

Memoria TERNA

Pacchetto "Pronti per il 55%" ("Fit for 55%")

Nell'ambito dell'Audizione, 8 marzo 2022

Commissioni Riunite VIII, IX e X della Camera dei deputati

IMPORTANZA STRATEGICA DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Il 14 luglio 2021 la Commissione ha presentato un pacchetto di proposte legislative, denominato **Fit for 55**, che rafforza le precedenti indicazioni del Green Deal con l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra entro il 2030 del 55% rispetto al 1990 e di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050. In tale contesto, **la quota delle FER sui consumi finali deve raggiungere valori superiori al 40% già al 2030.**

Per raggiungere questi obiettivi, occorre agire su **tutte le fasi della filiera energetica**, non solo il segmento della produzione elettrica, coinvolgendo in modo sempre più capillare anche le tecnologie associate agli usi finali (trasporti, riscaldamento e condizionamento, cottura cibi, processi industriali, ...). Tale trasformazione è caratterizzata da un elemento comune: **l'elettrificazione dei consumi**, fondamentale per ridurre anche la nostra indipendenza energetica. A livello nazionale, con riferimento ai **consumi elettrici** in orizzonte 2030, il nuovo piano energetico dovrebbe prevedere una penetrazione delle FER elettriche pari a circa il 65-70% dei consumi, a fronte dell'attuale 34-38% e del "vecchio" target del 55% inizialmente previsto dal PNIEC per il 2030. In questo nuovo scenario l'Italia vedrebbe fortemente ridotta la propria dipendenza energetica dall'estero e potrebbe anche raggiungere livelli più competitivi del costo dell'energia grazie alla notevole disponibilità delle risorse naturali (sole e vento).

Alla luce dell'attuale contesto geopolitico e delle forti tensioni sui mercati dell'energia che stiamo vivendo in questi mesi, **la transizione ecologica rappresenta una ulteriore opportunità di valenza strategica per tutelare il nostro Paese dalla forte dipendenza dall'import energetico**, che non solo ha storicamente comportato un costo dell'energia superiore alla media europea ma anche una forte esposizione alla volatilità dei prezzi delle commodity. Rafforzare e accelerare questo trend rappresenta quindi la più importante iniziativa strategica per rilanciare la competitività del nostro paese nel medio-lungo termine.

TARGET FER: BENEFICI SUI CONSUMI GAS PER GENERAZIONE TERMOELETRICA

Per raggiungere gli obiettivi 2030 sarà necessario installare **almeno 60 GW di nuova capacità produttiva da fonti rinnovabili non programmabili** (Fonti rinnovabili non programmabili, solare fotovoltaico, eolico on e off-shore). Questi **nuovi impianti potranno produrre fino a 100 TWh di energia elettrica** che sostituirà quindi, in prima approssimazione, una quantità equivalente di produzione termoelettrica a gas. A seconda del rendimento di conversione è possibile stimare che, in questo scenario, **i consumi gas si ridurranno di circa 15-20 Mld di mc**, più che dimezzando i consumi del Paese per generazione termoelettrica (circa 30 Mld di mc, su un consumo complessivo che negli ultimi anni risulta compreso tra i 70 e i 75 mld).

Le richieste di connessione alla rete di nuova capacità rinnovabile ricevute da Terna ad oggi ammontano complessivamente ad un valore 3 volte superiore al target: pur nella consapevolezza che non tutte le richieste si trasformeranno in opere, tale dato dimostra la volontà di investire in nuova capacità rinnovabile da parte degli operatori di mercato.

Per abilitare questo processo è fondamentale, come nel seguito illustrato, garantire un **processo autorizzativo snello ed efficace** sia per la generazione rinnovabile sia per gli altri interventi infrastrutturali abilitanti: accumulo elettrico (pompaggi e batterie) e infrastrutture di rete.

ELETTRIFICAZIONE DEI CONSUMI: ULTERIORI BENEFICI SUI CONSUMI GAS

L'elettrificazione dei consumi finali è il fattore abilitante della transizione ecologica in quanto gli usi finali basati su tale vettore presentano una efficienza intrinseca che consente di ridurre drasticamente i consumi di energia primaria a parità di risultato utile.

