

FER elettriche distribuite

D1: Con quali misure aggiuntive si può sostenere la diffusione dell'autoconsumo di energia e le comunità dell'energia rinnovabile, anche con sistemi di accumulo distribuito?

Va diffusa la generazione distribuita, semplificando il quadro regolatorio/autorizzativo, promuovendo la realizzazione di sistemi alimentati solo da impianti FER e/o CAR caratterizzati da elevanti standard di qualità /sicurezza e regolamentando sia lo “scambio virtuale” che lo scambio fisico per consentire di scegliere l'opzione ottimale per le esigenze energetiche locali, attraverso la modifica della definizione di cliente finale di cui al D.Lgs. 79/1999, al fine di liberalizzare l'uso dell'energia, estendendola anche “alla persona giuridica che acquista energia elettrica per uso di soggetti collegati allo stesso da specifici rapporti contrattuali ovvero di natura societaria”, come nel caso di condomini e cooperative di abitanti e/o utenti, centri commerciali, Aree di Sviluppo Industriale. Per consentire lo sviluppo delle comunità energetiche, nel PNEC va esplicitato che il riferimento è l'Articolo 2, punto 16) della direttiva (UE) 2001/2018.

Gli oneri di rete devono essere imputati a chi li genera, allocando i costi in funzione del reale utilizzo della rete nel rispetto dei principi del “cost reflectivity” confermati a livello europeo, quindi sulla base di prelievi e immissioni, e non dell'autoconsumo. Inoltre, la struttura tariffaria dovrebbe permettere la diffusione dei piccoli impianti di produzione, alleggerendo se necessario le componenti fisse, piuttosto che il contrario. Sempre per incrementare l'autoconsumo, il PNEC prevede la progressiva e graduale estensione dell'obbligo di quota minima di FER anche agli edifici esistenti, a partire da alcune categorie, come i capannoni adibiti ad attività produttive e gli edifici del terziario, ma non vengono fornite indicazioni sull'entità e sulla tempistica dell'obbligo. Prevedere un premio sull'autoconsumo per tutti i soggetti che installano un sistema di accumulo elettrochimico e rinunciano al meccanismo di scambio sul posto (misura che potrebbe essere attuata a costo marginale nullo).



D2: Quali misure ritenete più opportuno implementare per favorire l'integrazione delle rinnovabili negli edifici nuovi ed esistenti? E quali ritenete attualmente le principali barriere all'integrazione delle rinnovabili negli edifici?

Per gli edifici realizzati o ristrutturati va prevista una quota crescente di energia elettrica e termica prodotta con rinnovabili fino al 100% nel 2025 la cui attuazione implichi la regolamentazione di nuovi sistemi in autoconsumo anche nelle configurazioni “uno a molti” (compresi gli SDC alimentati da FER e CAR) e di nuove comunità energetiche. Per gli altri edifici, va stabilizzato l'ecobonus al 65%, stabilita la maggioranza semplice degli aventi diritto per le decisioni condominiali e l'estensione anche gli utenti industriali e la cedibilità del credito fiscale anche a generazione distribuita ed accumuli (compresi accumuli stand-alone).

In generale si ritiene opportuno stabilizzare il meccanismo delle detrazioni fiscali, Prevedere un fondo di garanzia con accesso estremamente semplificato per la concessione di finanziamenti a tasso agevolato da concedere ad utenti domestici che siano in regola con il pagamento delle bollette di energia elettrica, visto che oggi si ricorre prevalentemente al credito al consumo che, a causa dei tassi molto elevati, rende poco attraenti gli investimenti in impianti fotovoltaici.

Occorre inserire la questione non solo del risparmio del calore ma anche delle frigoriferie, quindi le pompe di calore e gli impianti che realizzano uno scambio diretto con il terreno o con reti di teleriscaldamento freddo vanno premiati con i certificati bianchi o con un conto termico ampliato anche alle frigoriferie. Il picco di consumi elettrici è estivo, a causa degli impianti tradizionali di aria condizionata, che invece vanno penalizzati essendo produttori di calore all'esterno dell'edificio e a elevato consumo elettrico.

La diffusione in ogni forma della geotermia a bassa entalpia - dal teleriscaldamento agli impianti singoli o condominiali - va promossa, semplificando le autorizzazioni, fino ad autorizzare la posa (dove possibile) delle sonde di geoscambio in spazi pubblici, se non ci sono spazi negli edifici coinvolti.

