



ASSORISORSE

Risorse Naturali ed Energie sostenibili

2 novembre 2023



Numero 329 – Territori, circolarità, innovazione: il mosaico della transizione

Italia e la disponibilità di gas a km 0

Davide Usberti – Vicepresidente di Assorisorse per il Settore Risorse Energetiche e Sottosuolo

Ricerca e Tecnologia al servizio della transizione

Francesca Zarri – Director Technology, R&D & Digital di Eni

Nuove e vecchie competenze sulla strada della neutralità carbonica

Leonardo Brunori – Vicepresidente Assorisorse per il Settore Servizi e RINA

In Basilicata si punta a formare e trattenere la next generation

Francesco Somma – Presidente di Confindustria Basilicata

La sinergia fra paesaggio energetico e paesaggio produttivo

Andreas Kipar – Architetto e paesaggista Land Srl, Consigliere Assorisorse

Non c'è transizione senza gas naturale

Monica Tommasi – Presidente Amici della Terra Italia

HOME ARCHIVIO FONTI FOSSILI FONTI RINNOVABILI MERCATO ELETTRICO

EFFICIENZA ENERGETICA ACQUA & AMBIENTE MONDO ENERGIA

HOME - MONDO ENERGIA

Italia e la disponibilità di gas a km 0

📅 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

👤 DAVIDE USBERTI (VICEPRESIDENTE DI ASSORISORSE PER IL SETTORE RISORSE ENERGETICHE E SOTTOSUOLO)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima giornata si è parlato dei diversi pezzi che compongono l'articolato

puzzle della transizione

energetica. Ne abbiamo parlato con Davide Usberti, ponendo l'accento sul ruolo degli operatori upstream e del gas a km 0 nel processo di trasformazione in atto.

Partiamo da una doverosa premessa. Ad oggi, non è stato ancora elaborato uno scenario che, tanto al breve quanto al lungo periodo, ipotizzi un integrale azzeramento del contributo del **gas naturale**, prevedendone – semmai – una graduale sostituzione. Per quanto riguarda l'Italia, vista la limitata produzione interna, ciò comporterà una nuova e continua dipendenza dalle importazioni, con evidenti ripercussioni non solo in termini di sicurezza energetica ma anche ambientale. Importare non ha un impatto emissivo nullo.

A prendere coscienza di questo aspetto non sono solo le aziende energetiche, ma anche esponenti di governi e ministri che, dopo un iniziale scetticismo, hanno dovuto riconoscere l'importanza del gas naturale come *baseload* della transizione.

In quest'ottica, gli stessi operatori dell'upstream Oil&Gas possono diventare attori centrali della transizione, attraverso un processo che poggia su **tre leve**: 1) sviluppo dei giacimenti con riserve provate; 2) potenziamento della produzione nei campi esistenti; 3) ripresa dell'attività di ricerca su progetti mirati, per valorizzare le risorse del sottosuolo e consolidare la ridotta produzione interna, intorno ai 3 mld di mc, lontana dai livelli a doppia cifra di una ventina di anni fa.

Si tratta di una strategia già sperimentata in altri paesi, già molto avanti nei processi di transizione. In **UK**, ad esempio, il Premier Sunak ha puntato sulla cattura e stoccaggio del carbonio, confermandosi come paese all'avanguardia in questo settore, ma nel frattempo ha riavviato i *bidding round* per l'assegnazione di nuove licenze produttive e per il mantenimento in vita dei siti esistenti, anche incrociando iniziative di *decommissioning* con il *recommissioning* dei medesimi campi. Caso ancora più emblematico è la **Danimarca**, che ha autorizzato il ripotenziamento di Tyra, il più grande campo di gas naturale nel mare danese che produrrà ancora il 90% dell'*output* nazionale su un orizzonte di 40 anni. Due esempi che testimoniano come “le ricette ci siano, ma bisogna cucinarle”.

