%	-43.2%
EU-27+UK	5662.3	4059.2	-165.6	-3.9%	-28.3%
Iceland	3.7	4.7	-0.1	-2.1%	28.2%
United Kingdom (KP)	794.1	452.3	-13.6	-2.9%	-43.0%
EU-KP	5668.7	4067.1	-165.5	-3.9%	-28.3%

Immagine 4: Emissioni di gas a effetto serra. Trend dal 1990 al 2019.²¹

²⁰ Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; *Piano Nazionale Integrato per il Clima e l'Energia*, dicembre 2019.

²¹ Fonte: European Commission DG Climate Action, European Environment Agency; *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2019 and inventory report 2021, Submission to the UNFCCC Secretariat*, 27.05.2021.

1.3 Il Pacchetto “Fit for 55”

A seguito dell'entrata in vigore del Regolamento che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica²² il quale ha introdotto obiettivi climatici giuridicamente vincolanti, il 14 luglio 2021 la Commissione europea ha presentato un pacchetto di proposte legislative per adeguare le politiche comunitarie settoriali ai nuovi target in materia di clima ed energia. Il Pacchetto Pronti per il 55% (*Fit for 55*) è volto a contribuire al Green Deal europeo implementando la Legge europea sul clima. La Commissione propone infatti misure e strumenti per preparare gli Stati membri a raggiungere la riduzione del 55% delle emissioni inquinanti entro il 2030, seguendo così il cammino verso la neutralità climatica dell'UE. Con questo pacchetto di proposte la Commissione europea ha affermato che l'UE consolida la sua leadership globale nell'azione alla lotta contro il cambiamento climatico. Già nella Comunicazione sul Green Deal europeo la Commissione ha delineato l'impegno dell'UE “come leader mondiale”²³ con l'intenzione di configurarsi capofila a livello internazionale per le politiche e le buone pratiche ambientali attraverso la promozione di una diplomazia del Green Deal²⁴.

Il Pacchetto presentato dalla Commissione si compone di una serie di proposte volte a raggiungere l'adeguamento della legislazione settoriale all'obbligo generale della neutralità climatica entro il 2050 e il target di riduzione delle emissioni entro il 2030, perseguendo così una transizione energetica equa, efficiente e competitiva. Nel complesso, viene individuato un insieme di proposte legislative, di implementazione e di emendamento, nonché nuove iniziative, accompagnate da una valutazione d'impatto²⁵. Tale valutazione di impatto evidenzia come il *policy mix* oggetto della proposta si basi su una interconnessione tale per cui non sia possibile agire su un'area di policy senza provocare un impatto in un altro ambito. Ciò spiega il consistente numero di proposte. Dall'analisi emerge infatti che “un'eccessiva dipendenza da politiche di regolamentazione rafforzate comporterebbe oneri economici inutilmente elevati, mentre la sola fissazione del prezzo del carbonio non consentirebbe di superare i persistenti fallimenti del mercato e gli ostacoli non legati al

²² Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che *istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»)*, (UE) 2021/1119, 30.06.2021.

²³ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *Il Green Deal europeo*, 11.12.2019.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Dalli, H.; Faria, A; *Fit for 55 package: Energy from renewable sources*, EPRS Servizio di Ricerca del Parlamento europeo, novembre 2021.

mercato"²⁶. La combinazione di politiche e azioni individuate è pertanto caratterizzata da un equilibrio tra fissazione dei prezzi, obiettivi, norme e misure di sostegno, come illustrato nell'immagine 5. Si evidenzieranno ora alcuni elementi del Pacchetto *Fit for 55* di maggiore rilevanza al fine del presente dossier²⁷.

Se si considera che l'uso dell'energia causa il 75% delle emissioni in Unione europea, le nostre ambizioni climatiche non possono prescindere dalla trasformazione del sistema energetico²⁸. Per conseguire gli obiettivi preposti entro il 2030, l'efficienza energetica deve diventare prioritaria²⁹ in tutta l'UE. L'aggiornamento della Direttiva sull'efficienza energetica (*Energy Efficiency Directive*) propone di aumentare il livello europeo di efficientamento del 9% entro il 2030 rispetto ai dati del 2020. Questa percentuale corrisponde alla diminuzione rispettivamente del 39% e del 36% del consumo di energia primaria e di energia finale. Inoltre, a livello nazionale la proposta di modifica introduce una soglia vincolante di risparmio energetico annuale quasi raddoppiata rispetto a quella attuale. Gli Stati membri sono chiamati a raggiungere un risparmio annuo dell'1,5% del consumo finale di energia dal 2024 al 2030, rispetto al livello attuale dello 0,8% stabilito entro il 2023³⁰.

La revisione della Direttiva sulle energie rinnovabili (*Renewable Energy Directive*) prevede che il mix energetico europeo sia composto da una quota di energia prodotta da fonti rinnovabili per almeno il 40% entro il 2030, rispetto al 32% introdotto dalla Direttiva del 2018. La proposta di revisione della Direttiva sulla tassazione dell'energia (*Energy Taxation Directive*) deriva dalla necessità che il sistema fiscale sostenga la transizione verde attraverso incentivi adeguati per i prodotti energetici. È di vitale importanza ai fini degli obiettivi 2030 che ci sia un allineamento della tassazione dei prodotti energetici alle politiche europee, eliminando gli incentivi sulle aliquote dei prodotti derivanti da risorse energetiche non rinnovabili. Il Regolamento sulla condivisione degli sforzi (*Effort Sharing Regulation*) delinea obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti specifici per ciascuno Stato membro,

²⁶ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "*Pronti per il 55%: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*", COM(2021) 550, 14.07.2021.

²⁷ Nel presente dossier tematico non vengono menzionati i seguenti atti legislativi che sono parte del Pacchetto Pronti per il 55%: *Alternative Fuels Infrastructure Regulation, Emissions Trading System, Regulation on Land use, Forestry and Agriculture, LULUCF Regulation, Carbon Border Adjustment Mechanism, ReFuelEU Aviation, FuelEU Maritime*.

²⁸ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "*Pronti per il 55%: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*", COM(2021) 550, 14.07.2021.

²⁹ Fonte: Commissione europea

<https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en>.

³⁰ Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio *sull'efficienza energetica*, COM(2021) 558, 14.07.2021.

in materia di edifici, trasporto su gomma, trasporto marittimo interno, agricoltura, rifiuti e industrie, in base alla situazione di partenza e a indicatori quali il PIL nazionale.

Fissazione dei prezzi	Obiettivi	Norme
<ul style="list-style-type: none"> • Un sistema per lo scambio di quote di emissioni più robusto, anche nel settore dell'aviazione • Estensione dello scambio di quote di emissioni ai trasporti marittimi e stradali e all'edilizia • Aggiornamento della direttiva sulla tassazione dell'energia • Nuovo meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento del regolamento sulla condivisione degli sforzi • Aggiornamento del regolamento sull'uso del suolo, il cambiamento di uso del suolo e la silvicoltura • Aggiornamento della direttiva sulle energie rinnovabili • Aggiornamento della direttiva sull'efficienza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestazioni più rigorose in termini di CO₂ per auto e furgoni • Nuova infrastruttura per i combustibili alternativi • ReFuelEU: carburanti più sostenibili per l'aviazione • FuelEU: carburanti più puliti per il settore marittimo
Misure di sostegno		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare entrate e regolamenti per promuovere l'innovazione e la solidarietà e per mitigare le ripercussioni sui soggetti vulnerabili, in particolare attraverso il nuovo Fondo sociale per il clima e il potenziamento del Fondo per la modernizzazione e del Fondo per l'innovazione. 		

Immagine 5: Pacchetto "Pronti per il 55" in sintesi.³¹

Come corollario all'interconnessione di proposte legislative e iniziative presentate, data l'importanza che quella intrapresa sia una transizione ecologica equa dal punto di vista sociale, la Commissione europea ha proposto l'introduzione di misure di sostegno alla transizione energetica. I cittadini sono il cuore dell'Unione europea e pertanto è cruciale assicurarsi che i costi derivanti dalle opere di efficientamento energetico non ricadano sulle fasce sociali più vulnerabili. Se nel lungo periodo è stato provato che i benefici copriranno i costi sostenuti, nel breve periodo la pressione economica potrebbe diventare eccessiva per famiglie, singoli individui, associazioni ma anche piccole e medie imprese che caratterizzano il tessuto economico europeo. Gli Stati membri dovrebbero pertanto reinvestire le entrate provenienti dal Sistema di scambio di quote di emissione per affrontare l'impatto sociale della transizione verde incentivando l'innovazione, la ricerca e gli investimenti privati. A questo fine la Commissione propone la creazione di un Fondo Sociale per il Clima (*Social*

³¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "Pronti per il 55%": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, COM(2021) 550, 14.07.2021.