L'esempio più significativo è rappresentato dall'utilizzo delle pompe di calore per la climatizzazione civile in sostituzione delle caldaie a gas.

La sostituzione (a mero titolo di esempio) di 1,2 milione di caldaie a gas domestiche con altrettanti sistemi di riscaldamento a pompa di calore comporta **una riduzione dei consumi gas stimabile in circa 1 Mld di mc ed un corrispondente incremento dei consumi elettrici pari a meno di 2,4 TWh**. In caso di soddisfacimento di questo ulteriore fabbisogno elettrico attraverso fonti rinnovabili e accumuli chiaramente il paese beneficerebbe in pieno dei minori consumi gas sopra stimati. Ma anche assumendo che tale fabbisogno elettrico addizionale debba essere almeno parzialmente soddisfatto attraverso centrali termoelettriche alimentate a gas si avrebbe comunque un beneficio molto rilevante: **persino nel caso estremo** in cui l'intero fabbisogno elettrico aggiuntivo fosse soddisfatto con generazione a gas, infatti, i consumi di gas termoelettrico necessari per un milione di abitazioni sarebbero stimabili in circa 0,45 Mld di mc – con una riduzione quindi di circa 50% circa rispetto allo scenario attuale.

Il PNIEC prevede al 2030 per il settore residenziale circa 4 milioni in più di pompe di calore per uso estivo e invernale: anche questi valori dovrebbero essere rivisti a rialzo nel processo di adozione dei nuovi target EU. **Assumendo di sostituire al 2030 5 mln di caldaie a gas con pompe di calore elettriche si avrebbe una riduzione dei consumi gas stimabile in 3-4 Mld di mc.**

MOBILITÀ ELETTRICA

L'elettrificazione dei consumi finali riguarda anche il settore dei trasporti: **un veicolo elettrico è infatti da 3 a 5 volte più efficiente** di qualsiasi tecnologia basata sull'utilizzo di combustibili liquidi o gassosi. Il **PNIEC** prevede al 2030 **ca. 6 mln di veicoli elettrici** (4 BEV e 2 PHEV), ma anche questo dato dovrà essere rivisto a rialzo considerando i nuovi target EU.

A fronte di questo modesto incremento dei consumi elettrici è possibile stimare una importante riduzione delle importazioni di carburante: i consumi si ridurrebbero infatti di circa 3 Mt, ovvero circa il 10% dei consumi complessivi per autotrazione del nostro paese. Grazie alla loro efficienza intrinseca, i veicoli elettrici avranno un impatto limitato sul fabbisogno complessivo di elettricità del nostro paese: con l'elettrificazione dei trasporti prevista nel PNIEC si stima un incremento del fabbisogno elettrico al 2030 pari a **circa 12 TWh**, ovvero **ca. il 3,5% del fabbisogno complessivo**. Tuttavia, è fondamentale gestire sin da oggi le problematiche connesse alle infrastrutture di ricarica, che sono essenzialmente due: la prima riguarda la disponibilità stessa delle infrastrutture, la cui installazione andrà pianificata e realizzata **anticipando sistematicamente** lo sviluppo del mercato e la diffusione dei veicoli, la seconda riguarda **l'impatto che una ricarica non opportunamente gestita potrebbe avere sulle punte di carico e in generale sui profili di potenza** scambiati con le reti di distribuzione e di trasmissione.