In Italia un **ritorno del gas a km 0 è possibile**, ma serve impostare un percorso serio e rapido. Tuttavia, la questione non viene sempre affrontata con un approccio scientifico e tecnico; in alcuni casi, tende a prevalere un orientamento emotivo, basato su luoghi comuni quali la correlazione negativa tra attività mineraria e altre attività economiche come turismo ed agricoltura. Un mito da sfatare perché non supportato dai dati settoriali e, da questo punto di vista, l'esempio dell'Emilia-Romagna è emblematico; inoltre, frequentemente, le aree meno critiche verso l'industria estrattiva sono quelle in cui quest'ultima è storicamente radicata sul territorio.

Pertanto, per poter puntare ad un più strutturato sviluppo delle risorse interne, vi sono due ricette molto semplici. In primis, serve **chiarezza** sul

fatto che l'utilizzo del gas sia un'esigenza funzionale alla sicurezza energetica ed economica del paese. Giusto per fare un esempio, durante la crisi energetica 2021-2022, le industrie e i servizi essenziali avrebbero avuto un vantaggio non di poco conto se avessero utilizzato le risorse di gas interne a un prezzo competitivo. In secondo luogo, urge che **le parti "facciano sistema"**: un'espressione usata ed abusata dai rappresentanti industriali, ma poco concretizzata. La crisi del gas ha rappresentato un elemento di discontinuità importante e non si può più ragionare come prima. Bisogna quindi che anche le forze politiche centrali e locali, di maggioranza e opposizione, guardino alla realtà e agiscano per evitare di farsi nuovamente cogliere impreparati. Un'evenienza non improbabile dati i numerosi conflitti in essere, in aree produttive chiave.

HOME ARCHIVIO FONTI FOSSILI FONTI RINNOVABILI MERCATO ELETTRICO

EFFICIENZA ENERGETICA ACQUA & AMBIENTE MONDO ENERGIA

HOME - MONDO ENERGIA

Ricerca e Tecnologia al servizio della transizione

📅 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

👤 FRANCESCA ZARRI (DIRECTOR TECHNOLOGY, R&D & DIGITAL DI ENI)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima giornata si è parlato dei

diversi pezzi che compongono l'articolato puzzle della transizione energetica. Ne abbiamo parlato con Francesca Zarrì, ponendo l'accento sull'innovazione dei modelli produttivi e sulle soluzioni di lungo termine per la neutralità carbonica adottate da Eni.

Per azzerare le emissioni nette di anidride carbonica al 2050 occorre

puntare, tra le altre cose, sull'innovazione dei modelli produttivi, sull'adozione di nuovi paradigmi e su soluzioni di lungo periodo a cui la filiera energetica si deve adattare. Un mix di azioni e misure che Eni persegue e implementa da tempo; infatti, Eni non è solo una *energy company* ma anche una **technology company**, con un modello di business in profonda evoluzione e orientato alla realizzazione, nei prossimi tre decenni, di un portafoglio di prodotti e servizi totalmente decarbonizzato.

In questo processo, la bussola è rappresentata dal concetto di **neutralità tecnologica**, ovvero da un approccio totalmente neutro e agnostico nei confronti delle diverse tecnologie che vengono valutate in un'ottica di **Life Cycle Assessment**, ovvero individuando l'impronta carbonica dell'intero ciclo produttivo o dell'intera filiera che caratterizza una data soluzione energetica o proposta tecnologica. Questo è il punto da cui partire per definire la **value chain** da realizzare, ma anche **la sostenibilità e la sicurezza** di una nuova soluzione energetica.

Le bioraffinerie di Eni e le tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) danno contezza di questo approccio. Nel primo caso, viene considerata la *value chain* dell'*agrofeedstock* utilizzato per alimentare gli impianti e che consente, in ottica LCA, di ottenere soluzioni con performance emissive migliori di altre.