Climate Fund) come misura di sostegno sociale al percorso climatico intrapreso dall'UE. Al fine di accedere ai finanziamenti del Fondo, ogni Stato membro dovrà presentare alla Commissione europea un piano nazionale che riporti "una serie coerente di misure e investimenti per far fronte all'impatto della fissazione del prezzo del carbonio sulle famiglie vulnerabili, sulle microimprese vulnerabili, sulle PMI vulnerabili e sugli utenti vulnerabili dei trasporti, ai fini dell'accessibilità economica del riscaldamento, del raffrescamento e della mobilità, accompagnando e accelerando nel contempo le misure necessarie per conseguire gli obiettivi climatici dell'Unione"³². Per finanziare il Fondo Sociale per il Clima sono stati allocati un totale di 72,2 miliardi di euro a prezzi correnti per il periodo 2025-2032³³. Tuttavia, in termini assoluti, l'entità del Fondo risulta essere limitata se si tengono in considerazione lo scopo e l'ambito di applicazione dello stesso. Diventa quindi importante che gli Stati membri investano in misure di supporto complementari al Fondo Sociale per il Clima con il fine di assicurare una transizione energetica equa, efficiente e competitiva a livello territoriale. L'impatto della transizione sulla società non deve essere considerato e trattato, come un tema esterno. Infatti, qualora non ci fossero i presupposti per assicurare una transizione verde socialmente giusta gli impatti negativi rischierebbero di vanificare le ricadute positive³⁴. Questa prospettiva rende chiara l'importanza di perseguire l'obiettivo della neutralità climatica con politiche strettamente integrate e parallele, come esplicitato nella proposta legislativa del Pacchetto *Fit for 55*.³⁵

A dicembre 2021 la Commissione europea ha presentato una seconda e ultima serie di proposte che completano quelle pubblicate nel luglio precedente. In ambito energetico è stata presentata una proposta di Direttiva per la decarbonizzazione e la realizzazione di un quadro di norme comuni dei mercati del gas rinnovabile, naturale, e dell'idrogeno (*Directive on common rules for the internal markets in renewable and natural gases and in hydrogen*), nonché una proposta di Regolamento sulla riduzione delle emissioni di metano (*Regulation on methane emissions reduction in the energy sector*). La Commissione propone inoltre, con una proposta di revisione della Direttiva EPBD (*Directive on the energy performance of buildings*) di migliorare gli standard energetici degli edifici per incrementare il tasso di efficientamento energetico. Nell'ambito del settore dei trasporti sono state presentate quattro proposte per la modernizzazione e la sostenibilità del sistema europeo dei trasporti. Le proposte includono una revisione del Regolamento sulla Rete Transeuropea dei Trasporti

³² Commissione per lo sviluppo regionale (REGI), *Progetto di parere 2021/0206(COD)*, Parlamento europeo, 20.01.2022.

³³ Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio *che istituisce il Fondo sociale per il Clima*, COM(2021) 568, 14.07.2021.

³⁴ Panzeri, D. et al.; *Una Leadership Italiana per il Pacchetto Fit for 55. Policy briefing*, ECCO, gennaio 2022.

³⁵ *Ibidem*.

TEN-T (*Trans-European Transport Network*), una Direttiva sui sistemi di trasporto intelligenti (*Directive on the framework for the deployment of Intelligent Transport Systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport*), e due Comunicazioni sul trasporto urbano e ferroviario transfrontaliero di lunga percorrenza. Infine, nel Pacchetto di dicembre la Commissione ha proposto una Raccomandazione del Consiglio relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica.³⁶ Le misure incluse nella proposta diventano una sorta di guida per gli Stati membri su come mettere in atto misure legate ai settori dell'educazione, della formazione, del lavoro e all'utilizzo di investimenti pubblici e privati che possano assicurare una transizione energetica giusta e inclusiva.

Nel percorso intrapreso dall'Unione europea verso la neutralità climatica, il Pacchetto Pronti per il 55% intende fare chiarezza legislativa per dare spazio ad azioni concrete da intraprendere al fine di adempiere agli obiettivi vincolanti per il 2030 e di conseguenza entro il primo cinquantennio del ventunesimo secolo. Affinché la transizione verde abbia successo non è sufficiente definire obiettivi molto ambiziosi ma è necessario che questi siano accompagnati da processi decisionali chiari ed efficaci, nonché da strutture di governance adeguate che coinvolgano tutti gli strati della società civile interessata.³⁷

³⁶ Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica, COM(2021) 801 final, 14.12.2021.

³⁷ Panzeri, D. et al.; *Una Leadership Italiana per il Pacchetto Fit for 55. Policy briefing*, ECCO, gennaio 2022.

CAPITOLO II

Comunità Energetiche

Parallelamente allo sviluppo in Unione europea del dibattito sui temi della sostenibilità e del conseguente sviluppo di politiche e strumenti per la transizione energetica, è cresciuta la sensibilità e l'interesse verso forme di produzione e consumo energetico a livello locale. In tale evoluzione i cittadini possono avere un ruolo centrale quali soggetti che partecipano direttamente alla transizione energetica. In questa cornice rientrano le Comunità Energetiche, soggetti giuridici che operano nel mercato dell'energia contribuendo a delineare per quest'ultimo uno schema decentralizzato in contrapposizione alla classica dimensione di linearità del sistema energetico europeo. Nonostante a livello pratico le comunità energetiche possano rappresentare un fattore fondamentale nell'impegno verso la neutralità climatica europea, solo recentemente si è iniziato a regolamentarne il ruolo e la struttura. Trattandosi di un cambio di paradigma della partecipazione al mercato energetico è infatti necessario che venga creato un quadro normativo tale da consentire ai nuovi attori di operare e agli *stakeholders* di interagire con gli stessi garantendo a tutti un *level playing field*.

Sulla strada verso la decarbonizzazione, la neutralità climatica entro il 2050 e la riduzione delle emissioni di carbonio del 55% entro il 2030, l'UE deve aumentare l'uso generalizzato di fonti energetiche rinnovabili e a basse emissioni di carbonio. Per fare ciò diventa fondamentale perseguire il principio dell'efficienza energetica e, come sottolineato dal Parlamento europeo nella relazione della Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia (ITRE)³⁸, individuare soluzioni rispettose del clima che consentano alle tecnologie più efficienti sotto il profilo energetico e quello dei costi di prosperare sul mercato, contribuire a ridurre l'impronta di carbonio e promuovere l'indipendenza energetica nell'Unione. Nello specifico, la Commissione ITRE approfondisce la centralità dell'elettrificazione del sistema energetico al fine di conseguire gli obiettivi climatici preposti. In questo senso il Pacchetto Energia Pulita per tutti gli Europei ha fornito gli strumenti per l'integrazione del sistema energetico, la costruzione di nuove infrastrutture per la produzione, l'interconnettività, il trasporto, la distribuzione, l'immagazzinamento e la conversione dell'energia al fine di ottimizzare l'utilizzo dell'infrastruttura energetica esistente garantendone al contempo la fattibilità economica, ambientale e sociale nonché l'efficienza in termini di costi. Le comunità energetiche possono contribuire efficacemente all'integrazione del sistema energetico europeo e alla decarbonizzazione in quanto, come ribadito dalla Commissione

³⁸ Proposta di Risoluzione del Parlamento europeo, *Relazione su una strategia europea di integrazione dei sistemi energetici* (2020/2241(INI)), 26.03.2021.

parlamentare, esse hanno il potenziale di sviluppare e diffondere l'accesso a un'energia pulita e più sostenibile. L'elettrificazione degli usi e dei consumi di energia può infatti avvenire efficacemente nelle comunità energetiche in quanto il fabbisogno energetico domestico e delle piccole e medie imprese può essere facilmente soddisfatto da energia elettrica prodotta localmente da fonti non inquinanti. L'apertura alla partecipazione attiva al mercato dell'energia permette infatti lo sfruttamento efficiente delle fonti energetiche rinnovabili diminuendo ed eventualmente azzerando le emissioni di gas serra, nonché il risparmio energetico tramite sistemi di condivisione dell'elettricità prodotta e accumulata all'interno della comunità che non necessita quindi di grandi impianti di accumulo e stoccaggio dell'energia. Ciò garantisce la flessibilità dell'offerta e della domanda permettendo un utilizzo intelligente della produzione, garantendo la soddisfazione del fabbisogno energetico e consentendo una gestione dinamica e non indirizzata al profitto finanziario. A questi vantaggi di un sistema energetico multidirezionale si sommano gli effetti positivi derivati dall'aumento dell'accettazione e della partecipazione sociale, nonché della consapevolezza del funzionamento del sistema dell'energia e della sensibilizzazione dei cittadini verso abitudini di consumo più efficienti.

Ad oggi gli aspetti definitori a livello comunitario delle comunità energetiche continuano a essere confusi e ciò ha comportato un ritardo nella regolazione all'interno delle legislazioni nazionali degli Stati membri. Tuttavia, sul territorio europeo esistono innumerevoli esempi di aggregazioni locali create da cittadini e stakeholder regionali al fine di perseguire modelli energeticamente efficienti.³⁹

2.1 La definizione delle Comunità Energetiche

Il 30 novembre 2016 la Commissione europea ha presentato un pacchetto di proposte di otto atti legislativi denominato «Energia Pulita per tutti gli Europei» (*Clean*

³⁹ A marzo 2021 la Commissione europea ha pubblicato un bando di gara (*tender*) per l'attivazione di un registro delle comunità energetiche e la fornitura di assistenza tecnica al fine di sostenere la diffusione di buone pratiche. Gli obiettivi di tale *tender* sono la creazione e la gestione di un hub europeo di consulenza e informazione che monitori il quadro giuridico, normativo e politico relativo alle comunità energetiche negli Stati membri alla luce delle relative disposizioni del Pacchetto Energia Pulita per tutti gli Europei e la raccolta di dati sullo sviluppo delle comunità energetiche nell'Unione europea, nonché fornire una guida per la creazione di comunità energetiche e diffondere le pratiche più virtuose in tutta Europa.

Fonte: *Operation of a Repository of Data on Energy Communities and Providing Technical Assistance to Support the Deployment of Energy Communities*, 2021/S 092-237156, 30.03.2021.

Energy for All Europeans package)⁴⁰. Il Consiglio e il Parlamento europeo hanno adottato i Regolamenti e le Direttive che compongono il Pacchetto, di seguito elencati:

1. Direttiva sulla prestazione energetica degli edifici (2018/844);
2. Direttiva sull'energia rinnovabile (2018/2001);
3. Direttiva sull'efficienza energetica (2018/2002);
4. Regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima (2018/1999);
5. Regolamento sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica (2019/941);
6. Regolamento che istituisce un'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (2019/942);
7. Regolamento sul mercato interno dell'energia elettrica (2019/943);
8. Direttiva relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (2019/944).

Come dichiarato dalla Commissione europea, tali atti sono volte a mantenere l'UE competitiva nella fase di transizione energetica che sta trasformando i mercati mondiali dell'energia. Nell'ambito di questo impegno e del ruolo guida assunto dall'Unione europea nell'indirizzare la transizione del mercato energetico europeo, la Direttiva sull'energia rinnovabile e la Direttiva relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica definiscono per la prima volta nel diritto europeo le comunità energetiche.⁴¹ Tramite la definizione e il riconoscimento delle comunità energetiche quali soggetti giuridici, gruppi locali di consumatori possono diventare proprietari del sistema energetico nel quale operano, offrendo benefici economici, ambientali e sociali alla propria comunità energetica, diventando anch'essi attori nel perseguimento dell'obiettivo dell'integrazione del mercato europeo dell'energia elettrica.⁴² Come indicato dalla Direttiva relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, l'integrazione dei mercati dell'energia elettrica richiede un elevato livello di cooperazione tra gestori dei sistemi, partecipanti al mercato e autorità di regolazione. In questo senso si sta osservando lo sviluppo di un sistema energetico che

⁴⁰ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank, *Clean Energy For All Europeans*, COM(2016) 860 final, 30.11.2016.

