

**FONDAZIONE MERITA - MERIDIONE ITALIA**

**AGENDA SUD 2030**

**GIOVANI LAVORO FUTURO**

Napoli - 5-6 maggio 2023

**Sessione**

**La transizione verde: energia, acqua e servizi ambientali**

*Position paper a cura di Amedeo Lepore e Mario Rosario Mazzola*

### **Dalla sostenibilità alla bioeconomia circolare**

La svolta dell'economia verde è iniziata negli anni Settanta del secolo scorso, anche in coincidenza con l'avvento delle crisi petrolifere e il declino del modello fordista. Con gli economisti Nicholas Georgescu-Roegen e Herman Daly si cominciò a considerare, dopo il 1971, l'economia come un "sistema vivente", simile a un organismo biologico, che ricava dall'ambiente le risorse (materie prime ed energia) per la sua esistenza e riproduzione, dando origine al concetto di sostenibilità: così la *green economy* è sorta come uno schema teorico legato al tema dello sviluppo, che lega l'incremento del Pil e la crescita all'impatto ambientale di un determinato modello di produzione.

Dalle origini dell'economia verde si sono fatti notevoli passi in avanti, arrivando a una concezione circolare dell'economia che, oltre a mitigare gli effetti nocivi dell'industria e del consumo sulla natura, si pone l'obiettivo di un vero e proprio sviluppo sostenibile comprensivo del reimpiego dei prodotti e degli scarti, che ne estenda il ciclo di vita e generi nuovo valore. Questo paradigma inedito è ancora in piena evoluzione e può essere lo strumento più efficace per la ripresa economica dopo la pandemia.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevede per la missione dedicata alla rivoluzione verde e alla transizione ecologica oltre 59 miliardi di investimenti, riservando alla bioeconomia circolare interventi significativi. Nel Piano sono declinati gli obiettivi globali ed europei al 2030 e al 2050 per la decarbonizzazione e la diffusione delle energie rinnovabili. Inoltre, è prevista la realizzazione di impianti per la raccolta differenziata, il trattamento e il riciclo dei rifiuti, la formazione di catene di approvvigionamento verdi e il potenziamento di filiere produttive strategiche della transizione (agroalimentare, tessile, elettronica, carta, cartone e plastica). Lo scopo generale, anche in questo campo, è quello di un balzo di competitività del Paese e di una riduzione del divario tra le regioni italiane. Si tratta di un obiettivo concreto da perseguire con tenacia, che richiede il dispiegamento delle riforme collegate a questo passaggio e, soprattutto, una gestione

efficiente e unitaria dell'attuazione del Piano, all'altezza del *green new deal* europeo, da parte del governo italiano.

L'economia circolare è la nuova frontiera di questa moderna strategia di sviluppo, che si collega direttamente alle due “transizioni gemelle” in corso: ecologica e digitale. Secondo le indicazioni della Ellen MacArthur Foundation: “L'economia lineare deve cambiare. Dobbiamo trasformare tutti gli elementi del sistema prendi-produci-getta: dal modo in cui gestiamo le risorse, produciamo e utilizziamo i beni a cosa ne facciamo in seguito dei materiali. Solo così potremo creare un'economia prospera a vantaggio di tutti all'interno del nostro pianeta”. In questo contesto, va costruito un nuovo paradigma di crescita, volto a contemperare le trasformazioni introdotte dall'industria 4.0 e dall'innovazione digitale con l'evoluzione di un'economia verde.

