

# LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE COME STRUMENTO PER LA TRANSIZIONE ENERGETICO-CLIMATICA

## INTRODUZIONE

La decisione di definire una nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN) si inserisce in un contesto europeo, caratterizzato:

- dalla presentazione del “Winter Package”, che Commissione, Parlamento e Consiglio europei si sono impegnati a trasformare in proposte operative entro il 2017;
- dall’obbligo per gli Stati membri di presentare entro il 2018 il Piano nazionale clima-energia, contenente obiettivi al 2030 coerenti con quelli su energia e decarbonizzazione dell’Unione europea e una proiezione al 2050.

Inoltre, le consultazioni avviate dal MiSE prima della stesura di un documento del Governo sono assimilabili alla prima fase degli iter seguiti da Francia, Germania, Regno Unito per elaborare le strategie nazionali su energia e clima. Questi Paesi, in linea con le indicazioni della Commissione europea, hanno sottoposto il documento così predisposto a consultazioni approfondite e a vasto raggio, i cui contributi sono confluiti nel documento finale.

È quindi auspicabile che il documento in via di elaborazione sia concepito come propedeutico al Piano nazionale clima-energia e si utilizzi l’intervallo temporale che ci separa dalla fine della legislatura per realizzare un approfondito processo di consultazione che, oltre tutto, rappresenterebbe lo strumento per conseguire la massima condivisione delle proposte finali. Rafforzato da un ampio consenso, la proposta del Piano nazionale clima-energia consentirebbe al nuovo Parlamento di esprimersi nel merito in tempi compatibili con le scadenze europee.

## 1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO

### 1.1. I CRITERI DI BASE

Poiché gli attuali obiettivi europei al 2030 (40% riduzione GHG, 27% produzione rinnovabili/CIL, +30% efficienza energetica) sono suscettibili di modifiche in corso d’opera nel non improbabile caso in cui risultino insufficienti a impedire 2°C di sovratemperatura o se risultassero non coerenti con la roadmap europea 2050 (riduzione GHG: 80-95%), riteniamo opportuno prevedere anche scenari più impegnativi di quello basato sugli attuali obiettivi al 2030 (a titolo meramente esemplificativo, 27%-35% può essere considerato uno spread ragionevole per le FER). **Un piano clima-energia così concepito conterrebbe al proprio interno le informazioni (decisioni politiche, misure per attuarle) in grado di massimizzarne la flessibilità al mutare delle condizioni di riferimento.**

Anche nello scenario di base e a consumi energetici inalterati rispetto al CIL del 2015 (122,21 Mtep), obiettivo che richiederebbe un efficientamento energetico superiore al 30% per compensare l’auspicabile aumento del PIL, il passaggio dal 17% al 27% di consumi coperti da FER richiederà un aumento di circa 12 Mtep dell’energia da loro prodotta. Nel quinquennio 2010-2015 l’incremento della produzione FER è stata di 3,98 Mtep (dato GSE), dovuto essenzialmente alla componente elettrica (+3,45 Mtep), mentre il termico è cresciuto pochissimo (+0,57 Mtep) e i trasporti sono addirittura diminuiti (- 0,24 Mtep)

Anche col massimo impegno nell'efficientamento energetico il tasso di crescita 2015-2030 delle FER non potrà quindi essere sensibilmente inferiore a quello registrato nel quinquennio 2010-2015 e, **poiché siamo nel 2017, registriamo un ritardo da recuperare con opportune misure, a partire dal decreto 2017-2020 per le FER elettriche non fotovoltaiche, da emanare al più presto, tenuto conto che il raggiungimento dell'obiettivo 27% comporta un apporto del 50-55% delle FER elettriche al CIL elettrico.**

Per conseguire al 2030 l'obiettivo del 27% occorre altresì che

- (i) il tasso di crescita della produzione FER termica (geotermia, bioenergie, solare termico, pompe di calore) almeno raddoppi rispetto al 2010-2015;
- (ii) l'apporto sia diretto alla decarbonizzazione del trasporto (biocarburanti), sia indiretto (veicolo elettrico per la quota di rinnovabili nel mix elettrico) nel 2030 sia 2,5 volte quello del 2015.