Nel caso della CCS, il processo di decarbonizzazione deve essere valutato considerando tale soluzione tecnologica nel suo insieme: andranno considerate, quindi, tutte le tecnologie che permettono di catturare e stoccare la CO₂. Per scegliere la migliore, Eni si è dotata sia di un **presidio interno** – volto a studiare e sviluppare tecnologie innovative, considerando l'impronta carbonica sul ciclo di vita ma anche la performance in termini di consumi energetici e di efficienza di una determinata soluzione - sia di un **presidio esterno**, che esegue una mappatura delle tecnologie esistenti sul mercato al fine di individuare quelle più efficienti ed economiche. Il presidio interno fa leva sul bacino di conoscenze e *know-how* che Eni vanta a livello *reservoir*: un *expertise* che, all'interno della Società, è stata particolarmente sviluppata, valorizzando le competenze di geologia, geochimica e di simulazione accumulate negli anni. Ciò ha permesso di simulare in modo accurato l'iniezione della CO₂ all'interno dei giacimenti esauriti, che per milioni di anni hanno contenuto il gas naturale. Altro aspetto di rilievo è quello del **monitoraggio** che, attraverso lo sviluppo di tecniche innovative, consentirà di controllare nel tempo il comportamento dei siti di stoccaggio. In tale ambito, Eni sta sperimentando tecnologie robotiche (ad esempio sui fondali marini) accoppiate alla digitalizzazione e alla capacità predittiva e di simulazione; questo consente di gestire quantità immense di dati su cui vengono costruiti algoritmi a loro volta utili a interpretare diverse informazioni ambientali e di processo.

Un altro ambito cruciale su cui si concentra la ricerca di Eni è quello dell'**economia circolare**, anche in relazione al recupero dei **critical raw minerals**. L'importanza di questa attività è legata sia alla numerosità dei minerali critici (ben 34 secondo la normativa europea) rilevanti ai fini della

transizione energetica, sia alla natura polarizzata del mercato di queste *commodities* e di ciò che con essi si produce, ad esempio con la Cina che da sola possiede circa il 75% % della capacità produttiva globale delle celle delle batterie. Eni non è una società mineraria e, stante la geografia delle risorse localizzate in pochi paesi del mondo, ha ritenuto più strategico lavorare sullo **sviluppo di tecnologie per il riciclo dei materiali critici** (ad esempio dai pannelli fotovoltaici e dalle batterie) e su **soluzioni alternative** come le batterie a flusso o agli ioni di sodio, che quindi hanno una minore o nulla necessità di materiali critici. In sintesi, anche l'ambito dei *critical raw minerals* può rappresentare un'opportunità se interpretato nella maniera più consona, ovvero valorizzando scarti anche della stessa filiera delle rinnovabili che, da potenziale problema, possono invece diventare importante risorsa.

Risulta chiaro come il lavoro di ricerca di Eni guardi sia al breve che al lungo periodo, abbracciando una vasta serie di ambiti attraverso lo sviluppo di tecnologie innovative e, in alcuni casi, di **“breakthrough”**, quali la fusione a confinamento magnetico. In questo campo, la compagnia porta avanti da anni un lavoro di ricerca strutturato assieme al MIT di Boston e ad eccellenze italiane nella ricerca, quali il CNR, l'ENEA e diverse Università.

Neutralità carbonica e neutralità tecnologica sono due facce della stessa medaglia che Eni persegue attraverso un articolato processo di ricerca e sviluppo incentrato sulla realizzazione di modelli produttivi e tecnologie innovative atte a realizzare, in ottica LCA, *value chain* improntate sulla sostenibilità e la sicurezza.