### **L'energia nella transizione verde**

Dopo l'ultima grande crisi economica (2008-2014), la pandemia e la guerra hanno causato effetti strutturali di enorme portata, facendo riemergere un'incertezza di fondo sulle possibilità di crescita globale e sul futuro del pianeta. Lo scenario attuale rimane ancora in bilico tra carenza di approvvigionamenti energetici (rispetto alle crisi petrolifere degli anni '70, soprattutto di gas), inflazione da offerta in Europa, da un lato, e possibilità concrete di cogliere gli elementi positivi scaturiti dal progresso scientifico e tecnologico, dall'altro, riorientando la produzione verso le energie rinnovabili. La direzione che prenderà l'economia nel prossimo futuro dipende esattamente dalla soluzione di questo difficile intreccio e dalla capacità di coniugare le scelte di politica industriale con una innovazione di ampia portata e con una transizione produttiva graduale, ma decisa, nella direzione di una riduzione delle emissioni e dell'impatto nocivo sull'ambiente.

Del resto, la produzione mondiale di energie rinnovabili, in base all'ultimo *report* dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE), dovrebbe aumentare di 2.400 Gigawatt tra il 2022 e il 2027, proprio perché la crisi energetica e la spirale inflazionistica, oltre che la necessità impellente di diversificare gli approvvigionamenti per gli effetti dell'invasione russa in Ucraina, hanno accelerato la transizione. L'AIE ha rilevato, inoltre, che, nonostante le misure adottate dall'UE e una prima risalita della produzione nucleare e idroelettrica, il divario tra domanda e offerta di gas a livello continentale potrebbe raggiungere i 27 miliardi di metri cubi nel 2023. In questo contesto, l'Italia deve attivare le tre direttrici fondamentali del REPowerEU, rafforzando l'incremento delle fonti rinnovabili, riuscendo a diversificare le fonti tradizionali e utilizzando nuove tecnologie per accrescere l'efficienza energetica.

Nel quadro dell'impegno per l'attuazione degli obiettivi del PNRR e, in particolare, delle componenti legate alla missione 2 sulla rivoluzione verde e la transizione ecologica, occorre

accelerare, a livello nazionale e territoriale, riforme orizzontali e semplificazioni per il superamento dei principali ostacoli normativi, regolamentari e procedurali, che affogano il sistema negli intrichi burocratici e nei ritardi amministrativi, soprattutto nel campo delle autorizzazioni. A questo scopo, appare urgente adottare la semplificazione delle procedure autorizzative per gli impianti rinnovabili *onshore* e *offshore*, la nuova normativa per la promozione della produzione e del consumo di gas rinnovabile, la semplificazione normativa/amministrativa per la diffusione dell'idrogeno e la promozione della competitività dell'idrogeno. Inoltre, va attuato senza dilazioni il complesso delle misure dedicate dal PNRR alla transizione energetica con la relativa spesa (tra cui: gli investimenti per l'incremento della quota di energia rinnovabile; gli interventi per lo sviluppo del biometano, ottenuto attraverso il recupero dei residui organici; le azioni per le fonti rinnovabili a favore delle *Green communities*; le iniziative per la sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto e quelle per ricerca e sviluppo sull'idrogeno).

A sua volta, il Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027, dotato di 52 miliardi di euro non ancora impegnati, se rapidamente portato a deliberazione del Cipess e finanziato, può contribuire a una prospettiva più confortante in campo energetico, in rapporto integrativo e di completamento degli interventi stabiliti con il PNRR. Nell'area tematica dedicata all'energia, sono indicate strategie volte a intensificare la produzione nazionale (oltre a diversificare gli approvvigionamenti dall'estero), garantendo così la sicurezza energetica dell'Italia, attraverso l'ampliamento della dotazione di energie rinnovabili e di quelle a minor impatto di origine naturale, con particolare attenzione alle regioni meridionali, che assorbiranno l'80% delle risorse complessive. Dal punto di vista delle risorse necessarie per fronteggiare l'aumento dei costi industriali provocato dall'inflazione, si può far ricorso alle somme dei fondi europei non sottoposti finora a impegni giuridicamente vincolanti, che dovrebbero raggiungere i 27 miliardi circa.