**Si tratta di obiettivi in linea con le priorità del “Winter package” (*energy efficiency first, promuovere le FER nel riscaldamento/raffreddamento e nei trasporti, consolidare la posizione dell'Unione europea nelle FER elettriche*) e in grado di sostenere e sviluppare un solido tessuto industriale.**

Inoltre la SEN dovrebbe far propri e, se possibile anticipare, obiettivi del Winter Package, come la Stabilità Regolatoria (quindi divieto esplicito di interventi retroattivi), la promozione di Iter Autorizzativi certi e uniformi per regole e tempi sul territorio nazionale e lo sviluppo dei Prosumer, anche in termini di maggiore trasparenza e di trasferimento sui consumatori finali dei benefici derivanti da partecipazione delle FER al mercato.

**Di fondamentale importanza è lo sviluppo di filiere industriali nazionali nel settore delle FER.**

Già oggi gran parte della tecnologia e dei servizi associati alla realizzazione e gestione di un impianto eolico sono di origine e provenienza italiana.

Per il fotovoltaico (FV), va ricordato che negli anni '80 esistevano due aziende italiane attive nella manifattura del FV, una a capitale pubblico, l'altra privata; entrambe allo stesso livello qualitativo dei principali competitori internazionali. L'assenza di una politica industriale che, come in altri paesi, ne favorisse lo sviluppo grazie alla domanda indotta da forme di incentivazione tutto sommato modeste, le ha messe fuori gioco. Tuttavia, per il crollo dei prezzi dei moduli FV la loro incidenza nella catena del valore rappresenta poco più di un terzo del totale, il resto essendo coperto da prodotti e servizi reperibili in Italia (in particolare l'altro componente high tech, l'inverter, è prodotto anche per il mercato internazionale da industrie attive nel nostro paese).

Per quanto riguarda il solare termico, le aziende di produzione e distribuzione italiane avevano raggiunto un notevole livello di sviluppo, ma hanno poi subito una battuta d'arresto. Si tratta quindi di un settore già maturo che può ripartire, dando un contributo alla crescita della produzione di energia termica da FER.

Le industrie italiane che producono apparecchi domestici a biomasse (legna e pellet) oltre ad essere leader del mercato nazionale hanno conquistato con successo il primato nei mercati nord europei, grazie alla innovazione tecnologica introdotta. Anche nei settori delle caldaie e della cogenerazione a biomasse vi sono importanti realtà che hanno acquisito un ruolo internazionale.

Nel solare termodinamico - con un grande potenziale di sviluppo, soprattutto a livello internazionale, e che potrebbe far sviluppare un'importante filiera industriale italiana - si evidenziano criticità non legate al sistema incentivante, ma alla diffidenza degli istituti bancari e alla difficoltà nel permitting.

La capacità progettuale e le tecnologie richieste da interventi per l'efficientamento energetico sono tutte disponibili in Italia. Occorre però creare un mercato stabile, per evitare il depauperamento delle competenze e delle esperienze acquisite.

**Occorrono pertanto misure che creino sinergie tra gli obiettivi di decarbonizzazione e la crescita di un complesso di industrie competitive anche a livello internazionale. Misure che in molti casi non comportano forme tradizionali di incentivazione.**

Infine, per massimizzare i risultati con il minimo impatto ambientale, è opportuno individuare specifiche agevolazioni, anche di carattere meramente burocratico, volte a favorire l'ammodernamento del parco impianti esistenti.

## **1.2. DALL'EFFICIENZA ENERGETICA ALL'USO RAZIONALE DELLE RISORSE**

Soprattutto nel non improbabile caso di un innalzamento degli obiettivi al 2030 e per avviare un percorso coerente con gli obiettivi al 2050, la richiesta riduzione della domanda di energia a parità di crescita economica sarà realizzabile soltanto promuovendo **l'uso razionale di tutte le risorse**, che diventa pertanto un target del Piano nazionale clima-energia.

Ciò richiede innanzi tutto l'applicazione su larga scala alle attività produttive dei principi dell'**economia circolare**.

La sfida posta dall'economia circolare è epocale: attualmente non viene recuperato circa l'80% dei materiali utilizzati dall'industria produttrice di beni di consumo. I prodotti vanno progettati fin dall'inizio per il loro riuso o riqualificati per altre applicazioni, in modo da consentire in entrambi i casi un numero di ricicli il più elevato possibile.