Con riferimento a questo secondo aspetto la disponibilità diffusa di modalità di ricarica quali lo Smart Charging (V1G) e Vehicle to Grid (V2G) potrebbe significativamente ridurre gli impatti dei veicoli elettrici sulla sicurezza del sistema, trasformando una potenziale minaccia in una formidabile opportunità valorizzando l'auto elettrica anche come risorsa di flessibilità per la rete, creando ulteriore valore sull'intera filiera automotive. A livello di tecnologia disponibile e di protocolli di comunicazione, lo Smart Charging sembra la modalità di ricarica oggi più accessibile, in quanto richiede minori modifiche allo state-of-art tecnologico. **È tuttavia necessario promuovere ulteriori sforzi a livello industriale e normativo così da favorire una standardizzazione di tecnologie e protocolli di comunicazione rendendo possibile la piena interoperabilità e semplificando drasticamente l'adozione delle ricariche Smart.**

LE NOSTRE OSSERVAZIONI PUNTUALI SULLE PROPOSTE DI DIRETTIVE UE

Il pacchetto *fit for 55* influisce sul settore elettrico con particolare riferimento a tre dimensioni rilevanti, messe in risalto dalla stessa Commissione europea e che ci sentiamo di condividere pienamente:

- **Elettrificazione degli usi finali**, in tutti i settori in cui è tecnicamente fattibile, in particolare per i consumi residenziali (*climatizzazione, acqua calda sanitaria e cottura*) e nei trasporti (*il ricorso a biofuel e gas verdi è invece limitato ai settori hard to abate, come l'industria e il trasporto pesante*);
- **Evoluzione del mix energetico**: i nuovi target europei di riduzione delle emissioni richiedono un forte incremento della penetrazione FER; per il settore elettrico la stessa CE stima necessario almeno il 65% di FER elettriche al 2030. Ciò richiede inevitabilmente una trasformazione del parco di generazione;

- **Infrastrutture e system integration:** la decarbonizzazione richiederà ingenti investimenti in infrastrutture di rete elettriche da qui al 2030 e un maggior coordinamento nella pianificazione degli sviluppi infrastrutturali nei diversi settori, in un'ottica di *system integration*.

Ciò premesso, vorremmo mettere in risalto alcuni aspetti specifici dei provvedimenti ritenuti di maggior interesse per il settore elettrico.

Proposta di Revisione della Direttiva Rinnovabili

- Con la **Legge Clima** è stato rivisto al rialzo l'obiettivo di riduzione delle emissioni al 2030 (dal 40 al 55% rispetto al 1990) ed è stato introdotto l'obiettivo della neutralità climatica al 2050. Ciò richiede necessariamente un incremento **dell'obiettivo di penetrazione delle FER** che la proposta di Direttiva fissa ad **almeno il 40%** (rispetto al precedente 32% del Clean Energy Package). Posto che al di là delle ricadute ambientali la decarbonizzazione è funzionale anche a migliorare la nostra indipendenza energetica, tema che ripetiamo da anni e che oggi è particolarmente attuale e importante, **condividiamo pienamente un aumento del target di penetrazione delle fonti energetiche rinnovabili, che pensiamo possa e debba essere anche più ambizioso di quanto proposto dalla CE.**
- Il principale ostacolo allo sviluppo delle RES è rappresentato dalle **procedure autorizzative**: ciò viene riconosciuto anche dalla CE che tuttavia rimanda in futuro possibili interventi su questo aspetto. Nonostante gli Stati Membri abbiano già intrapreso un proprio percorso di semplificazione delle procedure autorizzative, riteniamo che un possibile intervento del legislatore europeo su questi aspetti non possa essere rimandato, considerato il breve lasso di tempo che manca al 2030.
- Dal momento che l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili richiede adeguati interventi di sviluppo delle infrastrutture di rete, la proposta di revisione della Direttiva dovrebbe tenere conto della necessità di semplificare le **procedure autorizzative** sia per gli **impianti rinnovabili**, che per le relative **infrastrutture di trasmissione**. In particolare, riteniamo che la proposta di revisione della Direttiva sia modificata prevedendo:
 - All'articolo 15, **procedure** semplificate e, ove possibile, **integrate** di rilascio delle autorizzazioni per i progetti di rete funzionali alla connessione e all'integrazione degli impianti fonti energetiche rinnovabili, qualora questi ultimi beneficino di una procedura di autorizzazione semplificata.
 - Al paragrafo 4 dell'articolo 16, che il **termine massimo di due anni** per il completamento delle procedure autorizzative previsto per gli impianti RES sia esteso anche alle opere di rete funzionali all'integrazione delle RES (fatti salvi gli obblighi ai sensi della legislazione ambientale, reclami, ricorsi o altri procedimenti e meccanismi alternativi di risoluzione delle controversie).
 - Al paragrafo 6 dell'articolo 16, che l'iter **autorizzativo semplificato per il repowering** di impianti rinnovabili esistenti si applichi anche ad eventuali nuove opere di rete che, senza alcun incremento delle aree già occupate, si dovessero rendere necessarie in conseguenza dell'aumento dell'energia prodotta dagli impianti rinnovabili come modificati.