HOME ARCHIVIO FONTI FOSSILI FONTI RINNOVABILI MERCATO ELETTRICO

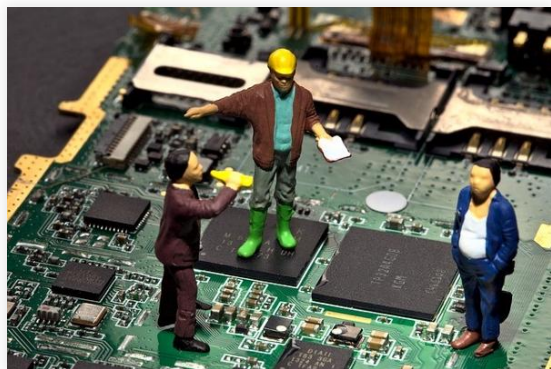
EFFICIENZA ENERGETICA ACQUA & AMBIENTE MONDO ENERGIA

HOME - MONDO ENERGIA

Nuove e vecchie competenze sulla strada della neutralità carbonica

📅 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

👤 LEONARDO BRUNORI (VICEPRESIDENTE ASSORISORSE PER IL SETTORE SERVIZI E RINA*)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima giornata si è parlato dei

diversi pezzi che compongono l'articolato puzzle della transizione energetica. Ne abbiamo parlato con Leonardo Brunori, ponendo l'accento sulla valorizzazione del patrimonio di competenze che il nostro paese vanta in ambito Oil&Gas, particolarmente utili anche per lo sviluppo di energie rinnovabili.

Il nostro paese può contare su un elevato numero di **imprese** che forniscono i loro **servizi all'attività estrattiva** e che costituiscono un fiore all'occhiello per il sistema industriale italiano. Si tratta di imprese che operano in ogni parte del mondo, in grado di competere con i grandi *player* internazionali e che si distinguono per affidabilità e consistenza. Sono il frutto di un percorso di specializzazione delle competenze che negli ultimi trent'anni ha fatto crescere enormemente la nostra capacità di esportazione: basti sottolineare che, ad oggi, oltre l'85% del fatturato delle aziende del comparto proviene dall'export.

Tuttavia, questo immenso capitale umano è posto sotto stress dagli obiettivi della transizione energetica; nuove tecnologie e nuovi progetti richiedono, infatti, un adeguamento delle competenze. Da qui l'importanza di investire in ricerca, sviluppo e innovazione: molte imprese energetiche italiane **lo stanno facendo**, fungendo da volano anche per le aziende dell'indotto.

In tale contesto, negli ultimi anni, Assorisorse ha cambiato pelle, puntando ad essere **protagonista della transizione**, ad avere un ruolo attivo e non da *"follower"*. Da qui l'avvio di iniziative volte a sfruttare in modo sinergico le competenze e l'esperienza sviluppata all'interno dei distretti industriali italiani: agglomerati di imprese necessari per "fare sistema". Essere parte di un distretto - come ad esempio quello di Ravenna, della Basilicata o ancora di quelli che ruotano attorno alle bioraffinerie della Sicilia e del Veneto - permette di creare stretti contatti tra le diverse realtà (anche tra *competitor*), attraverso uno scambio di conoscenze e beni. I distretti si configurano quindi come "palestre" in cui le idee si sviluppano, dando origine a quell'humus che permette di portare avanti progetti innovativi che, in un secondo momento, si possono riproporre all'estero.

La strada verso un mondo neutrale dal punto di vista carbonico è ancora lunga e va esplorata; per farlo occorre **colmare i gap tecnologici** esistenti che non ci permettono di realizzare progetti su vasta scala, ad esempio in relazione all'eolico offshore le cui aree potenzialmente sfruttabili sono numerose: si va dal Canale di Sicilia, al Canale di Sardegna, fino alla parte sud dell'Adriatico. Occorre quindi lavorare congiuntamente per mettere in atto quel bacino di idee che guiderà la transizione. Tuttavia, dobbiamo fare i conti con le difficoltà - su scala nazionale - di coinvolgere le nuove generazioni; fenomeno, quest'ultimo, legato al calo demografico, al livello di scolarità e alla capacità del comparto energetico di far capire le prospettive e i profili che caratterizzeranno le professionalità del futuro. Si parla tanto di elettrificazione, ma si fatica a trovare un ingegnere elettrico. Il processo di trasformazione a cui stiamo assistendo deve quindi partire da un **maggior coinvolgimento dei giovani**, da una formazione ad hoc che permetta di creare quelle figure professionali che - congiuntamente al sapere esistente - tragheranno l'industria dell'energia verso il conseguimento della neutralità carbonica. In altre parole, l'innovazione deve partire dal capitale umano, principale *driver* di nuove tecnologie e modelli produttivi sostenibili.