⁴¹ Nella proposta, presentata dalla Commissione europea, di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, COM (2016) 864 final/2, 23.02.2017, viene proposta la definizione di collettività dell'energia locale (*Local Energy Community - LEC*): "un'associazione, una cooperativa, un partenariato, un'organizzazione senza scopo di lucro o un'altra persona giuridica effettivamente controllata da azionisti o soci locali, generalmente incentrata sul valore piuttosto che orientata alla realizzazione di un profitto, che partecipa alla generazione distribuita e all'esecuzione di attività di gestore del sistema di distribuzione, di fornitore o di aggregatore a livello locale, anche a livello transfrontaliero".

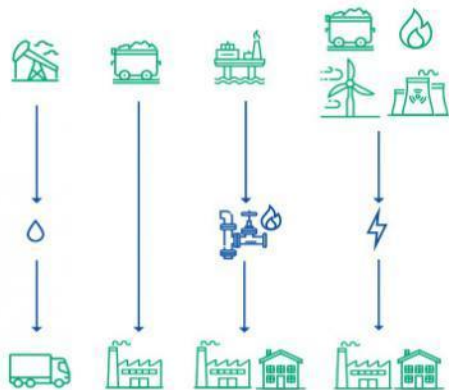
⁴² Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea, artt. 114 e 194.

Fonte: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/45/mercato-interno-dell-energia>>.

scostandosi dal tradizionale modello lineare viene decentralizzato orientandosi verso la generazione distribuita dell'energia e coinvolgendo una serie di nuovi attori, fra i quali rientrano a livello locale anche le comunità energetiche.

The energy system today :

linear and wasteful flows of energy, in one direction only



Future EU integrated energy system :

energy flows between users and producers, reducing wasted resources and money

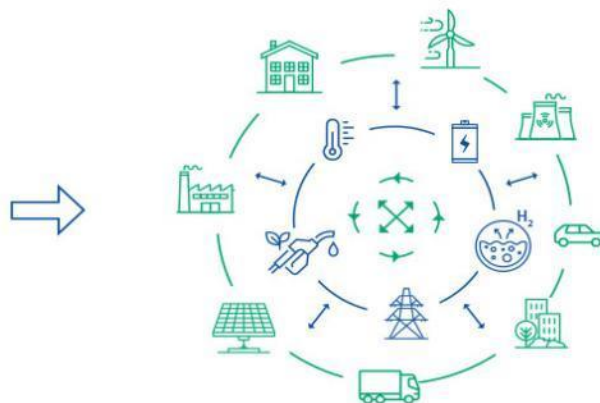


Immagine 6: L'integrazione del sistema energetico europeo.⁴³

2.2 CER e CEC a confronto

Nel “*Clean Energy for all Europeans*” due Direttive distinte forniscono due definizioni diverse di comunità energetiche: la “Comunità di energia rinnovabile” (CER), della Direttiva sull’energia rinnovabile (2018/2001) e la “Comunità energetica dei cittadini” (CEC) nella Direttiva per il mercato interno dell’energia elettrica (2019/944). Nella tabella che segue sono riportate le definizioni ufficiali delle due tipologie di comunità.

⁴³ Fonte:

<https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-system-integration/eu-strategy-energy-system-integration_en>.

"Comunità di energia rinnovabile" (CER)⁴⁴	"Comunità energetica dei cittadini" (CEC)⁴⁵
<p><i>a) si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonoma ed è effettivamente controllata da azionisti o membri che sono situati nelle vicinanze degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che appartengono e sono sviluppati dal soggetto giuridico in questione;</i></p> <p><i>b) i cui azionisti o membri sono persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali;</i></p> <p><i>c) il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari.</i></p>	<p><i>a) è fondata sulla partecipazione volontaria e aperta ed è effettivamente controllata da membri o soci che sono persone fisiche, autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, o piccole imprese;</i></p> <p><i>b) ha lo scopo principale di offrire ai suoi membri o soci o al territorio in cui opera benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità, anziché generare profitti finanziari; e</i></p> <p><i>c) può partecipare alla generazione, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione, alla fornitura, al consumo, all'aggregazione, allo stoccaggio dell'energia, ai servizi di efficienza energetica, o a servizi di ricarica per veicoli elettrici o fornire altri servizi energetici ai suoi membri o soci.</i></p>

Tabella 7: definizioni di comunità energetiche nella legislazione dell'UE.

Le definizioni citate di comunità energetiche quali soggetti giuridici condividono una struttura comune nonostante siano divergenti in quanto a limitazioni circa la localizzazione geografica, i tipi di membri che le compongono, le fonti di energia utilizzate e le possibili attività svolte. Nello specifico, entrambe le tipologie di comunità sono fondate sulla partecipazione "volontaria e aperta" dei propri membri i quali sono individuati in persone fisiche, autorità locali incluse le amministrazioni comunali e imprese. In quanto a quest'ultimo sottogruppo, nel caso delle CEC sono comprese solamente le "piccole imprese" che contano un massimo di 50 dipendenti e il cui fatturato annuo non eccede i 10 milioni di euro, al contrario, possono essere membri delle CER non solo le piccole ma anche le imprese di medie dimensioni.⁴⁶ Inoltre, le CEC e le CER condividono gli stessi obiettivi, scopo principale di queste comunità è infatti operare non al fine della generazione di profitti

⁴⁴ Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio *sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*, 2018/2001, 11.12.2018, art. 2, comma 16.

⁴⁵ Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio *relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che modifica la direttiva 2012/27/UE*, 2019/944, 05.06.2019, art. 2, comma 11.

⁴⁶ La categoria delle PMI include tutte le aziende che impiegano un massimo di 250 dipendenti e il cui fatturato annuo non superi i 50 milioni di euro. La Direttiva 2018/2001 fa riferimento alla Raccomandazione 2003/361/CE della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (GU L 124 del 20.5.2003).

finanziari ma per offrire ai propri membri, soci e al proprio territorio benefici ambientali, economici e sociali.

Nel definire la missione delle comunità energetiche non vengono individuati vincoli geografici precisi entro i quali queste devono operare, solamente la Direttiva 2018/2001 indica la necessità che ci sia vicinanza geografica tra azionisti, membri che controllano la comunità e gli impianti di produzione dell'energia. Tuttavia, nella stessa Direttiva al concetto di vicinanza geografica non viene associata una definizione precisa in termini di spazio. Il report della Direzione Generale per l'Energia (DG ENER) "*Energy Communities in the Clean energy Package*" individua nella prassi degli Stati membri quattro distinte modalità in cui l'appartenenza alle comunità energetiche rinnovabili può essere limitata geograficamente: restrizioni di tipo tecnico in riferimento al tipo di rete che deve fisicamente collegare i membri, limitazioni basate sulla distanza fisica tra i vari membri della comunità, restrizioni di carattere amministrativo e restrizioni create ad hoc.⁴⁷ L'immagine 8 fornisce un'illustrazione di come le restrizioni geografiche possono configurare le comunità energetiche.

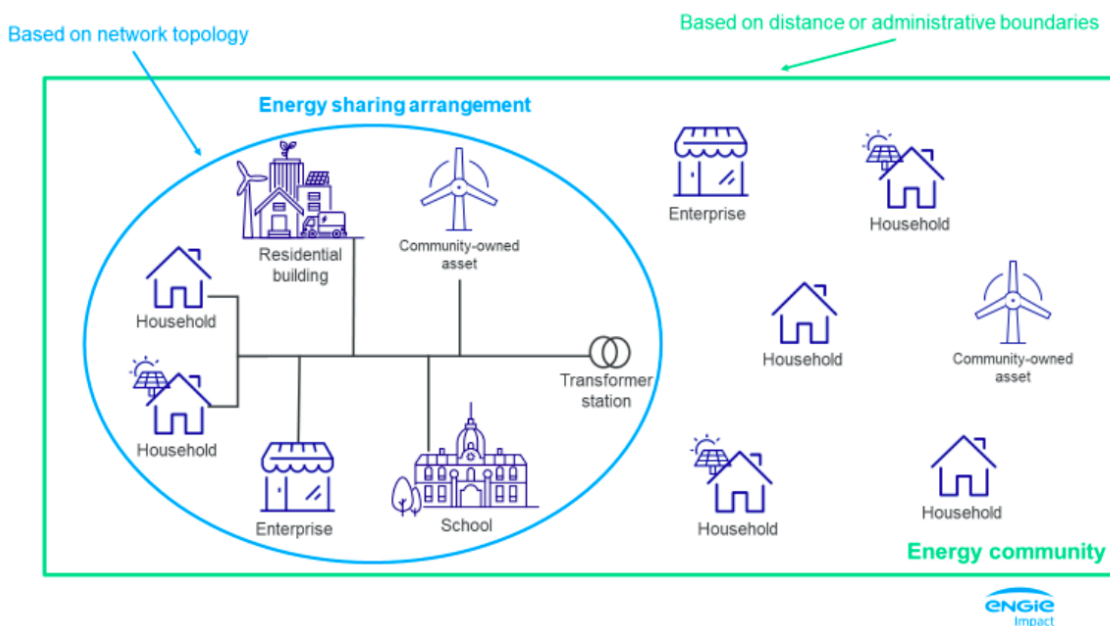


Immagine 8: Requisiti di prossimità delle comunità di energia rinnovabile.⁴⁸

Un'ulteriore differenza nella definizione delle comunità riguarda il tipo di fonte da cui può essere prodotta l'energia. La Direttiva europea 2018/2001 si riferisce a energia prodotta esclusivamente da fonti rinnovabili, pertanto in linea con gli obiettivi di policy europei in

⁴⁷ European Commission, Directorate-General for Energy, Alaton, C., Tounquet, F., *Energy communities in the clean energy package: best practices and recommendations for implementation*, Publications Office, 2021, p. 22.