L'obiettivo della decarbonizzazione non è affatto semplice da perseguire. Tuttavia, per affrontare la transizione ambientale ed energetica, occorre puntare su una serie articolata di politiche dotate di indicazioni concrete, che siano in grado di evitare la mera enunciazione degli obiettivi di riduzione di emissioni e impatti produttivi, ma li possano effettivamente raggiungere, attraverso un percorso graduale ma certo. In questa direzione vanno, innanzitutto, la diversificazione delle fonti energetiche e l'aumento accelerato delle rinnovabili: il superamento dell'impiego del carbone e del petrolio, in cui si è stati costretti a permanere dal blocco energetico dovuto alla guerra in Ucraina, può essere realizzato attraverso un utilizzo intelligente dell'energia elettrica e del gas a minore impatto. A loro volta, i biocarburanti, secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE), forniscono “una soluzione a basse emissioni di carbonio per le tecnologie esistenti: dai veicoli leggeri agli autocarri pesanti fino al settore aeronautico, dove rappresenta una delle opzioni più importanti per raggiungere il net zero”. La traiettoria industriale e di consumo dei biocarburanti e, con essa, quella dei biogas sembrerebbe, quindi, ragionevolmente destinata a intensificarsi nel prossimo futuro, in particolare per ridurre le emissioni nei settori del trasporto e industriali cosiddetti *hard to abate*.

Il Mezzogiorno si presta per le sue caratteristiche ambientali e i suoi vuoti produttivi, per la sua disponibilità di impianti e aree dismesse, per la sua collocazione al centro del Mediterraneo e all'incrocio delle connessioni tra l'Europa, l'Africa e l'Oriente, oltre che per molte altre ragioni di natura economica e geopolitica, a un'innovazione di fondamentale importanza, che fondi il nuovo paradigma energetico su una transizione in grado di raggiungere realmente i suoi obiettivi, procedendo per traguardi progressivi in termini di sostituzione delle risorse fossili e di sempre maggiore sostenibilità industriale. In questo quadro, il Sud può davvero aspirare a diventare un essenziale *hub* energetico per l'Europa, contribuendo alla formazione di un mercato unico e compiendo un passo decisivo in avanti nella transizione ecologica. La condizione attuale, dunque, richiede un rilancio delle politiche energetiche europee e nazionali, per fronteggiare con strumenti adeguati la crisi, che incide particolarmente sul nostro continente, accelerando la diversificazione delle fonti energetiche e puntando su quelle in grado di ridurre gli impatti ambientali e di proseguire in una più strutturata economia verde. Ma è anche indispensabile procedere verso una più celere conversione delle strutture produttive e una politica industriale comune a livello europeo, compiendo decisi passi in avanti verso nuove strategie produttive che, partendo dalle aree maggiormente investite dalla crisi e in condizioni di storica arretratezza, come il Mezzogiorno d'Italia, ricompongano una capacità di crescita unitaria, forte e competitiva dell'Europa.

## **I servizi idrici nella transizione verde**

La rilevanza dei limiti dello sfruttamento delle risorse naturali e dell'impatto del cambiamento climatico rappresentano il contesto nel quale valutare i potenziali effetti dell'uso delle risorse idriche e dei servizi ambientali, in primis la gestione circolare dei rifiuti. Realizzare sistemi infrastrutturali resilienti ai cambiamenti climatici e compatibili con l'ambiente in grado di assicurare l'approvvigionamento idrico per gli usi civili, irrigui e industriali non può comunque essere programmato come alternativa alla strategia prioritaria che persegue sistemi efficienti di distribuzione e uso della risorsa nei diversi comparti. Passare dal modello lineare ad alta produzione di rifiuti ad un sistema circolare di prevenzione e riciclo dei rifiuti è una delle grandi sfide della transizione ecologica, ma deve essere contestualizzata con la necessaria chiusura del ciclo. Ma se è facile raggiungere l'unanimità sui principi generali e sugli obiettivi, più complesso è ottenere lo stesso risultato sulle politiche da adottare per raggiungerli e per gestire il transitorio, specialmente in aree, come quelle meridionali, dove è diffusa la presenza di situazioni decisamente lontane da livelli di servizio soddisfacenti e coerenti con gli obiettivi ipotizzati.