- Inoltre, al nuovo articolo 7a viene richiesto agli Stati Membri che appartengono a un bacino marittimo di definire congiuntamente le quantità di **fonti energetiche rinnovabili offshore** da sviluppare entro il 2030, 2040 e 2050, tenendo conto delle specificità regionali e del potenziale di rinnovabile offshore del bacino. Come già richiamato, essendo fondamentale una pianificazione coordinata degli impianti e delle opere di rete, è necessario che i **Gestori delle reti elettriche di trasmissione** siano coinvolti nella definizione dei quantitativi di sviluppo FER nei bacini, di modo da tener conto della **fattibilità tecnica ed economica degli sviluppi di rete**
- Infine, la crescita delle FER richiede la presenza di un quadro regolatorio che ne favorisca lo sviluppo e la piena integrazione nel sistema elettrico, come anche richiamato dalla proposta di Direttiva al whereas 5 e all'articolo 4. A tal fine, è importante che la Direttiva riconosca esplicitamente il ruolo dei **segnali di prezzo di lungo termine** nel supportare sia lo sviluppo delle RES che degli altri asset, come impianti di stoccaggio, necessari alla loro integrazione nel sistema elettrico. Infatti, in condizioni normali – fa quindi eccezione la situazione contingente – la realizzazione di questo tipo di investimenti non può fare affidamento sui soli segnali di prezzo dei mercati spot. Un richiamo esplicito ai segnali di prezzo di lungo termine nella Direttiva dovrebbe portare a non considerare aiuti di stato meccanismi di mercato basati su procedure competitive, trasparenti e non discriminatorie che favoriscano la realizzazione degli investimenti di cui il sistema elettrico necessita; l'applicazione della disciplina in materia di aiuti di Stato determina infatti tempistiche lunghe per l'approvazione da parte della CE del meccanismo proposto dallo Stato Membro, tempistiche non compatibili con la necessità di creare rapidamente i presupposti regolatori per la realizzazione degli investimenti necessari alla decarbonizzazione.

Proposta di Revisione del Regolamento sullo sviluppo delle infrastrutture per i carburanti alternativi

- La proposta di Regolamento riconosce l'importanza della **mobilità elettrica** per tagliare le emissioni di gas serra nel settore dei trasporti fissando dei **target sulla diffusione spaziale dei punti di ricarica e sulla potenza da garantire in uscita da questi punti di ricarica**. Ad esempio, sulla rete centrale TEN-T (consistente nelle principali vie di connessione autostradale) stabilisce che al 2030 sia disponibile, almeno ogni 60 km, una potenza di ricarica elettrica di almeno 600 kW (e con almeno 2 stazioni da 150 kW) per la mobilità leggera e una potenza di ricarica elettrica di almeno 3500 kW (e con almeno 2 stazioni da 350 kW) per la mobilità pesante
- Considerato il ruolo centrale dell'elettrificazione per la decarbonizzazione del settore dei trasporti, condividiamo pienamente l'introduzione di questi target, funzionali anche a far sì che il mercato dei veicoli a zero emissioni non sia frenato da carenze a livello infrastrutturale, e riteniamo anzi opportuno che simili target

siano introdotti dagli Stati Membri anche **nelle strade di livello inferiore rispetto a quelle incluse nella rete TEN-T e nei centri urbani.**