⁴⁸ *Ivi*, p. 26.

ambito di transizione energetica. Al contrario, la Direttiva 2019/944 delinea le comunità energetiche dei cittadini come forme di aggregazione che possono partecipare a tutti i mercati dell'energia elettrica che può essere prodotta anche ma non necessariamente da fonti rinnovabili.⁴⁹

Infine, una differenza sostanziale riguarda l'operatività delle comunità energetiche. Le due Direttive esplicitano infatti le attività per le quali le CEC e le CER sono create e che possono svolgere. A differenza delle comunità energetiche dei cittadini che per definizione possono svolgere attività di generazione, distribuzione, fornitura, consumo, aggregazione, stoccaggio dell'energia e servizi energetici quali ad esempio il servizio di ricarica di veicoli di mobilità elettrica, la definizione delle comunità energetiche rinnovabili non esplicita tutte le possibilità operative che vengono comunque indicate nel testo della Direttiva. Infatti, nonostante la definizione di CER riporti esclusivamente l'attività di "produzione di energia da fonti rinnovabili", il testo normativo indica che tali comunità sono autorizzate anche ad attività quali il consumo, l'immagazzinamento e la vendita del surplus generato ottenendo una remunerazione per l'energia che viene immessa nella rete secondo i valori di mercato e senza che questa possibilità vada a ledere lo scopo ultimo della comunità energetica che non si basa la generazione di profitti finanziari.⁵⁰

	Generation	Consumption	Energy Sharing	Supply	Energy storage	Aggregation	Energy efficiency services	Charging services	Other energy services	Own, establish, purchase, lease and manage	Access all suitable markets	Cross-border participation
Renewable Energy Communities	X	X	X	X	X	X				X	X	
Citizens Energy Communities	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Immagine 9: lista di potenziali attività delle Comunità Energetiche Rinnovabili e delle Comunità Energetiche dei Cittadini.⁵¹

⁴⁹ Quali fonti rinnovabili non fossili la direttiva 2019/944 indica l'energia eolica, solare (eliotermica e fotovoltaico) e geotermica, da calore ambientale, maremotrice, del moto ondoso e altre forme di energia marina, energia idroelettrica, energia della biomassa, dei gas di discarica, dei gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

⁵⁰ Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio *sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*, 2018/2001, 11.12.2018.

⁵¹ European Commission, Directorate-General for Energy, Alaton, C., Tounquet, F., *Energy communities in the clean energy package: best practices and recommendations for implementation*, Publications Office, 2021, p. 13.

La tabella dell'immagine 9 fornisce un chiaro riassunto delle possibili attività che rispettivamente le CER e le CEC possono svolgere. Come si evince dalla tabella e stando alla definizione e alle caratteristiche fornite, le CER potrebbero essere considerate come un sottoinsieme delle CEC.⁵² Di conseguenza, una CER che implementi solamente attività legate all'elettricità da fonti rinnovabili e di cui nessun membro e o azionista si qualifichi come una impresa di medie dimensioni, rientrerebbe nella definizione di CEC.

Alla luce di questo quadro generale sulle differenze e le specificità che accomunano le Comunità Energetiche Rinnovabili e le Comunità Energetiche dei Cittadini, emerge l'importanza di definire, dando una struttura e un contesto precisi, questi nuovi attori del mercato dell'energia. Dotare le comunità energetiche di una definizione "legale" e precisa significa fornire loro potere di azione e di partecipazione al sistema energetico europeo in cui le comunità e nello specifico i cittadini rivendicano un ruolo attivo in un nuovo sistema energetico decentralizzato che si sostituisce alla conformazione tradizionale.

2.3 Il ruolo attivo dei cittadini: da consumer a prosumer

Le comunità energetiche si sviluppano attorno alla volontà di aggregazione a livello locale seguendo una logica che favorisce le persone quali attori che possono massimizzare le potenzialità del contesto territoriale attraverso un processo di innovazione nel modo di produrre, gestire, accumulare e consumare l'energia. Tali comunità sfruttano e traggono quindi beneficio dalla consapevolezza e dalla conoscenza dei cittadini per contribuire a rispondere alle esigenze e agli obiettivi di policy europei illustrati nel primo capitolo del presente dossier. In questo ambito, il perseguimento di una transizione energetica sostenibile per il raggiungimento della neutralità climatica europea diventa un processo ricco di iniziative "*citizen-led*", in cui il cittadino è un attore attivo di questa trasformazione.

La diffusione della pratica di autoconsumo di energia specificamente prodotta da fonti rinnovabili apre la strada a nuovi soggetti aggregati che agendo collettivamente e creando sinergie possono operare secondo una logica di scambio di flussi bidirezionali di energia.⁵³ La Direttiva 2018/2001 chiarisce la differenza fra "autoconsumatore" e "autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente". L'articolo 2 della Direttiva chiarisce infatti che può essere considerato autoconsumatore di energia rinnovabile "un cliente finale che, operando in propri siti situati entro confini definiti o, se consentito da

⁵² Fonte: <<https://www.rescoop.eu/policy/brussels-rec-cec-definitions>>.

⁵³ Energy Center Lab, et al., "*Manifesto*" *Le Comunità Energetiche per una centralità attiva del Cittadino nel nuovo mercato dell'energia*, Politecnico di Torino, giugno 2021.

uno Stato membro, in altri siti, produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo e può immagazzinare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta purché, per un autoconsumatore di energia rinnovabile diverso dai nuclei familiari, tali attività non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale⁵⁴. La nozione di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente viene invece definita come un "gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e che si trovano nello stesso edificio o condominio"⁵⁵. Tali definizioni rivelano come l'atto dell'organizzazione delle attività nel contesto di un sistema energetico locale, quale l'autoconsumo collettivo, non sia direttamente configurabile come comunità energetica. Queste attività sono infatti identificabili a livello di comunità energetica qualora esse siano organizzate soddisfacendo i requisiti delineati nelle definizioni di comunità energetiche riportate al paragrafo 2.2 del presente capitolo.

Nel quadro normativo europeo sta emergendo un ruolo sempre più importante del cittadino consumatore che, assumendo un ruolo attivo nella rete energetica può diventare anche produttore, il cosiddetto *prosumer*. Il prosumer è un cliente e utilizzatore, un utente che non si limita a esercitare il ruolo passivo tradizionalmente ricoperto dai singoli individui ma che si muove per svincolarsi da tale posizione per diventare attivo nel processo che coinvolge le fasi di creazione, produzione, distribuzione e consumo di energia. Il prosumer si integra nella comunità energetica assumendo un ruolo chiave all'interno della rete e differenziandosi dagli altri attori, come dimostra graficamente l'immagine 10.

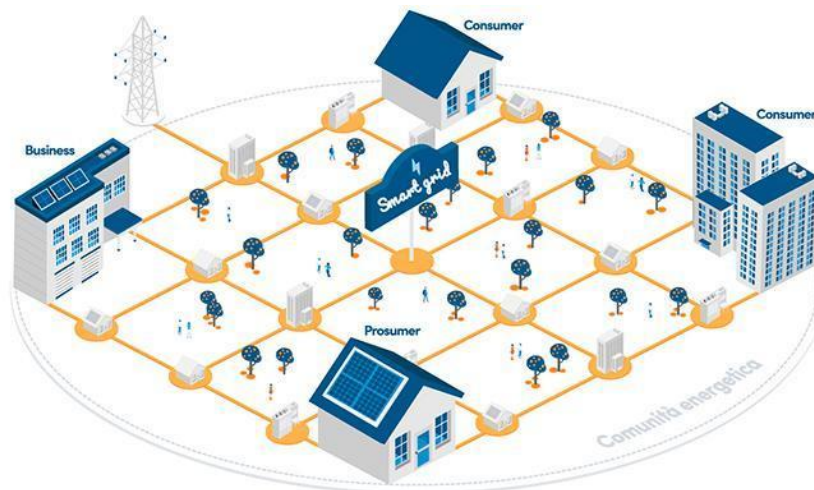


Immagine 10: il ruolo del Prosumer nella comunità energetica.⁵⁶

⁵⁴ Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio *sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*, 2018/2001, 11.12.2018, art. 2 comma 14.

⁵⁵ *Ivi*, comma 15.

⁵⁶ Fonte:

<<https://www.e-gazette.it/sezione/elettricità/algowatt-guida-progetto-pascal-aggregatori-smart-grid>>.

Il cittadino prosumer, attivo nelle fasi di produzione, stoccaggio, vendita e consumo, diventa quindi un attore della transizione energetica *citizen-centred* il cui ruolo deve essere regolamentato e riconosciuto. L'importanza strategica del prosumer per la società risiede nell'attenzione allo spreco e alla sostenibilità dell'energia che colui che non ha interessi economici e finanziari possiede. Uno spreco energetico dovuto a uno squilibrio fra produzione e consumo causerebbe infatti uno svantaggio economico per il prosumer, problematica che può essere ovviata attraverso l'utilizzo intelligente di tecnologie e fonti a disposizione. A riguardo, l'evoluzione della tecnologia dei sistemi di accumulo energetico ha introdotto il termine *prosumage*⁵⁷, il quale identifica il prosumer dotato di *storage*, ossia l'utente che produce e consuma energia utilizzando sistemi di stoccaggio che gli permettono di immagazzinare il surplus di energia generato e di servirsene quando necessario. Ciò consente di separare temporalmente il momento della produzione da quello del consumo. In questo senso l'obiettivo non è più solo circoscritto all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili ma anche l'intenzione di utilizzare tale energia autoprodotta senza ricorrere o riducendo al minimo gli scambi con la rete⁵⁸. Prelevare meno energia dalla rete di distribuzione significa, infatti, ridurre le variabili di incertezza legate alla fornitura e al consumo. Pertanto, maggiore è il consumo di energia autoprodotta, maggiore sarà il risparmio e l'impatto sull'ambiente.