Le componenti principali della gestione sostenibile delle risorse idriche sono le pratiche di uso razionale e conservativo da parte degli utenti, la diffusione delle apparecchiature di riduzione dei consumi, l'ottimizzazione della gestione integrata delle risorse convenzionali, l'efficienza delle

reti di adduzione e distribuzione, la disponibilità di reti di collettamento delle acque reflue e di adeguati impianti di depurazione, l'uso sempre più diffuso di acque reflue depurate. Queste pratiche diventano sempre più importanti con il consolidarsi degli effetti dei cambiamenti climatici in atto, con la progressiva estensione delle aree sottoposte a periodi siccitosi, dove la conflittualità degli usi è sempre più ricorrente. Occorre quindi un piano organico e sistemico per l'uso delle risorse idriche per tutti gli usi, che tenga conto degli scenari ipotizzabili nel medio-lungo termine e della gestione integrata dei serbatoi, compreso anche la loro utilizzazione come energy-storage per le energie rinnovabili. E anche un coordinamento stabile ed efficace fra i diversi soggetti istituzionali preposti alla gestione del piano. Il piano deve comunque basarsi su un uso efficiente delle risorse. I consumi procapite giornalieri e i livelli di perdita nelle reti di distribuzione idrica non solamente nelle aree del Centro-Sud ma anche delle 9 città italiane carbon-neutral@2030 sono decisamente più alti di quelli che si registrano nei paesi europei tecnologicamente più avanzati, per cui esiste un grande margine di miglioramento per il loro contenimento.

Per il riuso delle acque reflue depurate si ravvisa la necessità di disporre di una normativa nazionale chiara che, nel rispetto di tutte le prescrizioni igieniche e coerentemente con la normativa europea, ne agevoli la diffusione. Con l'adozione dello specifico Regolamento queste condizioni saranno a breve soddisfatte, ed è quindi necessaria una programmazione regionale e territoriale specifica che identifichi le potenzialità di riuso delle acque reflue. Occorre comunque introdurre questi interventi nella pianificazione d'ambito, assegnando la gestione degli impianti al soggetto affidatario del servizio idrico integrato (SII) e l'adduzione al soggetto utilizzatore, sotto la regolazione di ARERA.

Se l'uso sostenibile delle risorse idriche può agevolare lo sviluppo degli spazi verdi urbani, questi possono a loro volta rendere maggiormente sostenibile la gestione dei deflussi urbani, che già attualmente rappresenta una emergenza destinata ad aggravarsi, conseguentemente ai cambiamenti climatici che si manifestano con l'incremento dei fenomeni metereologici sia come intensità che frequenza. Il cambiamento climatico rende ancora più stringente il concetto di "invarianza idraulica" nelle città, imponendo la necessità non solo di mantenimento ma anche di miglioramento della capacità di deflusso. La pratica impossibilità di adeguare nel breve e medio periodo il dimensionamento dei sistemi di drenaggio urbano, comporta la necessità di nuovi approcci progettuali, migliorando le pratiche gestionali. Nel contesto dell'economia circolare gli impianti di depurazione devono trasformarsi in fabbriche verdi, che consentono il recupero non solamente delle acque reflue depurate, ma anche dei fanghi di depurazione e di prodotti primari, quali l'azoto e il fosforo. Il perseguimento di queste politiche innovative richiede una forte componente tecnologica, per la digitalizzazione dei sistemi infrastrutturali, per il loro monitoraggio e per l'analisi dei dati raccolti, al fine di costruire sistemi di supporto decisionale che utilizzino anche l'intelligenza artificiale nella gestione di sistemi complessi.