- La diffusione della mobilità elettrica rappresenta anche una importante **risorsa di flessibilità**, che potrà offrire un contributo via via maggiore nella gestione del sistema elettrico all'aumentare della generazione elettrica rinnovabile. Il regolamento dovrebbe quindi prevedere esplicitamente il **coinvolgimento dei Gestori delle reti elettriche di trasmissione nel processo di pianificazione dell'infrastruttura di ricarica** (esplicitandolo al paragrafo 3 dell'articolo 14).
- Alla luce della futura ampia diffusione di punti di ricarica e dell'uso prospettico dei veicoli elettrici come risorse di flessibilità, riteniamo inoltre che:
 - Il requisito introdotto dal Regolamento, secondo cui tutti i punti di ricarica di potenza normale (vale a dire con potenza pari a 22kW) accessibili al pubblico **siano in grado di effettuare smart charging** (Art. 5.8) debba essere **esteso a tutti i punti di ricarica** indipendentemente dal livello di potenza e debba essere considerato un requisito minimo, tenendo presente l'opportunità di accelerare la diffusione dei punti con **ricarica bidirezionale** evitando retrofit successivi
 - Siano definiti appositi **protocolli di comunicazione** comuni in tutta Europa che definiscano come il veicolo deve comunicare con l'infrastruttura, come quest'ultima deve interfacciarsi con la rete a cui è connessa e viceversa, non solo per garantire **l'interoperabilità** delle connessioni, ma anche per consentire una gestione efficiente dello **scambio di dati** in tempo reale.

Proposta di Revisione della Direttiva Efficienza Energetica.

- La proposta di Direttiva si basa sul **principio dell'efficienza energetica al primo posto** e prevede, anche con riferimento alla trasmissione elettrica (così come per la distribuzione e per il settore gas), che gli Stati Membri ne assicurino l'applicazione nella pianificazione e nello sviluppo della rete e nelle decisioni di investimento. A tal fine, la proposta di Direttiva prevede che le autorità nazionali di regolamentazione forniscano metodologie e orientamenti su come valutare le alternative nell'analisi costi-benefici e verifichino l'attuazione del principio dell'efficienza energetica (art. 25.2).
- Al riguardo, vale la pena sottolineare che le decisioni di investimento del Gestore della rete elettrica di trasmissione sono già sottoposte a robuste **analisi costi-benefici** basate su una metodologia condivisa e a un attento esame da parte dell'Autorità di Regolazione. Tali analisi garantiscono che siano selezionate le soluzioni che massimizzano i benefici per il sistema. Le previsioni introdotte dalla proposta di Direttiva appaiono quindi ridondanti rispetto a quanto già in essere; qualora si volesse mantenerle, è fondamentale che l'eventuale revisione delle metodologie esistenti preveda il **coinvolgimento del Gestore della rete elettrica di trasmissione**, considerata la competenza tecnica e l'esperienza maturata nello sviluppo di metodologie di analisi costi benefici sia a livello nazionale che europeo

- Proseguendo, il paragrafo 3 dell'articolo 25 richiede agli Stati Membri di garantire che gli operatori della trasmissione adottino misure economicamente vantaggiose per la **riduzione delle perdite di rete** (lo Stato Membro può conteggiare tali riduzioni ai fini del raggiungimento degli obiettivi annuali di risparmio dei consumi finali di energia previsti dalla Direttiva). Le perdite di rete nella trasmissione elettrica rappresentano un aspetto attentamente considerato nella pianificazione dello sviluppo della rete. Sono quindi già estremamente contenute e di natura prettamente tecnica; inoltre non è escluso che l'elettrificazione possa portare, a parità di altre condizioni, quali la localizzazione sul territorio della generazione e dei centri di consumo, ad un aumento delle perdite in termini assoluti per effetto di maggiori flussi sulla rete. Ciò considerato, riteniamo che la Direttiva dovrebbe introdurre un obbligo di ottimizzazione delle perdite di rete piuttosto che di riduzione delle stesse.
- Infine, nella proposta di Direttiva, all'articolo 9, gli **operatori della trasmissione** vengono inseriti per la prima volta tra i soggetti che gli Stati Membri possono designare come **parti obbligate** nei meccanismi per il conseguimento di risparmi energetici sui consumatori finali, specialmente su quelli in stato di povertà energetica. La definizione di consumatore finale e l'obbligo di conseguire i risparmi tra questi consumatori, rende il Gestore della rete elettrica di trasmissione un soggetto non idoneo ad essere identificato come «parte obbligata» non avendo rapporti commerciali diretti con i soggetti presso cui i risparmi andrebbero ottenuti. Non disponendo delle leve necessarie, gli incentivi per il conseguimento dell'obiettivo sarebbero limitati rendendo quindi l'introduzione di tali schemi uno strumento di politica inefficace.