* *Leonardo Brunori è Executive Vice President Energy di RINA. Ingegnere*

meccanico, Brunori è da trent'anni nel gruppo RINA dove ha ricoperto diverse posizioni in Italia e all'estero sempre nel settore energetico occupandosi dei principali progetti legati al GNL. Attualmente ricopre anche la carica di vicepresidente settore beni e servizi di Assorisorse ed è membro della sezione B della Commissione per gli idrocarburi e le risorse minerarie (CIRM).

HOME ARCHIVIO FONTI FOSSILI FONTI RINNOVABILI MERCATO ELETTRICO

EFFICIENZA ENERGETICA ACQUA & AMBIENTE MONDO ENERGIA

HOME - MONDO ENERGIA

In Basilicata si punta a formare e trattenere la next generation

📅 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

👤 FRANCESCO SOMMA (PRESIDENTE DI CONFINDUSTRIA BASILICATA)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima giornata si è parlato dei

diversi pezzi che compongono l'articolato puzzle della transizione energetica. Con Francesco Somma, Presidente di Confindustria Basilicata, abbiamo parlato di transizione e territori, la cui integrazione risulta fondamentale per uno sviluppo pienamente sostenibile.

In un'ottica di sostenibilità a 360° gradi, le attività energetiche non possono

prescindere da una strutturata integrazione con il territorio e le sue risorse naturali e umane. Esempio il caso della Basilicata, piccola regione italiana per estensione ma **centro nevralgico** per la **produzione di energia tradizionale e rinnovabile**.

La Regione, principalmente conosciuta per ospitare sul proprio territorio il più grande giacimento petrolifero onshore d'Europa, dà anche un contributo determinante all'*energy mix* italiano. In materia di rinnovabili (fotovoltaico ed eolico), gode di un primato rilevante su scala nazionale in termini di capacità installata rispetto alla popolazione e alla superficie del territorio.

Il modello di sviluppo implementato risulta virtuoso, in parte per le buone *policy* avviate, in parte perché è nato e cresciuto in modo spontaneo e la speranza è che possa mantenersi tale ancora a lungo.

Come Confindustria puntiamo a perseguire l'interesse nazionale, locuzione tornata di forte attualità dopo la pandemia e la crisi energetica, ma per tanti anni ritenuta *politically incorrect*. Serve, però, un **maggiore slancio** soprattutto **in materia di autorizzazioni**, ancora troppo lente a causa dei numerosi rischi paventati, in maniera spesso ingiustificata: in termini di sicurezza sul lavoro e di tecnologie, l'industria italiana dell'Oil&Gas è tra le più avanzate al mondo. Serve, inoltre, un **impegno** delle classi dirigenti lucane **a valorizzare al massimo queste due fonti essenziali**, anche perché con le risorse economiche che ne derivano si possono mettere in atto quelle misure necessarie alla transizione energetica che, vale la pena ricordarlo, non è un pasto gratis. La transizione, per essere tale, non può considerare solo gli impatti ambientali ma anche le ricadute economiche e sociali. Questo per evitare di farsi mordere dalle crisi e di dover conseguentemente fare delle scelte draconiane e insostenibili.

Le grandi aziende energetiche come Eni, Shell e Total stanno orientando i loro investimenti all'indirizzo della decarbonizzazione, divenendo attori centrali della trasformazione in atto. Bisogna altresì **aiutare tutte le imprese dell'indotto** ad essere sempre più competitive sui mercati nazionali e internazionali.