Dato che l'obiettivo primario dell'economia circolare è la massimizzazione del recupero dei materiali e dei componenti impiegati, il tradizionale *consumatore*, proprietario di un bene che smaltisce quando non gli serve più, deve trasformarsi in temporaneo *utilizzatore* dei prodotti di cui ha bisogno. Invece di vendere un prodotto, si vende un servizio. Il produttore conserva la proprietà del manufatto che dà in uso, in modo da poterlo riavere a fine utilizzo. In alternativa, il contratto di vendita deve contenere incentivi alla restituzione del prodotto quando il cliente ha smesso di utilizzarlo.

Può sembrare un obiettivo irrealistico, al limite dell'utopia. Non è così, come dimostra l'offerta della Philips alle imprese, alle quali, invece dei sistemi di illuminazione vende il servizio di illuminazione. I clienti pagano per la luce che utilizzano e la Philips si preoccupa degli investimenti necessari e dei rischi di un'obsolescenza dei sistemi di illuminazione installati, provocata dall'arrivo sul mercato di nuove tecnologie. Gli impianti vengono sostituiti quando è il momento appropriato per riciclare i materiali o riqualificarli. Oltre a ridurre drasticamente i costi delle materie prime, in particolare di elementi chimici pregiati, si risparmia il 50-70% dell'energia elettrica.

**Provocando un esteso *reshoring* delle attività manifatturiere, l'economia circolare ha un impatto positivo sull'economia e sull'occupazione del paese che la attua.**

Nella medesima direzione va la diffusione dell'*additive manufacturing* (AM), che lavora per aggiunta e non per sottrazione di materiali, eliminando gli scarti, e ha costi poco sensibili alla scala produttiva, per cui è coerente con il tessuto italiano, dove prevalgono le PMI, con analoghi effetti economici e sociali.

**Più in generale il Piano nazionale clima-energia dovrebbe contenere misure per massimizzare l'efficientamento del sistema produttivo e dello stesso sistema elettrico derivanti dalla loro**

**digitalizzazione e interconnessione tramite Internet delle Cose, di cui l'Industria 4.0 rappresenta il caso più eclatante.**

### **1.3. INTERIORIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

È prioritario garantire un'effettiva neutralità tecnologica, conseguibile interiorizzando i costi dell'impatto ambientale delle singole tecnologie. Fermo restando che la soluzione ottimale sarebbe l'introduzione di una carbon tax oppure di una Border Adjustment Tax (sui beni e servizi importati in Europa, basata sull'emissione derivante dall'energia impiegata nell'attività di produzione e distribuzione degli stessi), si può adottare, come nel Regno Unito, un "floor price" per l'ETS, crescente in modo programmato nel tempo.

In alternativa, per evitare l'accumulo nel 2021 di un enorme surplus di ETS e l'ulteriore riduzione del prezzo del carbonio, il punto di partenza deve attestarsi ai livelli reali di emissione, cioè al livello medio delle emissioni nel 2017-2019. Per realizzare gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, il Fattore di Riduzione Lineare (LRF) va inoltre portato al 2,8%/a rispetto al 2,2%, target individuato nel 2014 e recepito dalla proposta di revisione della direttiva ETS e confermato dal Consiglio dei Ministri europei dell'Ambiente del 28 febbraio scorso.

Gli introiti delle aste vanno utilizzati sia per misure a sostegno dell'efficienza energetica, delle FER e dell'uso razionale di tutte le risorse, sia per sostenere la riconversione produttiva e occupazionale delle attività maggiormente colpite verso processi e prodotti industriali low-carbon, riducendo la necessità di eventuali misure di sostegno complementari.

## **2. PROPOSTE SPECIFICHE**

### **2.1. MISURE PER LE FONTI RINNOVABILI**

Gli strumenti di sostegno adottati in passato dal Governo italiano hanno consentito la creazione di un rilevante parco di generazione elettrica FER.

Successivamente con diverse misure (tra cui la più importante è lo "spalmaincentivi" per gli impianti diversi da quelli fotovoltaici), il Governo ha enormemente penalizzato il rinnovamento e l'efficientamento del parco impianti nazionale esistente: di fatto gli operatori non potranno realizzare quasi nessun intervento volto a migliorare la produttività o a rinnovare la tecnologia utilizzata, con il risultato che a fine vita utile se ne perderà completamente la produzione.

Occorre invertire il senso di marcia. Gli impianti oggi in produzione costituiscono un valore per il sistema e, se opportunamente rinnovati, potrebbero, nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi comunitari, continuare a produrre energia FER a un costo minore e con un impatto ambientale e paesaggistico ridotto rispetto all'attuale, minimizzando la necessità di installazioni future su nuovi siti e, conseguentemente, l'occupazione di nuovo suolo.