I programmi di investimenti e di riforme della Misura M2C4 del PNRR vanno nella direzione di alcune delle politiche qui auspiccate ma, senza una continuità di governance e risorse

finanziarie, non sono sufficienti ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi. E nello specifico contesto del Mezzogiorno la carenza di soggetti industriali con adeguate capacità finanziarie, tecniche e organizzative nelle aree dove si registra il Water Service Divide rappresenta un ostacolo allo sviluppo endogeno del processo di trasformazione ecologica.

## **Il ciclo dei rifiuti**

L'obiettivo fondamentale dell'economia circolare applicata al ciclo dei rifiuti è l'incremento della percentuale del riciclo e recupero. Le principali novità introdotte dalla revisione delle direttive comunitarie sui rifiuti sono il raggiungimento di più stringenti limiti di riciclaggio dei rifiuti urbani (55 % al 2025, 60% al 2030 e 65% al 2035) e il limite di conferimento in discarica del 10% dei rifiuti entro il 2035. Inoltre nel giugno 2022 è stato approvato dal MITE il “Programma nazionale di gestione dei rifiuti” (PNGR), che costituisce una riforma strutturale prevista nel PNRR e prevede che entro il 2028 ogni Regione deve garantire la piena autosufficienza per la gestione: a) dei rifiuti urbani non differenziati; b) dei rifiuti derivanti da trattamento dei rifiuti urbani; c) degli scarti della raccolta differenziata; d) dei rifiuti organici. Rapporti recenti riportano i dati relativi la situazione attuale europea e italiana e analizzano le problematiche aperte (“Green Book 2022”, Utilitalia; “Rapporto sui Rifiuti Urbani 2022”, Ispra; Edo Ronchi, “Le sfide della transizione ecologica”, Piemme, 2021). In questa sede si vuole esclusivamente evidenziare alcune considerazioni generali che coinvolgono in particolare la situazione del ciclo dei rifiuti nel Mezzogiorno:

- 1) pur in presenza di una situazione media italiana soddisfacente e decisamente avanzata al Nord, i target previsti dalle nuove direttive europee e gli obiettivi del PNGR difficilmente possono essere raggiunti senza un deciso miglioramento della raccolta e recupero nelle aree deboli del Paese localizzate prevalentemente nel Centro e ancora di più in alcune regioni del Mezzogiorno;
- 2) per chiudere anche in tutto il Centro e il Mezzogiorno il ciclo dei rifiuti su base territoriale come richiede il PNGR, occorre superare il trasporto all'estero o agli impianti del Nord; questo comporta la necessità di scelte razionali e non ideologiche, che possono consistere anche nella realizzazione di impianti di termovalorizzazione per il 20-25% della produzione dei rifiuti;
- 3) è necessario che i soggetti industriali operanti abbiano caratteristiche dimensionali, finanziarie e organizzative maggiori e che si occupino di più fasi del ciclo; per raggiungere questo obiettivo le gare per il servizio devono essere correttamente dimensionate, la regolazione deve essere incisiva sia sotto l'aspetto tariffario che della qualità del servizio e la capacità tecnica e amministrativa degli ambiti deve essere incrementata e resa omogenea sull'intero territorio nazionale;

4) i costi unitari pro capite di gestione di rifiuti urbani sono più alti nel Centro (230,74 euro/abitante) e nel Mezzogiorno (202,30 euro/abitante) rispetto a quelli del Nord (174,61 euro/abitante), dimostrando che esiste una correlazione inversa fra qualità del servizio e costi;

5) nel Centro e nel Mezzogiorno occorre sviluppare il sistema infrastrutturale per il trattamento del rifiuto organico e incentivare la filiera industriale del riciclo; fra queste sono particolarmente interessanti le iniziative volte alla produzione di biometano e di altri prodotti base quali etanolo, perseguendo la strategia *“from-waste-to-chemicals”* complementare a quella *“from-waste-to-energy”*.