D3: Avete proposte concrete e non onerose per i consumatori per salvaguardare il parco installato di impianti distribuiti?

Va tenuto conto che dieci anni fa gli incentivi generosi per il fotovoltaico hanno attirato soggetti improvvisati (sia sul lato offerta, sia sul lato domanda) e diverse installazioni sono state completate in fretta per evitare l'entrata in funzione l'anno successivo con



incentivi decurtati, riducendo quindi la qualità media degli impianti, con un conseguente degrado annuo della loro efficienza maggiore (più del 2%) di quello meramente fisiologico.

Poiché nel 2009-2013 è stato installato il 90% della capacità fotovoltaica esistente a fine 2017, un simile degrado provocherebbe nel 2030 una perdita di potenza degli impianti realizzati nel 2010-2013 variabile tra il 30% e poco più del 40%. Verso la fine del prossimo decennio saranno però tutti giunti a fine periodo di incentivazione (o ad esso molto prossimi), per cui diventerà conveniente sostituire i moduli installati con altri aventi efficienza significativamente superiore. Sarà dunque necessario che il PNEC indichi misure per promuovere il revamping/repowering del fotovoltaico, ancora più impegnativo di quello previsto per l'eolico, ed in generale a favore di tutti gli impianti esistenti da FER in ottica di valorizzazione dei siti già oggetto di investimenti in passato e di minimizzazione dei consumi di suolo. In particolare, si auspica l'introduzione di procedure autorizzative semplificate e l'adozione di modifiche normative a livello centrale che estendano l'istituto della PAS e l'esclusione dalla procedura di VIA/verifica di assoggettabilità ambientale per interventi realizzati nel rispetto di specifici criteri ambientali/progettuali o l'adozione di criteri semplificati per le valutazioni di tipo ambientale limitate all'esame delle sole variazioni di impatto ante e post-intervento.

D4: Altri commenti e proposte

Per la produzione geotermica, entro il 2030 gli impianti a ciclo aperto potrebbero crescere intorno ai 100 MW, e – tenuto conto degli sviluppi tecnologici- per almeno 200 MW gli impianti innovativi, settore dove la maggioranza dei nuovi impianti a livello mondiale è costruita in Italia.

Con impianti geotermici fino a 100 kW e con pozzi fino a 400 m di profondità in zone come i Campi Flegrei, l'Alto Lazio, le zone termali calde ecostiere toscane, è possibile lo sviluppo di centinaia di impianti di dimensioni spesso inferiori a quelle di un cogeneratore condominiale.

Per la produzione idroelettrica, il PNEC non effettua previsioni consistenti di crescita, malgrado esistano potenziali di crescita specialmente per il mini-idroelettrico. Gli impatti ambientali, spesso assunti per frenare lo sviluppo del mini-idro, possono essere mitigati con realizzazioni virtuose di integrazione con il paesaggio e di definizione dei parametri del prelievo dal corpo idrico.



Ad un buon impianto idroelettrico è spesso associata anche una buona gestione del territorio interessato dalle infrastrutture. Pertanto, lo sviluppo del mini-idro dovrebbe basarsi su una valutazione costi-benefici più ampia del principio di non utilizzo delle acque, in quanto porta un sicuro beneficio allo sviluppo locale, specialmente in aree montane.

Si osserva infine che il settore ha già varato numerosi progetti con concessioni e autorizzazioni già ottenute da tempo, che attendono le condizioni per essere realizzate (peraltro, in questi casi, il pagamento dei canoni di concessione è già in corso); E' anche necessario non disperdere opere ed investimenti una volta raggiunta la fine degli incentivi, per cui va pensata una stabilizzazione della normativa sui contributi in conto esercizio (garanzia di prezzi minimi).

FER elettriche grandi impianti

D5: Pompaggi, elettrochimico, integrazione sistema elettrico-gas: quali opzioni privilegiare e per quali utilizzi, e quali modelli ed eventuali strumenti di sostegno?

Per gli accumuli elettrochimici vanno introdotti un quadro regolatorio e misure di promozione adeguati, nonché criteri autorizzativi a livello nazionale.