Va quindi favorito il rinnovamento degli impianti esistenti attraverso varie misure, quali l'eliminazione dei divieti imposti dallo "spalmaincentivi", l'introduzione di semplificazioni agli attuali iter autorizzativi, l'accesso facilitato agli incentivi (o strumenti di supporto alternativi come i PPA) con meccanismi e contingentati dedicati, una maggior chiarezza su temi come la possibilità di riutilizzo di componenti rigenerati dell'impianto preesistente, ecc.

Un importante contributo può venire dall'abolizione di tutti i sussidi ai combustibili fossili.

## 2.2. MISURE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Il riscaldamento/raffrescamento degli edifici è responsabile di circa il 50% del consumo energetico complessivo ed è caratterizzato per quasi il 70% da importazione di gas. Inoltre la penetrazione delle rinnovabili è in ritardo rispetto ad altri settori (18%). Risulta pertanto essenziale, per il raggiungimento dell'obiettivo al 2030, il rispetto di alcune misure per l'efficienza energetica.

Il raggiungimento della quota FER definita per gli nZEB (50% del consumo complessivo di un edificio) devono poter trovare concreta applicazione con normative coerenti con la specificità geografica del nostro Paese (importanza della climatizzazione estiva). Va introdotto un sostegno alle FER termiche, in grado di incrementare costantemente nel tempo il loro apporto (incremento dell'1% all'anno, con l'obiettivo di +10% entro 2030, come previsto nel "Winter Package").

Nell'ispezione degli impianti di climatizzazione, occorre introdurre sistemi di automazione e controllo, in grado di monitorare, analizzare e adeguare *on demand* l'uso di energia, confrontare l'efficienza energetica degli edifici, consentire la comunicazione con i sistemi tecnici e altre apparecchiature connesse interne all'edificio. Questo sia per gli edifici non residenziali che per quelli residenziali, dove va previsto un sistema di monitoraggio elettronico continuo, per misurare in modo trasparente e fruibile dall'utente l'efficienza dei sistemi e la funzionalità di regolazione efficaci ai fini della generazione, distribuzione e consumo ottimali dell'energia.

Nella generazione di energia occorre facilitare l'introduzione di:

- sistemi per la produzione combinata di energia elettrica ed energia termica (cogenerazione, microcogenerazione, trigenerazione);
- pompe di calore;
- sistemi di teleriscaldamento.

Quanto ai TEE, strumento strategico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, occorre:

- assicurare una maggiore stabilità delle regole
- predisporre analisi settoriali di riferimento
- superare l'attuale criticità derivante dalla baseline al 10° anno, con necessità di una baseline di riferimento.

Anche per gli ecobonus va introdotta una programmazione pluriennale.

## 2.3. IL RUOLO DEL MERCATO ELETTRICO

Il persistente calo dei costi e aumento delle prestazioni delle FER è accompagnato dall'ormai evidente irruzione nel settore energetico di due "disruptive technologies" - l'accumulo elettrochimico e la digitalizzazione - che modificheranno radicalmente sia le attuali modalità di gestione del mercato elettrico e, al suo interno, delle reti, sia l'assetto delle mobilità.

**Il nuovo modello di mercato dovrebbe favorire questa evoluzione del quadro tecnologico e infrastrutturale con provvedimenti quali la valorizzazione del mercato intraday (contrattazioni possibili fino alla consegna dell'energia), dei contratti di compravendita a lungo termine, delle forme di aggregazione della produzione e della domanda distribuita, del ruolo attivo dei consumatori. Tutti obiettivi coerenti con quelli del "Winter Package".**

**Un primo passo in questa direzione sono il prolungamento del mercato intraday, chiudendolo a ridosso della consegna dell'energia - come avviene in altri paesi europei - e misure che garantiscano l'effettiva apertura, anche in forma aggregata, del mercato del bilanciamento alle FER, in armonia con i codici europei sul bilanciamento della rete elettrica.**

A tal fine è essenziale il ruolo di soggetti *aggregatori*, con il compito di gestire in modo aggregato un portafoglio di produzione rinnovabile e termoelettrica, partecipando al mercato su mandato e per conto dei singoli operatori e, successivamente, di gestire il dispacciamento dell'energia venduta.