Nel prossimo capitolo si evidenzieranno gli impatti positivi che la transizione all'energia rinnovabile e la trasformazione strutturale e culturale appena descritta hanno sulla società nel combattere le disuguaglianze sociali nonché il ruolo delle politiche europee in questa sfida.

⁵⁷ Fonte:

<<https://www.sdggroupp.com/it/insights-room/energia-da-consumer-prosumer-come-devono-evolvere-i-modelli-di-business>>.

⁵⁸ Adesso Evolvere, *Il Prosumer continua ad evolvere*, 10 giugno 2021.

CAPITOLO III

Una Democrazia Energetica

I vantaggi ambientali della transizione energetica sono stati generalmente ampiamente riconosciuti; una transizione verso fonti di energia rinnovabile è sostenibile, mitiga gli effetti del cambiamento climatico e può essere una forza propulsiva per lo sviluppo economico. Bisogna notare però che tale transizione non implica solamente un cambiamento delle fonti energetiche dalle quali attingere ma anche una trasformazione strutturale nella redistribuzione del controllo economico. Da tale trasformazione emergono processi di partecipazione attiva, anche della popolazione meno abbiente, attraverso i quali i cittadini possono detenere la proprietà della produzione energetica. Il concetto di base di questa ristrutturazione prende il nome di democrazia energetica, un concetto che l'organizzazione non governativa *Justice Climate Alliance* definisce come:

*“energy democracy represents a shift from the corporate, centralized fossil fuel economy to one that is governed by communities, is designed on the principle of no harm to the environment, supports local economies, and contributes to the health and well-being for all peoples”*⁵⁹.

Questa definizione collega la transizione verso fonti di energia rinnovabile a un processo di democratizzazione incentrato sulla redistribuzione dei vantaggi economici e sociali che ne derivano. In quest'ottica la democrazia energetica può essere scomposta in quattro aree separate⁶⁰:

- democratizzazione e partecipazione: un maggior numero di persone direttamente interessate dovrebbe ottenere più possibilità di iniziativa e potere decisionale;
- proprietà: regolamentare la produzione, la distribuzione e il consumo di energia in modo collettivo tramite forme di proprietà che coinvolgano gli attori direttamente interessati;
- produzione di plusvalore: la produzione di energia rinnovabile a proprietà pubblica è sempre vantaggiosa per la produzione locale di plusvalore in termini di servizi, profitti economici e creazione di posti di lavoro;
- ecologia e autosufficienza: tramite la produzione di energia elettrica a livello locale da fonti di energia rinnovabile e a basse emissioni di carbonio è possibile salvaguardare

⁵⁹ Fonte: <https://climatejusticealliance.org>.

⁶⁰ Kunze, C., Becker, S.; *Energy Democracy in Europe: A Survey and Outlook*, 2014.

l'ecosistema assicurando al contempo la soddisfazione del fabbisogno energetico locale.

Quello della democrazia energetica è un tema sfaccettato che combina la sfida sociale di una società inclusiva e democratica in cui tutti possono permettersi un accesso sicuro e continuo all'energia e tutti coloro che lo desiderano possono prendere parte alle decisioni che li riguardano. Si parla di un'inclusione volta a far fronte all'impellente sfida della riduzione delle emissioni climalteranti e dunque della produzione di energia da fonti rinnovabili e sicure. La democrazia energetica in questo senso è strettamente connessa al ruolo delle comunità energetiche. Entrambi i concetti infatti si basano su una più ampia partecipazione e *ownership* dei sistemi di produzione energetica locale. Idealmente, nelle comunità energetiche, gli attori locali interessati possono decidere come produrre l'energia che andranno a consumare ed eventualmente redistribuire immettendola nella rete. La produzione e la distribuzione di energia diventa quindi democratica e giusta nell'interesse della popolazione locale creando un valore aggiunto, rendendo autosufficienti i nuclei abitativi e soddisfacendo gli interessi di policy di riduzione dell'impronta ambientale e contemporaneamente contribuendo al perseguimento della neutralità climatica.

Democrazia energetica significa anche che i cittadini possono giocare un ruolo importante nel plasmare i risultati della politica energetica attraverso tre meccanismi principali⁶¹. Il primo meccanismo si riferisce alla partecipazione alla pianificazione del settore energetico e nel processo decisionale; la seconda modalità è individuata nella maggiore proprietà dei beni energetici e il controllo locale da parte delle comunità o la ri-municipalizzazione dei servizi pubblici; infine un terzo meccanismo è la scelta del consumatore che deriva dal comportamento razionale del singolo.⁶² Tutti e tre i meccanismi condividono l'inclusione di attori non tradizionali, come le comunità locali, le organizzazioni della società civile e le popolazioni emarginate, nei processi di *policy-making* in ambito energetico. Questo incremento dell'inclusività del dialogo energetico è importante in quanto la necessità di sviluppare nuove infrastrutture di energia rinnovabile può generare tensioni circa l'ubicazione e la proprietà delle infrastrutture stesse. Inoltre, il carattere decentralizzato delle fonti rinnovabili comporta che molte più aree locali e rurali vengono interessate dagli impatti fisici, sociali ed economici della transizione energetica.

Accogliere l'opportunità della transizione verso fonti di energia rinnovabile come un cambiamento strutturale del sistema energetico per una transizione giusta ed equa è essenziale. Nelle prossime pagine sarà quindi approfondito il ruolo che le comunità

⁶¹ Wahlund, M.; Palm, J.; *The role of energy democracy and energy citizenship for participatory energy transitions: A comprehensive review*. In Energy Research and Social Science, volume 87, maggio 2022.

⁶² *Ibidem*.

energetiche possono avere quale strumento di partecipazione al processo verso la neutralità climatica europea che permette di contrastare il fenomeno della povertà energetica affinché si possa osservare una transizione giusta e socialmente equa quale priorità individuata dalla Commissione europea nella Comunicazione relativa al Pacchetto *Fit for 55*.

3.1 Energy poverty - una sfida per tutti

La povertà energetica è un concetto multidimensionale che non può essere attestato da un unico indicatore e che, allo stesso modo, non può essere spiegato tramite una definizione univoca. La mancanza di consenso circa la definizione del fenomeno fa sì che la povertà energetica sia una sfida sociale non ancora pienamente riconosciuta. Sebbene non sia ancora stata elaborata una definizione comune, generalmente questo termine indica una situazione di impossibilità ad accedere a un paniere minimo di beni e servizi energetici da parte di famiglie o individui che, pertanto, non sono in grado di riscaldare/raffreddare la propria casa adeguatamente e a prezzi accessibili (immagine 12). Al fine di rilevare il fenomeno della povertà energetica è infatti necessario utilizzare una combinazione di indicatori rilevanti, ognuno dei quali può far luce su una dimensione del fenomeno. L'Osservatorio dell'Unione europea sulla Povertà Energetica (*Energy Poverty Advisory Hub*) individua gli indicatori principali del fenomeno fra cui una spesa energetica particolarmente bassa, la presenza di arretrati nel pagamento delle bollette delle utenze domestiche, una quota particolarmente elevata del reddito destinata alle spese per l'energia e l'incapacità di riscaldare, raffreddare e illuminare adeguatamente la casa.⁶³

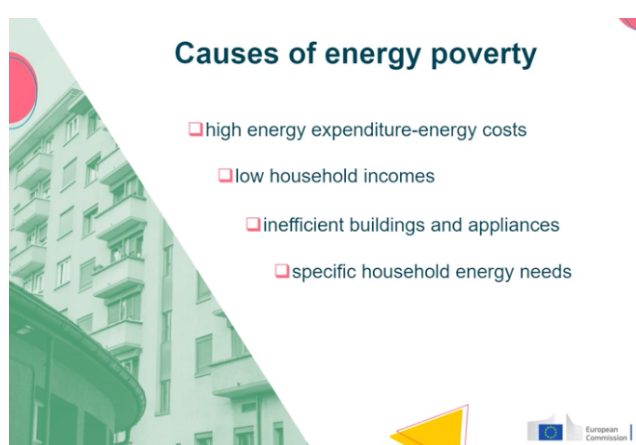


Immagine 11: le cause della povertà energetica.⁶⁴

⁶³ Fonte: Energy Poverty Advisory Hub.

⁶⁴ Corso introduttivo alla povertà energetica e all'EPAH, *Energy Poverty Advisory Hub*.

Le cause scatenanti situazioni di povertà energetica, elencati nell'immagine 11, sono generalmente individuate nell'aumento dei prezzi dell'energia, bassi redditi familiari, edifici ed elettrodomestici con prestazioni energetiche inefficienti, bisogni energetici specifici del nucleo familiare.

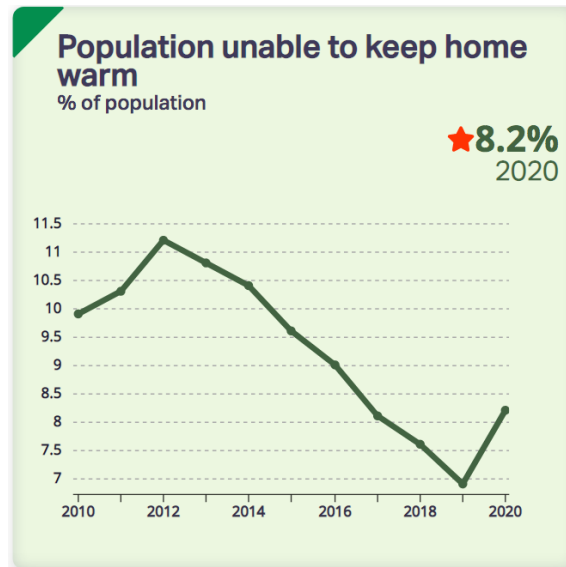


Immagine 12: Percentuale della popolazione che non è in grado di mantenere la propria casa adeguatamente riscaldata per motivi finanziari.⁶⁵