In Paesi come Spagna e Regno Unito il loro sviluppo è stato favorito dal completamento dei mercati, soprattutto di quello dei servizi di dispacciamento, diversamente dall'Italia, dove il loro ruolo resta circoscritto all'energy management.

È quindi indispensabile attuare tempestivamente il completamento della riforma del servizio di dispacciamento, idoneo cioè a sfruttare le performance di regolazione e riserva offerte dagli accumuli e dal loro abbinamento con gli impianti FER. Solo in tal modo si potrà sviluppare lo storage senza ricorrere a misure di tipo amministrato, altrimenti necessarie per superare l'attuale condizione di tecnologia di nicchia, assimilandoli a tutti gli effetti agli impianti di generazione elettrica, come già previsto dalla riforma del mercato elettrico europeo.

Il pompaggio idroelettrico presenta una capacità di accumulo, in grado di gestire gli squilibri stagionali della produzione fotovoltaica con l'installazione di ulteriori impianti nell'Italia centro meridionale, quantificati in 6 GW dal PNEC, per i quali va previsto: un iter autorizzativo semplificato e/o l'opzione di piccoli impianti distribuiti,



con la duplice funzione di sistemi di accumulo e di raccolta della massa d'acque prodotta da eventi estremi.

Il power to gas è soluzione di estremo interesse, ma ancora penalizzata per i costi necessari alla sua realizzazione, per cui vanno previsti programmi ad hoc di ricerca, sviluppo e innovazione.

D6: Come migliorare l'accettazione sociale degli impianti a fonti rinnovabili?

Vi può contribuire la scelta di individuare localmente una controparte con cui stipulare un PPA in grado di garantire la fornitura a lungo termine di energia elettrica a prezzi convenienti, ma, per coinvolgere sia i cittadini, sia le aziende presenti nell'area interessata, sia gli enti pubblici locali, le controparti dovrebbero essere preferenzialmente comunità energetiche rinnovabili

Per cointeressare concretamente a progetti FER le popolazioni circostanti, una soluzione alternativa è il *crowdfunding*. Già adottato con successo in UK, Germania, Olanda, Francia, è stato recentemente replicato anche in Italia con esiti positivi.

Per implementare l'accettazione sociale occorre che il calore uscente dagli impianti geotermoelettrici sia ceduto gratuitamente ai gestori dei teleriscaldamenti.

D7: Avete proposte, compatibili con le regole europee, per facilitare le autorizzazioni di impianti nuovi o oggetto di integrale ricostruzione?

Si ritiene necessario un quadro regolatorio nazionale stabile, basato su un procedimento unico che garantisca la certezza dei termini dell'iter autorizzativi i. Per questo è necessario avviare un confronto strutturato in merito all'evoluzione della normativa e della relativa applicazione, anche per evidenziare e risolvere le principali criticità applicative che possono emergere nelle varie fasi della presentazione di un progetto verso l'Autorizzazione. La condivisione dell'opportunità degli interventi con le comunità e gli enti locali e nazionali, così come la tempistica nel rilascio delle autorizzazioni necessarie, rappresentano un fattore di successo delle procedure autorizzative.



D8: Cosa concretamente si può prevedere nel piano, alla luce delle recenti norme sulle concessioni idro (DL semplificazioni), per salvaguardare e, se possibile, incrementare la produzione da impianti idro esistenti?

La revisione della disciplina mirata a superare l'incertezza normativa a seguito del mancato completamento della dottrina di settore, che si protrae da alcuni anni e che non ha consentito agli operatori di programmare ed effettuare interventi di manutenzione straordinaria e di ammodernamento degli impianti, è uno degli elementi indispensabili da attivare affinché gli impianti idroelettrici possano ricoprire il loro fondamentale ruolo nella decarbonizzazione dell'energia elettrica.

Pur condividendo la necessità di definire per il settore una disciplina organica e stabile, si ritiene utile segnalare come eventuali modifiche all'articolato quadro normativo oggi dedicato alle grandi concessioni idroelettriche, richiedano analisi ad hoc degli impatti delle misure proposte, al fine di garantire la continuità della produzione e la sicurezza dalle infrastrutture, creando condizioni favorevoli al rilancio degli investimenti e garantendo, nello stesso tempo, la qualità della relazione con i territori. La revisione dovrebbe inoltre essere improntata a garantire un quadro nazionale di riferimento che sia stabile e il più possibile armonico. La recente modifica della disciplina, disposta dal DL n. 135 del 14/12/2018, convertito con L.12/2019, affidando la gestione delle gare alle singole Regioni, difficilmente riuscirà ad essere coerente con tale esigenza. Appare inoltre imprescindibile che il Governo italiano persegua e promuova una versione organica e convergente anche a livello europeo, al fine di creare un level playing field, evitando un grave pregiudizio alle imprese italiane e al sistema Italia.