Altrettanto importante è l'aggregazione dei consumatori domestici e della piccola impresa, pure caratterizzata da una marcata asimmetria informativa. La compresenza di aggregazioni della domanda e dell'offerta, comparabili quanto a dimensioni e affidabilità/conoscenza del mercato, renderebbe realizzabile su scala significativa la contrattazione a lungo termine, che rende più bancabili le tecnologie a costo marginale pressoché nullo (eolico, solare, mini-idro, geotermia).

**Per rendere operativa l'aggregazione della domanda occorre però una delibera dell'AEEGSI, prevista dall'art. 11 del Decreto Legislativo 102/2014, e a distanza di quasi tre anni non ancora emanata.**

Va inoltre sottolineato che il "Winter Package" prevede che a FER, *demand response*, sistemi di accumulo dell'energia sia assicurata la possibilità di fornitura dei servizi ancillari anche in forma aggregata, così come la partecipazione ai mercati della capacità e a quelli transfrontalieri

La partecipazione a tutti i servizi ancillari delle FER non programmabili sarà facilitata dalla prossima disponibilità di sistemi di accumulo elettrochimico con adeguate prestazioni e a costi decrescenti, innovazione ben nota agli estensori della proposta di riforma del mercato elettrico inclusa nel "Winter Package", dove i sistemi di accumulo sono equiparati agli impianti di produzione.

In Italia sono presenti imprese in grado di offrire accumuli elettrochimici di ultima generazione. Una ha una consolidata tradizione nel settore, altre sono "newcomer", tuttavia con buone prospettive di sviluppo.

**Il Piano nazionale clima-energia dovrebbe pertanto individuare misure di politica industriale in grado di rafforzare un settore produttivo high tech con enormi potenzialità non solo per la gestione delle reti elettriche, ma ancor più come *driver* dello sviluppo della mobilità elettrica.**

#### **2.4. UTILIZZO SMART DELLE BIOMASSE**

Le bioenergie non esauriscono l'apporto alla decarbonizzazione delle biomasse, come conferma lo sviluppo, anche in Italia, della **bioeconomia**, la quale, oltre ai comparti tradizionali (agricoltura, silvicoltura, produzione alimentare, pesca, produzione di pasta di carta e di carta) trova già applicazioni in alcuni comparti dell'industria chimica e biotecnologica e dell'arredamento, nonché nella produzione di biocarburanti. Si stima che nel 2016 la bioeconomia abbia rappresentato il 13% della produzione italiana. Questa crescita impetuosa ha portato ad una consultazione pubblica in merito alla strategia italiana sulla bioeconomia, indetta dall'Agenzia per la Coesione Territoriale, che ha avuto luogo dal 22 novembre al 23 dicembre 2016. **Strategia da coordinare col o integrare nel Piano nazionale energia-clima.**

Uno sforzo lodevole per orientare in chiave strategica la valorizzazione della biomassa (non solo in ambito energetico, ma nella più ampia visione della bioeconomia) è stato fatto dal Ministero dell'Agricoltura (MiPAAF) con l'elaborazione del "Piano di Settore per le Bioenergie – Le filiere bioenergetiche e l'agricoltura italiana". Tale documento, reso pubblico nel 2014, forniva indicazioni concrete (tutt'ora valide) sul contributo che tale risorsa avrebbe potuto dare all'attuazione delle priorità individuate nella SEN del 2013, da recepire ora nel Piano nazionale clima-energia

La **trasformazione dell'agricoltura** da mera produzione di alimenti ad agricoltura multifunzionale, considerata obiettivo primario dall'Unione Europea, si caratterizza anche come veicolo per rendere il settore sostenibile sotto il profilo energetico e climatico, come conferma ad esempio il modello

“Biogasfattobene”, un’innovazione concepita e già applicata in Italia, che, con le doppie colture, permette di produrre un raccolto per il mercato e un raccolto per la digestione anaerobica, rende possibile l’integrazione tra le produzioni agroalimentari e il mercato della bioeconomia, accrescendo la competitività del settore agricolo e la sicurezza delle produzioni alimentari. Il modello “Biogasfattobene” consente la produzione di biometano, l’incremento nei suoli di carbonio sequestrato e di nutrienti, il contrasto ai fenomeni erosivi e di dilavamento dei nutrienti e la riduzione nell’utilizzo di fertilizzanti chimici. L’agricoltura può pertanto rappresentare un fattore chiave (biocarburanti nei trasporti e *greening* della rete nazionale del gas) per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione . **Il decreto 2017-2020 per le FER non fotovoltaiche e il Piano nazionale clima-energia dovrebbero pertanto prevedere una corsia preferenziale per l’utilizzo della digestione anaerobica nel modello “Biogasfattobene”.**