Infine, ma non meno importante, serve **investire nella formazione delle risorse del futuro**, in quei profili professionali che guideranno la transizione. Occorre compiere uno sforzo enorme perché la Basilicata, ma in generale tutto il Mezzogiorno d'Italia, versa in una condizione di declino demografico e di spopolamento, aspetti che rischiano di compromettere qualsivoglia modello di sviluppo. Serve, quindi, **stravolgere** in maniera copernicana **il modello di riferimento**, creando le condizioni per una formazione di alta qualità e di alto livello per i nostri giovani. E per farlo uno degli strumenti più potenti è la **formazione terziaria professionalizzante**, vale a dire corsi che intercettino le esigenze delle imprese per le attività tradizionali e nuove, come potrebbe essere l'idrogeno. La Basilicata è stata scelta come una delle nove *Hydrogen Valley* italiane, ma per diventarlo bisogna creare le condizioni per cui ogni fase della catena del valore - dalla ricerca allo stoccaggio, dal trasporto al suo utilizzo finale - possa contare

su una classe dirigente solida e su maestranze qualificate disponibili in loco.

Già in Basilicata esiste un Istituto Tecnico Superiore a cui aderiscono quasi tutte le associazioni imprenditoriali anche molte imprese singole, ma bisogna fare di più per frenare lo spopolamento che attanaglia una regione interna come la nostra. **Serve trattenere le *next generation*** e supportare e formare nuove professionalità evidenziando come la qualità del capitale umano locale sia centrale nel processo di transizione.

HOME ARCHIVIO FONTI FOSSILI FONTI RINNOVABILI MERCATO ELETTRICO

EFFICIENZA ENERGETICA ACQUA & AMBIENTE MONDO ENERGIA

HOME - MONDO ENERGIA

La sinergia fra paesaggio energetico e paesaggio produttivo

📅 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

👤 ANDREAS KIPAR (ARCHITETTO E PAESAGGISTA LAND SRL, CONSIGLIERE ASSORISORSE)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima

giornata si è parlato dei diversi pezzi che compongono l'articolato puzzle della transizione energetica. Ne abbiamo parlato con Andreas Kipar, ponendo l'accento sull'evoluzione delle infrastrutture legate agli approvvigionamenti energetici e sulla loro necessaria integrazione con i territori. Un problema antico, dalle dighe alle miniere di carbone, dalle centrali elettriche agli impianti petroliferi e, oggi, dall'eolico al

fotovoltaico.

La transizione energetica coinvolge una molteplicità di aspetti, non ultimo **la trasformazione dei territori**. Negli anni, il processo di decarbonizzazione ha richiesto nuove tipologie di infrastrutture di approvvigionamento, incidendo sulla geografia dei luoghi e quindi modificando le esigenze dei territori, molto più evolute di un tempo.

Si è cominciato a parlare di **paesaggio come infrastruttura** ecologicamente intatta ed esteticamente stimolante circa trent'anni fa durante la profonda trasformazione dei territori del bacino industriale della Ruhr. Da allora, i cambiamenti sono stati numerosi e altrettanti ci attendono, siano essi guidati dalla transizione o dettati dal clima che, modificandosi, diventa sempre più pericoloso.

Risulta quindi urgente definire nuovi criteri per la realizzazione di un paesaggio produttivo, che sappia mettere in relazione le nuove esigenze etiche generate dal cambiamento climatico, dalla crisi energetica, dalla guerra, dalla transizione ecologica: il tutto in una dimensione estetica.

L'impegno deve quindi essere orientato verso la definizione di un **paesaggio energetico** in cui le diverse infrastrutture – di stoccaggio o di produzione delle diverse fonti di energia – non vengano nascoste ma considerate come autentici attrattori, assi portanti di una nuova era in continua evoluzione.

Un tale cambiamento presuppone un atteggiamento collaborativo da parte della popolazione locale, **molto lontano da quella sindrome Nimby** (*Not in my backyard*) che da tempo accompagna ogni nuova e vecchia opera infrastrutturale. L'accettazione di questa trasformazione da parte dei cittadini deve passare attraverso una nuova narrazione in cui il paesaggio non ha limiti né confini e diventa la piattaforma moderatrice dei nuovi processi di sviluppo, attraverso l'unione di architettura, cultura e natura.