La povertà energetica è una forma di povertà associata a una serie di conseguenze negative che interessano non solo la persona singola ma tutta la società. Tale fenomeno ha infatti effetti diretti sulla salute e il benessere delle persone ma ha anche effetti indiretti su molti settori strategici tra cui la sanità, l'ambiente e la produttività. L'impatto sulla salute del singolo individuo può manifestarsi attraverso un aggravamento delle malattie respiratorie e cardiache dovuti all'impossibilità di mantenere in casa temperature adeguate, nonché dei problemi mentali dovuti allo stress associato all'impossibilità di pagare le bollette energetiche, come anche uno scarso rendimento scolastico dei bambini e lavorativo degli adulti. Ciò si ripercuote sul sistema sanitario e sulla crescita economica nazionale in quanto per far fronte alla povertà energetica è necessario un aumento della spesa pubblica in disoccupazione e nel sistema di welfare. Parallelamente, il fenomeno ha effetti anche sull'impegno alla decarbonizzazione. Infatti, edifici energeticamente inefficienti costringono le famiglie a un aumento del consumo di energia, nuclei familiari più poveri sono scoraggiati dall'interessarsi e impegnarsi in attività di efficientamento energetico. Tali situazioni non contribuiranno quindi alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e all'inquinamento atmosferico, al contrario, contribuiranno ad aumentarli. Pertanto, l'impegno ad affrontare la

⁶⁵ Fonte: Eurostat <<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/egd-statistics/>>.

povertà energetica può potenzialmente apportare molteplici benefici in vari settori. La mancanza di una definizione comunemente accettata spiega l'impossibilità attuale di quantificare l'estensione del fenomeno in Unione europea e l'assenza di una cifra ufficiale cui fare riferimento. Le uniche misure disponibili in questo contesto provengono da Eurostat e la cifra totale varia a seconda dei tipi di statistiche e indicatori che vengono scelti in virtù dei molteplici modi di descrivere e sperimentare la povertà energetica come menzionato in precedenza. La Commissione europea nella Comunicazione Pronti per il 55%, indica che la povertà energetica interessa oggi fino a 34 milioni di persone nell'Unione europea.⁶⁶ Inoltre, nella Comunicazione viene sottolineato che al fine di realizzare i target di riduzione delle emissioni inquinanti individuati dal quadro di policy europeo⁶⁷, più precisamente l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, è necessario aderire a un impegno comune, effettuare sforzi collettivi e riconoscere i diversi punti di partenza e le diverse sfide da affrontare. Diventa centrale la necessità di rispondere, con misure e finanziamenti adeguati, a coloro che sono e saranno maggiormente colpiti dall'impatto della transizione e che sono a rischio di povertà energetica.⁶⁸

Le comunità energetiche non rappresentano soltanto uno strumento utile per contribuire in modo concreto alla lotta al cambiamento climatico ma, come indicato nel capitolo precedente, nascono anche con lo scopo di far fronte a sfide sociali e in quanto tali possono diventare un mezzo per contrastare situazioni di povertà energetica. Nonostante esse non siano la soluzione al fenomeno, le comunità energetiche tramite l'azione collettiva possono svolgere un ruolo chiave per sostenere le persone e nuclei familiari che devono far fronte a questo tipo di povertà. Infatti, grazie alla collaborazione con attori pubblici e privati e attraverso l'applicazione di schemi di finanziamento innovativi, queste iniziative possono portare a una sensibile riduzione degli importi delle bollette dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e alla redistribuzione delle rendite in progetti di interesse collettivo, offrendo al contempo uno stimolo alla coesione sociale e all'adozione di comportamenti

⁶⁶ Nel Pacchetto Pronti per il 55% la Commissione europea prevede che il Fondo sociale per il clima contribuirà ad attenuare i costi per le persone più esposte agli aumenti dei prezzi dei combustibili fossili durante la transizione. Il Fondo fornirà al bilancio dell'Unione europea 72,2 miliardi di euro a prezzi correnti per il periodo 2025-2032, finanziamenti provenienti dal nuovo sistema per lo scambio di quote di emissioni (ETS).

Fonte: Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *"Pronti per il 55%": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*, COM(2021) 550, 14.07.2021.

⁶⁷ Per un approfondimento del quadro di policy europeo si rimanda al capitolo primo del presente dossier.

⁶⁸ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *"Pronti per il 55%": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*, COM(2021) 550, 14.07.2021.

cost-effective. Sviluppare e trarre beneficio da queste potenzialità risulta centrale se si persegue una strategia di sviluppo delle comunità di energia come risposta alla povertà energetica, la transizione verso fonti di energia rinnovabile e sostenibile deve infatti essere una transizione giusta e inclusiva. Nel prossimo paragrafo si tratterà il tema della “giustizia energetica” quale principio per la lotta al fenomeno della povertà energetica attraverso azioni di policy europee mirate e analizzando il ruolo centrale che le comunità energetiche possono avere quale veicolo catalizzatore del programma di elettrificazione dei consumi su piccola scala, all’interno delle comunità.

3.2 Energy justice

“Energy justice refers to the goal of achieving equity in both the social and economic participation in the energy system, while also remediating social, economic, and health burdens on marginalized communities. Energy justice explicitly centers the concerns of frontline communities and aims to make energy more accessible, affordable, clean, and democratically managed for all communities”.⁶⁹

Il principio della giustizia energetica (*energy justice*) si riferisce a un sistema energetico in cui costi e benefici siano equamente distribuiti per rendere le decisioni energetiche il risultato di un più ampio processo democratico.⁷⁰ La giustizia energetica mira, dunque, ad affrontare le sfide della transizione per trovare soluzioni che siano eque e rispettose dei diritti, delle persone e degli interessi coinvolti al fine di fornire un quadro normativo chiaro ed equo. Il percorso intrapreso dall’Unione europea verso una transizione energetica sostenibile e la riduzione delle emissioni inquinanti non deve generare nuove forme di povertà e altre disuguaglianze. In questo senso, è cruciale che vengano adottate le giuste misure affinché la decarbonizzazione sia un progresso per tutti. Quella europea deve infatti essere, come sottolineato nella Comunicazione della Commissione sul Green Deal europeo, una transizione energetica giusta e inclusiva, che metta al primo posto le persone, in particolar modo i gruppi più vulnerabili, e che si faccia carico delle comunità su cui

⁶⁹ Baker, S.; DeVar, S.; Prakash, s.; *The Energy Justice Workbook*, Initiative for Energy Justice, dicembre 2019.

⁷⁰ Pepe, L. M.; *Il diritto dell’energia fondato su principi. La transizione ecologica come giustizia energetica*; in *AmbienteDiritto*, 4, 2021.

l'impatto della decarbonizzazione sarà più pesante.⁷¹ Quello europeo deve essere un impegno a favore dell'ambiente e delle persone in virtù del “*green oath: do not harm*”⁷².

3.2.1 La giustizia all'interno delle Comunità Energetiche

La giustizia energetica è un concetto rilevante nel contesto delle comunità energetiche come base per l'innovazione del settore. Una domanda chiave da porsi è se le comunità energetiche possono portare i cambiamenti socio-economici desiderati nel quadro della transizione energetica attraverso un processo socialmente giusto. Possono essere utilizzati due quadri di riferimento per definire la giustizia energetica nel contesto delle comunità energetiche: la giustizia distributiva e la giustizia procedurale.⁷³

La giustizia distributiva (*distributive justice*) si riflette nella dimensione dei risultati di un progetto, ossia, come i benefici e i rischi sono distribuiti tra i diversi attori. Per esempio, in un modello di proprietà collettiva “*community ownership scheme*”, i cittadini possono avere piena proprietà e controllo sul processo decisionale, al contrario di ciò che accade in un progetto guidato da un'azienda. In quest'ultimo caso, infatti, il partner commerciale può offrire benefici limitati alla comunità, come un pagamento fisso che non riflette la totalità dei vantaggi della creazione della comunità energetica. Tuttavia, l'equa distribuzione dei benefici non si applica solamente tra le comunità e gli investitori, ma anche all'interno delle comunità stesse. Le opportunità di partecipazione possono essere ineguali all'interno della comunità a causa delle differenze di reddito, istruzione e delle discrepanze culturali. Un vantaggio delle comunità energetiche è che esse possono permettere a un ampio gruppo di clienti di partecipare al mercato dell'elettricità, compresi coloro che altrimenti non avrebbero la possibilità di farlo. Le persone socialmente svantaggiate o che vivono situazioni di povertà energetica, come menzionato nel paragrafo precedente, possono trarre significativi benefici dalla partecipazione in quanto l'uso comunitario di fonti di energia rinnovabile può giocare un ruolo significativo nella riduzione delle bollette energetiche.

Infine, la giustizia procedurale (*procedural justice*) affronta l'equità nel processo decisionale e il meccanismo attraverso cui le decisioni vengono prese. Altre questioni rilevanti in questo ambito comprendono la distribuzione del diritto di voto, la responsabilità

⁷¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640, 11.12.2019.

⁷² *Ibidem*.

⁷³ Caramizaru, A., Uihlein, A.; *Energy communities: an overview of energy and social innovation*, JRC Science for Policy Report, 2020.

dei membri, l'intensità, la frequenza e come avviene il coinvolgimento dei membri della comunità nonché la trasparenza e l'accessibilità alle informazioni.