Cogliamo infine l'occasione di questa Audizione per ricordare quelle che sono le Azioni necessarie dal punto di vista di Terna per proseguire speditamente nel processo di decarbonizzazione.

LE AZIONI NECESSARIE

Per raggiungere gli obiettivi sarà necessario mettere in atto una serie di azioni:

Investimenti infrastrutturali

- La rete elettrica rappresenta uno dei principali fattori abilitanti per gestire la progressiva decarbonizzazione: è necessario dunque sviluppare le infrastrutture di rete per abilitare l'integrazione delle Fonti energetiche rinnovabili e la massiva elettrificazione dei consumi finali
- Terna ha previsto nel Piano di Sviluppo 2021 18,1 miliardi di investimenti in 10 anni (+25% rispetto al Piano di Sviluppo 2020) per abilitare il PNIEC: rinforzi rete e interconnessione con l'estero, digitalizzazione, investimenti per compensare la perdita di inerzia e regolare la tensione e interventi per aumentare la resilienza
- è fondamentale accelerare gli iter autorizzativi che ad oggi costituiscono il primo ostacolo agli obiettivi di decarbonizzazione. In questo senso, risulta di importanza

strategica ricorrere a dei “fast track” autorizzativi per quelle opere di rete in AT ritenute fondamentali per raggiungere gli obiettivi della transizione ecologica.

Sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili

- **aumentare i ritmi di installazione** dando priorità a livello amministrativo all’installazione di Fonti energetiche rinnovabili e semplificare gli iter autorizzativi per l’installazione degli impianti;
- garantire un’adeguata sicurezza degli approvvigionamenti, facendo leva sulla **differenziazione tecnologica**;
- garantire la coerenza a livello temporale e geografico tra **pianificazione e realizzazione** degli impianti.
- individuare i giusti strumenti a supporto dello sviluppo, ad esempio confermando il meccanismo di aste a ribasso, fissando contingenti più ambiziosi e definendo aste per zone di mercato.

Storage

- realizzare **nuovi sistemi di accumulo idroelettrico ed elettrochimico** per gestire l’overgeneration, le congestioni di rete, le **rampe di carico residuo** e fornire al sistema servizi (servizi di regolazione di tensione, frequenza e incremento dell’inerzia di sistema).
- Terna dovrà identificare **volumi e mix tecnologici ottimali**: il decreto di recepimento della direttiva 944/2019, relativamente alla capacità di stoccaggio prevede infatti la definizione di una proposta, da parte di Terna, di progressione temporale del fabbisogno di capacità di stoccaggio, distinto su base geografica e per tipo di accumulo e rispetto alla capacità di nuova realizzazione, individua un sistema di approvvigionamento a lungo termine basato su aste concorrenziali.

Market Design

- per una corretta integrazione di queste risorse e per garantire il corretto funzionamento del sistema è anche necessario individuare un giusto mix di market design che integri in modo ottimale mercati a termine (aste FER, aste accumuli, Capacity Market) e mercati a pronti, sia per i mercati dell’energia che per i mercati dei servizi;

Lo sforzo da compiere è pertanto sfidante e prolungato nel tempo e richiede quindi una programmazione integrata a livello temporale e geografico al fine di indirizzare gli ingenti investimenti degli operatori in modo coerente rispetto a quanto pianificato: gli investimenti previsti per i prossimi anni determineranno il posizionamento strategico del nostro paese nel futuro sistema economico globale.