Non c'è transizione senza gas naturale

 GIOVEDÌ, 02 NOVEMBRE 2023

 MONICA TOMMASI (PRESIDENTE AMICI DELLA TERRA ITALIA)

[in](#)

[g+](#)

[f](#)

[t](#)



In occasione di OMC, Assorisorse e RiEnergia hanno organizzato due pomeriggi di interviste ad autorevoli esperti del mondo dell'energia. I talk show sono stati divisi per argomenti; durante la prima giornata si è parlato dei diversi pezzi che

compongono l'articolato puzzle della transizione energetica. Ne abbiamo parlato con Monica Tommasi, Presidente di Amici della Terra, ponendo l'accento sul ruolo centrale del gas naturale e del controllo delle emissioni di metano.

Non si può parlare di transizione ecologica senza parlare degli strumenti per tragarlarla. Tra questi, un ruolo di primo piano spetta al **gas naturale**, una fonte energetica tradizionale ma che fungerà da ponte lungo il percorso ineludibile di decarbonizzazione. Amici della Terra ha spesso sottolineato

sempre portato avanti una visione meno ideologica in cui il gas risulta essere un tassello indispensabile della transizione, almeno nel medio periodo.

La sua importanza, tuttavia, impone di mettere in campo tutte le azioni possibili per affrontare una delle principali esternalità negative connesse all'utilizzo del gas: ovvero **le emissioni fuggitive di metano** lungo tutta la filiera che, seppur ridottesì nel corso degli anni, rimangono comunque altamente impattanti, 85 volte più della CO₂. Pertanto, vanno regolate e ridotte. La stessa Commissione Europea sottolinea come vi sia ancora un margine di riduzione ampio, potendo arrivare ad azzerarle a costi complessivamente contenuti.

In Italia, a partire dal 2005, grazie ad un sistema regolatorio strutturato è stato possibile implementare una serie di azioni di efficientamento nella rete di trasporto e distribuzione del gas che hanno portato a una drastica riduzione di questa tipologia di emissioni. Anche il PNIEC, sulla base delle linee guida date dalla Commissione Europea, ha previsto l'inserimento, nei prossimi mesi, di misure ad hoc per il loro contenimento. Una presa d'atto importante e attesa da tutti gli *stakeholder*.

In questa fase di pianificazione delle misure da adottare, Amici della Terra si è mostrata molto attiva, organizzando - già dal 2019 - un "**Tavolo di lavoro per la riduzione delle emissioni di metano della filiera del gas naturale**", partecipato da istituzioni, aziende, associazioni e ong. Il Tavolo ha prodotto un documento condiviso di indirizzi strategici per ridurre le emissioni lungo tutta la *supply chain*, definendo obiettivi quantitativi, tempi e strumenti d'azione. Da qui, è emerso come l'azione di riduzione delle emissioni non debba essere intrapresa esclusivamente dal comparto O&G, ma debba estendersi ad altri settori come l'agricoltura, la produzione di biometano - evitando di portare i reflui degli allevamenti sui campi - e dei rifiuti, dove il 75% delle emissioni di metano sono dovute alle discariche. Scelta strategica, quest'ultima, che dovrebbe essere profondamente rivista.

Inoltre, la buona performance conseguita e conseguibile in questo campo deve indurre a riflettere sulla possibilità di trasferire questo *know-how* regolatorio in quei paesi del mondo in cui, durante le operazioni di produzione ed estrazione del gas, le emissioni fuggitive di metano sono enormi. Paesi come Algeria ed Egitto sono grandi emittori di CH₄ non solo nella fase di estrazione, ma anche in quella dell'export e dello stesso consumo interno.

In sintesi, il lavoro d'avanguardia svolto dall'Italia in questi anni andrebbe proseguito e valorizzato anche attraverso la sua applicazione in altri contesti geografici, con benefici di più ampia scala sul piano della decarbonizzazione.