I due principi chiave per una giustizia energetica appena citati si applicano anche al settore di *policy-making* europeo. In questo quadro dalla letteratura emerge un terzo principio, come illustrato nell'immagine 13, la cosiddetta *restorative justice*. Attraverso quest'ultimo principio, la giustizia energetica implica che i processi decisionali di policy in ambito energetico debbano non solo assicurare che i benefici, nonché gli oneri, vengano equamente distribuiti, che tutti gli attori interessati abbiano la medesima possibilità di partecipazione al processo decisionale, ma anche riparare i danni, ambientali e non, causati in passato e che vengono arrecati nel presente dal sistema energetico.⁷⁴

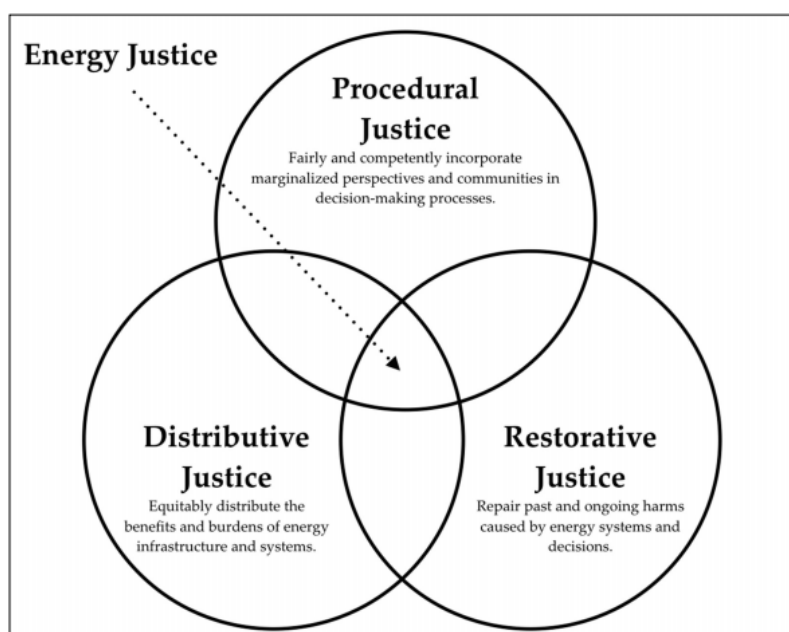


Immagine 13: tre principi chiave della giustizia energetica individuati in letteratura.⁷⁵

3.2.2 Il Meccanismo Europeo per una Transizione Giusta

La Presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen ha affermato che le persone e le regioni più colpite dalla transizione energetica saranno sostenute attraverso una serie di fondi e finanziamenti a sostegno della popolazione e delle regioni su cui ricadono maggiormente gli effetti delle decisioni adottate nel campo della sostenibilità energetica, il *Just Transition Mechanism*.

⁷⁴ Wallsgrave, R., et al.; *The Emerging Potential of Microgrids in the Transition to 100% Renewable Energy Systems*, in *Energies* 14/1687; 18 marzo 2021.

⁷⁵ *Ibidem*.

Il Meccanismo Europeo per una Transizione Giusta consta di tre pilastri⁷⁶:

- il Fondo per una transizione giusta (*Just Transition Fund*);
- un regime specifico nell'ambito del programma InvestEU (*Just Transition Scheme*);
- un nuovo strumento di prestito per il settore pubblico (*Public Sector Loan Facility*).

Il sostegno fornito dal Meccanismo per una Transizione Giusta è pensato per aiutare a far fronte alle sfide sociali, economiche e ambientali che inevitabilmente nasceranno dalla transizione nel cammino verso la decarbonizzazione entro il 2050. Chi beneficerà degli strumenti del Meccanismo europeo per una transizione giusta saranno⁷⁷:



persone e cittadini maggiormente vulnerabili alla transizione;



aziende e settori che operano in industrie o filiere con forti emissioni di CO₂;



Stati membri e regioni fortemente dipendenti dai combustibili fossili e da industrie con elevate emissioni di CO₂.

I fattori ambientali, sociali e di governance stanno assumendo un ruolo sempre più rilevante nei processi decisionali che decisori pubblici, imprese e investitori non possono ignorare. In passato, le politiche energetiche per la promozione della sostenibilità ambientale e locale non ostacolavano la generazione di ingenti profitti economici da parte di grandi aziende e operatori di mercato a discapito delle comunità locali, generando così tensioni sociali. Aspettative sulla risoluzione di tali tensioni tra dimensione globale e locale dell'energia nell'UE sono oggi riposte negli strumenti del Meccanismo Europeo per una Transizione Giusta. Esempi virtuosi del beneficio di questo spazio e dell'attenzione crescente verso la dimensione locale, sono proprio le comunità energetiche che rappresentano modelli di iniziative particolarmente attente al tema della transizione giusta, inclusiva, democratica e strumento per contrastare la povertà energetica.

⁷⁶ Fonte: Parlamento europeo.

I tre pilastri del Meccanismo Europeo per una Transizione Giusta sono stati istituiti rispettivamente con Regolamento (UE) 2021/1056 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo per una transizione giusta; con Regolamento (UE) 2021/523 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 marzo 2021 che istituisce il programma InvestEU e che modifica il regolamento (UE) 2015/1017; con Regolamento (UE) 2021/1229 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 luglio 2021 relativo allo strumento di prestito per il settore pubblico nel quadro del meccanismo per una transizione giusta.

⁷⁷ Fonte: Commissione europea

<https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_it>.

CONCLUSIONI

Lo scopo del dossier è quello di offrire un approfondimento del significato e del ruolo delle Comunità Energetiche quali attori della transizione energetica in atto in Unione europea. Una transizione avviata quale impegno comunitario nella lotta al cambiamento climatico attraverso l'obiettivo della decarbonizzazione e il raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050.

A tal fine è stata proposta una struttura che, partendo dall'agenda politica della Commissione europea 2019-2024, delineasse in primo luogo il quadro contemporaneo di policy in ambito energetico e climatico attraverso i principali atti europei quali la Comunicazione sul Green Deal europeo, la Legge europea sul clima e il Pacchetto *Fit for 55*. Successivamente, si è proceduto distinguendo le definizioni terminologiche delle comunità energetiche quali entità giuridiche e confrontando le forme che esse possono assumere, le attività che possono svolgere e le tipologie di membri. In questa sede è emerso il ruolo attivo che i cittadini possono assumere nel processo di transizione energetica, rivestendo non solo il classico ruolo di consumatori ma anche di produttori di energia verde. Tuttavia, l'efficacia del modello di partecipazione attiva dei cittadini nel sistema energetico può essere soddisfatta solamente qualora le politiche europee diano la possibilità a tutti di partecipare senza pesare sulle fasce più fragili della popolazione. Per questo motivo è importante affrontare la sfida della povertà energetica, promuovendo i principi della democrazia e della giustizia energetica. In questo senso, come individuato nell'ultimo capitolo, le comunità energetiche rappresentano esempi virtuosi da replicare e incoraggiare.

In conclusione, le comunità energetiche possono giocare un ruolo chiave nel facilitare la decentralizzazione del sistema energetico promuovendo lo sfruttamento locale delle energie rinnovabili. Si sta assistendo alla creazione di un modello *bottom-up* che affiancandosi alla pianificazione *top-down* può favorire uno sviluppo territoriale, vicino ai cittadini e climaticamente sostenibile. Per coadiuvare e incoraggiare la creazione di questi modelli di aggregazione locale rimane però fondamentale osservare il ruolo giocato dalle istituzioni europee, organizzazioni e *stakeholders* con interessi diversi ma che sostengono il processo di elettrificazione del sistema energetico europeo e che riconoscono il ruolo degli attori chiave e strategici in questo settore. Attori quali le comunità energetiche che sono in grado di azzerare le emissioni inquinanti prodotte localmente, tramite lo sfruttamento di fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica che soddisfi pienamente in primis i consumi domestici ma anche il fabbisogno delle attività economiche attraverso la redistribuzione energetica a livello locale.

ANNEX

Allegato della Comunicazione sul Green Deal europeo Azioni chiave⁷⁸

Azioni
Ambizione in materia di clima
Proposta di una normativa europea sul clima che sancisca l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050
Piano globale per portare l'obiettivo dell'UE per il 2030 in materia di clima ad almeno il 50 % e verso il 55 % in modo responsabile
Proposte di revisione delle misure legislative pertinenti al fine di conseguire obiettivi ambiziosi in materia di clima, in seguito alla revisione della direttiva sul sistema per lo scambio di quote di emissioni; regolamento sulla condivisione degli sforzi; regolamento sull'uso del suolo, il cambiamento di uso del suolo e la silvicoltura; direttiva sull'efficienza energetica; direttiva sulle energie rinnovabili; norme relative ai livelli di prestazione di autovetture e furgoni per quanto riguarda le emissioni di CO ₂
Proposta di revisione della direttiva sulla tassazione dell'energia
Proposta di un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere per determinati settori
Nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici
Energia pulita, economica e sicura
Valutazione dei piani nazionali per l'energia e il clima
Strategia per l'integrazione settoriale intelligente
Iniziativa per un'"ondata di ristrutturazioni" nel settore dell'edilizia
Valutazione e riesame del regolamento sulle reti transeuropee dell'energia
Strategia per l'energia eolica offshore
Strategia industriale per un'economia pulita e circolare
Strategia industriale dell'UE

⁷⁸ Allegato della Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640, 11/12/2019.

Azioni
Piano d'azione per l'economia circolare: comprende un'iniziativa sui prodotti sostenibili con particolare attenzione ai settori ad alta intensità di risorse come quelli tessile, dell'edilizia, dell'elettronica e delle materie plastiche
Iniziative volte a stimolare i mercati guida per prodotti circolari e a impatto climatico zero nei settori industriali ad alta intensità energetica
Proposta a sostegno dei processi siderurgici a zero emissioni di carbonio entro il 2030
Legislazione sulle batterie a sostegno del piano d'azione strategico sulle batterie e dell'economia circolare
Proporre riforme legislative in materia di rifiuti
Mobilità sostenibile e intelligente
Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente
Invito a presentare proposte di finanziamento per sostenere la realizzazione di punti di ricarica e di rifornimento pubblici nell'ambito dell'infrastruttura per i combustibili alternativi
Valutazione delle opzioni legislative per promuovere la produzione e l'offerta di combustibili alternativi sostenibili per le diverse modalità di trasporto
Proposta riveduta di direttiva sui trasporti combinati
Riesame della direttiva su un'infrastruttura per i combustibili alternativi e del regolamento sulle reti transeuropee dei trasporti
Iniziative per migliorare la gestione ed aumentare la capacità delle ferrovie e delle vie navigabili interne
Proposta di norme più rigorose in materia di emissioni inquinanti nell'atmosfera per i veicoli con motore a combustione interna
Una politica agricola comune più verde/Strategia "Dal produttore al consumatore"
Esame dei progetti di piani strategici nazionali, con riferimento agli obiettivi del Green Deal europeo e della strategia "Dal produttore al consumatore"
Strategia "Dal produttore al consumatore" Misure, anche a livello legislativo, per ridurre significativamente l'uso di pesticidi chimici e i rischi connessi, nonché l'uso di fertilizzanti e antibiotici