L’utilizzo smart delle biomasse è infine necessario per garantire la necessaria materia prima alle tecnologie decarbonizzanti senza interferire con il fabbisogno delle applicazioni tradizionali. A tal fine, in un paese che è il primo importatore mondiale di legna da ardere, ma utilizza appena un terzo della propria disponibilità annua, ben al di sotto della media europea, come indicato nel Piano della Filiera del Legno 2012-2014, va sviluppata una economia del bosco in grado di promuoverne la gestione, tutelando l’ambiente e il territorio, finanziando senza ulteriori indugi il piano quadro “Foresta-Legno” approvato dal MIPAAF per potenziare la gestione forestale sostenibile e la produzione di biomasse, in chiave sinergica tra le varie destinazioni finali possibili, tra cui quella energetica e quella per la produzione di materiali da opera.

Vanno infatti promossi i sistemi di produzione di biocombustibili legnosi di qualità certificata, coerenti con la gestione forestale sostenibile. Congiuntamente va sostenuta la “rottamazione” dei generatori e la riqualificazione degli impianti obsoleti esistenti, lo sviluppo di impianti sempre più performanti in termini di efficienza e riduzione delle emissioni di polveri primarie e di carbonio organico. Per gli edifici nuovi e le ristrutturazioni rilevanti va sostenuta la minicogenerazione a biomasse legnose in assetto ad alto rendimento, anche nel settore agricolo e industriale.

## 2.5.CITTÀ SOSTENIBILI

L’obiettivo richiede politiche di inclusione/integrazione, di ristrutturazione urbana e di lotta all’inquinamento, cui il Piano nazionale clima-energia può contribuire con la trasformazione dell’edilizia nuova ed esistente, fino a realizzare nZEB ed edifici a energia positiva (attraverso interventi sugli involucri e l’adozione di elettrotecnologie a basso consumo dispositivi di controllo, domotica, micro-cogenerazione ecc.), in modo da ridurre anche l’inquinamento *indoor*.

Un importante strumento attuativo è il Piano di riqualificazione “spinta” degli edifici residenziali (*deep renovation*), proposto da ENEA, che potrebbe stimolare investimenti di 15-20 miliardi di euro/anno per riqualificare l’1% degli edifici/anno, con un risparmio di 3,4 Mtep e circa 8,5 Mt di emissioni di CO<sub>2</sub> evitate in soli 13 anni (2017-2030). Per rendere disponibili le necessarie risorse finanziarie, il Piano nazionale clima-energia deve indicare le modalità per la loro attivazione, così come indicato nella proposta *Smart Financing for Smart Buildings*, inclusa nel “Winter Package”.

In parallelo il Piano nazionale clima-energia dovrebbe definire gli obiettivi e le misure per rendere effettiva la mobilità sostenibile, assumendo come target a lungo termine l’emissione diretta nulla, grazie alla trazione elettrica, all’uso di biocarburanti, alla promozione dei trasporti pubblici elettrificati e all’utilizzo condiviso di mezzi individuali.

Questi indirizzi comportano:

a) l’elettrificazione della maggior parte dei consumi energetici urbani, l’implementazione di reti elettriche di distribuzione (anche mini e micro) smart, in grado di abbinare ai tradizionali servizi di

trasporto dell'energia la possibilità di gestire un numero crescente di dati e di informazioni. Il sistema elettrico, più facilmente bilanciabile grazie agli accumuli distribuiti (inclusi quelli a bordo dei veicoli), dovrà essere il più possibile alimentato da FER;

b) il potenziamento in tale direzione di infrastrutture settoriali sottoutilizzate (come ad esempio il sistema di tracciabilità dei rifiuti pericolosi SISTRI), l'integrazione delle reti informative settoriali esistenti, l'interconnessione su piattaforme locali e nazionali dei dati e delle informazioni, rendendoli accessibili ai cittadini.