Azioni
Salvaguardia e tutela della biodiversità
Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030
Misure per affrontare le principali cause della perdita di biodiversità
Nuova strategia forestale dell'UE
Misure a sostegno di catene del valore che non contribuiscono alla deforestazione
Verso l'obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche
Strategia in materia di sostanze chimiche per la sostenibilità
Piano d'azione per l'inquinamento zero di aria, acqua e suolo
Revisione delle misure volte ad affrontare l'inquinamento provocato dai grandi impianti industriali
Integrare la sostenibilità in tutte le politiche dell'UE
Proposta di un meccanismo per una transizione giusta, che comprende un fondo per una transizione giusta e un piano di investimenti per un'Europa sostenibile
Strategia rinnovata in materia di finanza sostenibile
Riesame della direttiva sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario
Iniziative per esaminare e confrontare le pratiche dei bilanci verdi degli Stati membri e dell'UE
Riesame dei pertinenti orientamenti sugli aiuti di Stato, compreso nei settori dell'ambiente e dell'energia
Allineamento di tutte le nuove iniziative della Commissione agli obiettivi del Green Deal e promozione dell'innovazione
Coinvolgimento dei portatori di interessi per individuare e porre rimedio alle incongruenze della normativa che riducono l'efficacia dell'attuazione del Green Deal europeo
Integrazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile nel semestre europeo

Azioni
L'UE come leader mondiale
L'UE continuerà a guidare i negoziati internazionali in materia di clima e biodiversità, rafforzando ulteriormente il quadro politico internazionale
Rafforzamento della diplomazia del Green Deal dell'UE in cooperazione con gli Stati membri
Sforzi bilaterali per invitare i partner ad agire e garantire la comparabilità delle azioni e delle politiche
Agenda verde per i Balcani occidentali
Lavorare insieme: un patto europeo per il clima
Varo del patto europeo per il clima
Proposta di un 8° programma d'azione per l'ambiente

ACRONIMI

BEI – Banca Europea per gli Investimenti
CBAM – Carbon Border Adjustment Mechanism
CEC – Comunità Energetica dei Cittadini
CER – Comunità di Energia Rinnovabile
ELENA – European Local ENergy Assistance
EPBD – Energy Performance of Buildings Directive
EPRS – Servizio di Ricerca del Parlamento Europeo
ETS – Emissions Trading System
GUUE – Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea
IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change
LES – Local Energy System
NGEU – Next Generation EU
PNEC – Piano Nazionale per l’Energia e il Clima
PPA – Power Purchase Agreement
QFP – Quadro Finanziario Pluriennale
RED – Renewable Energy Directive
R&I – Ricerca e Innovazione
RES – Renewable Energy Source
UE – Unione Europea

BIBLIOGRAFIA

- Diestelmeier, L.; *The Role of Energy Communities in Facilitating Sustainable Energy Democracy*; in Fleming R., Huhta K., & Reins L. (Eds.), *Sustainable Energy Democracy and the Law* (pp. 124-143), 2021.
- Caramizaru, A., Uihlein, A.; *Energy communities: an overview of energy and social innovation*, JRC Science for Policy Report, 2020.
- Gruppo Banca europea degli investimenti; *Climate Action and Environmental Sustainability Overview*, 2021.
- Di Marco, L.; *Obiettivi di sviluppo sostenibile e politiche europee. Dal Green Deal al Next Generation EU*, Quaderni dell'ASviS, 2020.
- Mariano, M.; *Come si fa una comunità energetica. Una storia vera di transizione alle energie rinnovabili*, Altreconomia, 2020.
- Urrutia, C., et al.; *2030 climate target plan: extension of European Emission Trading System (ETS) to transport emissions - Workshop proceedings*, Publication for the committee on Environment, Public Health and Food Safety, Policy Department for Economics, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 2021.
- Regolamento (CE) 401/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sull'Agenzia europea dell'ambiente e la rete europea d'informazione e di osservazione in materia ambientale.
- Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica le direttive (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, (UE) 2018/1999, 11.12.2018.
- Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 ("normativa europea sul clima").
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; Valutazione a livello dell'Unione dei piani nazionali per l'energia e il clima. Impulso alla transizione verde e promozione della ripresa economica attraverso la pianificazione integrata delle misure nei settori dell'energia e del clima, COM(2020) 564, 17.09.2020.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni; "Pronti per il 55%": realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica, COM(2021) 550, 14.07.2021.
- Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sui mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno, COM(2021) 804, 15.12.2021.

- Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla prestazione energetica nell'edilizia, COM(2021) 802, 15.12.2021.
- Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa alla garanzia di una transizione equa verso la neutralità climatica, COM(2021) 801 final, 14.12.2021.
- Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla riduzione delle emissioni di metano nel settore energetico che modifica il Regolamento (UE) 2019/942, COM(2021) 805, 15.12.2021.
- Commissione per lo sviluppo regionale (REGI), Progetto di parere 2021/0206(COD), Parlamento europeo, 20.01.2022.
- Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il Fondo sociale per il Clima, COM(2021) 568, 14.07.2021.
- Panzeri, D. et al.; *Una Leadership Italiana per il Pacchetto Fit for 55. Policy briefing*, ECCO, gennaio 2022.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Il Green Deal europeo, COM(2019) 640, 11.12.2019.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle regioni, Energia per un'economia climaticamente neutra: strategia dell'UE per l'integrazione del sistema energetico; COM(2020) 299 final, 08.07.2020.
- Proposta di Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2010/40/UE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto, COM(2021) 813, 14.12.2021.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Il nuovo quadro europeo per la mobilità urbana, COM(2021) 811, 14.12.2021.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio relativa all'estensione della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) ai Paesi terzi vicini, COM(2021) 820, 14.12.2021.
- Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, che modifica il regolamento (UE) 2021/1153 e il regolamento (UE) n. 913/2010 e abroga il regolamento (UE) n. 1315/2013, COM(2021) 812 final, 14.12.2021.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, Piano d'azione per promuovere il trasporto ferroviario di passeggeri transfrontaliero e a lunga percorrenza, COM(2021) 810, 14.12.2021.
- Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM(2014) 15, 22.01.2014.
- Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»), (UE) 2021/1119, 30.06.2021.

- Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; *Piano Nazionale Integrato per il Clima e l’Energia*, dicembre 2019.
- European Commission DG Climate Action, European Environment Agency; *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2019 and inventory report 2021*, 27.05.2021.
- Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sull'efficienza energetica, COM(2021) 558, 14.07.2021.
- Documento di lavoro dei servizi della Commissione, *Valutazione del piano nazionale per l'energia e il clima definitivo dell'Italia*, SWD(2020) 911, 14.10.2020.
- Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che modifica la direttiva 2012/27/UE, 2019/944, 05.06.2019
- Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, 2018/2001, 11.12.2018.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank, *Clean Energy For All Europeans*, COM(2016) 860 final, 30.11.2016.
- Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all’istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, 2020/852, 18.06.2020.
- European Commission, Directorate-General for Energy, Alaton, C., Tounquet, F., *Energy communities in the clean energy package: best practices and recommendations for implementation*, Publications Office, 2021.
- Energy Center Lab, et al., *“Manifesto” Le Comunità Energetiche per una centralità attiva del Cittadino nel nuovo mercato dell’energia*, Politecnico di Torino, giugno 2021.
- Kunze, C., Becker, S.; *Energy Democracy in Europe: A Survey and Outlook*; 2014.
- Wahlund, M., Palm, J.; *The role of energy democracy and energy citizenship for participatory energy transitions: A comprehensive review*, in *Energy Research and Social Science*, volume 87, maggio 2022.
- Wallsgrove, R., et al.; *The Emerging Potential of Microgrids in the Transition to 100% Renewable Energy Systems*, in *Energies* 14/1687; 18 marzo 2021.
- Regolamento (UE) 2021/1056 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo per una transizione giusta.
- Regolamento (UE) 2021/523 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 marzo 2021 che istituisce il programma InvestEU e che modifica il regolamento (UE) 2015/1017.
- Regolamento (UE) 2021/1229 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 luglio 2021 relativo allo strumento di prestito per il settore pubblico nel quadro del meccanismo per una transizione giusta.
- Baker, S.; DeVar, S.; Prakash, s.; *The Energy Justice Workbook*, Initiative for Energy Justice, dicembre 2019.

SITOGRAFIA

- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile <https://www.enea.it>
- Banca europea per gli Investimenti <https://www.eib.org/en/index.htm>
- Carbon Market Watch <https://carbonmarketwatch.org>
- Climate Justice Alliance <https://climatejusticealliance.org>
- Comitato europeo delle regioni <https://cor.europa.eu>
- Commissione europea https://ec.europa.eu/info/index_it
- ECCO The Italian Climate Change Think Tank <https://eccoclimate.org>
- E-gazzette <https://www.e-gazette.it>
- Energia, Ambiente e Innovazione <https://www.eai.enea.it>
- Energy Center, Politecnico di Torino https://www.energycenter.polito.it/le_comunita_energetiche
- Energy Communities Europe <https://enercommunities.eu>
- EUR-Lex <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>
- EUROSTAT <https://ec.europa.eu/eurostat>
- EU Sustainable Energy Week 2021 <https://eusew.eu>
- Evolvere <https://www.evolvere.com>
- Adesso Evolvere <https://adesso.evolvere.com>
- IPCC Focal Point for Italy - <https://ipccitalia.cmcc.it>
- Istituto Nazionale per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) <https://www.isprambiente.gov.it>
- Joint Research Centre (Commissione europea) <https://ec.europa.eu/jrc/en>
- Ministero dello Sviluppo Economico italiano <https://www.mise.gov.it/index.php/it>
- Osservatorio Balcani e caucaso Transeuropa <https://www.balcanicaucaso.org>
- Parlamento europeo <https://www.europarl.europa.eu>
- Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea <https://op.europa.eu>
- SDG Group <https://www.sdggroup.com>
- Servizio di Ricerca del Parlamento europeo <https://epthinktank.eu>

- Smart Energy Europe <https://smarten.eu>
- Statista <https://www.statista.com>
- World Future Council <https://www.worldfuturecouncil.org>