In questa prospettiva il Piano nazionale clima-energia dovrebbe indicare le modalità per consentire all'interconnessione digitale richiesta per la gestione delle città smartizzate di svolgere anche le funzioni volte a garantire una maggiore tutela dei cittadini, della loro sicurezza e della loro salute, nonché a favorire la fruizione di contenuti formativi e informativi che favoriscano la partecipazione della popolazione alle decisioni riguardanti lo sviluppo urbano e alla fruizione del patrimonio culturale. **Condizioni tutte essenziali per realizzare *smart cities*.**

## **2.6.INFRASTRUTTURE**

Lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione va perseguita tenendo conto che in futuro la potenza aggiuntiva riguarderà sostanzialmente solo la generazione da fonti rinnovabili e che queste parteciperanno a pieno titolo a tutti i servizi di rete.

Dovranno essere previste misure che facilitino la digitalizzazione e smartizzazione delle reti di distribuzione, anche con l'apporto di sistemi di accumulo attivi.

Vanno abrogati tutti i vincoli normativi e gli ostacoli tariffari alla compravendita di energia a livello distribuito. Conseguentemente vanno previste misure per la promozione di mini e microreti.

Nei trasporti, primo obiettivo del Piano nazionale clima-energia dovrebbe essere una più equilibrata ripartizione tra le diverse modalità, favorendo il trasporto collettivo rispetto a quello privato e il trasporto su rotaia. Priorità deve essere altresì data alle soluzioni tecnologiche che, oltre alle emissioni climalteranti, riducano l'inquinamento atmosferico, accelerando per quanto possibile l'evoluzione verso una mobilità a emissioni dirette nulle.

Questo percorso sarà più rapido se l'attuazione del decreto attuativo del DAFI sarà accompagnato da misure, come quelle illustrate nel par. 1.3, che garantiscano un'effettiva neutralità tecnologica, conseguibile interiorizzando i costi dell'impatto ambientale delle singole tecnologie disponibili per il trasporto. In tal modo si eviteranno anche sprechi negli investimenti per le infrastrutture di alimentazione, in quanto l'interiorizzazione dei costi ambientali contribuirà a orientare la domanda dei consumatori.

Un'indicazione in tal senso è contenuta nella proposta di riforma del mercato elettrico del "Winter Package": gli Stati membri dovranno adottare norme per facilitare la connessione alle reti di distribuzione dei punti di ricarica dei veicoli elettrici, siano essi privati o ad accesso pubblico.

In questo quadro, il Piano nazionale clima-energia dovrebbe prevedere misure specifiche, finalizzate a recuperare il ritardo del Paese rispetto al resto dell'Europa, in modo da non replicare quanto accaduto per i moduli FV con la distruzione dell'industria nazionale di batterie high tech e il successivo obbligo di importarle, non appena, com'è nelle previsioni, la mobilità elettrica s'imporrà come forza trainante nel trasporto leggero.



Per il trasporto pesante su strada e marittimo va promosso l'utilizzo del GNL e del GNC, con l'obiettivo a lungo termine di un'alimentazione basata sul mix di vettore elettrico, biocarburanti sostenibili, biometano.

### **3. I PROBLEMI DI GOVERNANCE**

Le proposte fin qui avanzate richiedono che la gestione del Piano nazionale clima-energia, a partire dalla fase di consultazione fino alla fase attuativa inclusa, sia affidata a una cabina di regia unica, avente i seguenti compiti:

- organizzazione e gestione della fase di consultazione a valle emissione del documento emesso a seguito della consultazione preliminare;
- stesura della Piano nazionale clima-energia, inclusiva di tutte le misure richieste e della chiara ripartizione dei compiti tra i soggetti attuatori;
- follow-up dell'iter per l'approvazione del Piano;
- coordinamento e monitoraggio delle azioni attuative del Piano;
- individuazione tempestiva delle misure richieste per l'adeguamento soft dei settori messi in difficoltà dalle politiche di decarbonizzazione;
- altrettanto tempestiva individuazione di eventuali aggiornamenti del Piano.

Per quanto concerne la scelta da compiere a livello nazionale, sono a nostro avviso possibili due soluzioni:

- cabina di regia presso la Presidenza del Consiglio, auspicabilmente sotto la responsabilità di un sottosegretario con delega ad hoc;
- per la stretta interconnessione della gran parte del Piano nazionale clima-energia con la politica industriale, cabina di regia presso il MiSE, i cui compiti di coordinamento andrebbero però puntualmente definiti da un apposito provvedimento legislativo.

Roma, 20 aprile 2017