D9: Avete proposte concrete e non onerose per i consumatori per salvaguardare il parco installato di grandi impianti?

Anche per il parco dei grandi impianti, analogamente agli impianti in generazione distribuita, si ritiene opportuno adottare misure a favore di interventi di repowering e revamping tramite semplificazioni autorizzative, anche per gli aspetti legati alle valutazioni di tipo ambientale. Ad esempio, sarebbe opportuno individuare in funzione delle fonti, soglie/criteri entro i quali l'intervento di ammodernamento venga considerato a limitato impatto ambientale/sociale, ovvero autorizzabile mediante comunicazione o semplice notifica allo sportello unico. Al fine di favorire interventi su impianti esistenti, occorrerà inoltre adottare misure per superare lo "spalma



incentivo volontario” che oggi impedisce ai progetti di repowering l’accesso ai meccanismi di sostegno, pur preservando i diritti di chi vi ha aderito.

D10: Quali misure regolatorie ritenete necessario implementare per promuovere l’utilizzo dei PPA tra soggetti privati? Ritenete utile una piattaforma di registrazione trasparente di incontro di domanda e offerta?

Si auspica una rapida diffusione dei PPA, anche attraverso l’implementazione di una piattaforma dedicata (aperta anche ad impianti che abbiano terminato il periodo di incentivazione). In alternativa o a complemento della piattaforma, l’effettuazione periodica di aste competitive indicherebbe i prezzi di riferimento a lungo termine per i PPA, riducendone drasticamente l’incertezza e favorendo la loro stipula.

Si ritiene opportuno favorire la creazione di possibili modelli standard ma in generale dovrà essere concessa libertà contrattuale per la stipula dei PPA per consentire massima diffusione a queste forme contrattuali di lungo periodo.

Occorre rendere libera la contrattazione tra privati nell’ambito SDC nelle aree industriali, come consentire la libera vendita, a tutti i soggetti produttori, pagando i dovuti oneri di rete e in equilibrio con essa. Occorre consentire a Comuni e Pubbliche Amministrazioni anche lo scambio altrove.

D11: Altri commenti e proposte

Negli ultimi anni la produzione di energia elettrica da biogas ha fornito un contributo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi. L’aver trascurato nel PNEC di considerarne l’evoluzione comporta una potenziale consistente perdita di produzione elettrica rinnovabile, con la necessità di rivedere al rialzo gli sforzi da attuare per rimpiazzarla. Si ricorda che l’uso della produzione programmabile da biogas rappresenta un elemento potenzialmente molto importante anche per le comunità energetiche rinnovabili, specie in zone rurali. L’introduzione di nuove tecniche colturali porta a potenziali consistenti riduzioni dei costi di produzione. Il settore non può quindi essere sottoposto a “stop&go”, pena l’interruzione del processo di efficientamento dei costi, che si è instaurato negli ultimi anni e che va sostenuto. Il PNEC dovrebbe pertanto prendere in considerazione modalità di revamping degli impianti esistenti e non trascuri la necessità di installazione di nuovi impianti.



Anche il solare termodinamico, sia pure con una quota minoritaria, può contribuire agli obiettivi FER 2030. Inoltre, la possibilità di poter programmare la produzione è una caratteristica della tecnologia solare termodinamica che la contraddistingue rispetto alle FER non programmabili.

Anche gli impianti a bioliquidi possono essere di supporto alla rete, in quanto modulabili "a comando"; Molti hanno potenze inferiori ad 1 MW elettrico, e quindi una efficienza complessiva (elettrica e termica) che può superare l'80%;

Gli impianti a bioliquidi attualmente sono alimentati con oli vegetali puri, sostenibili, di origine esclusivamente europea. Anche il MIPAAF ha sostenuto l'impiego degli olii vegetali per le bioenergie, almeno nella misura attuale, in quanto l'industria della zootecnia nazionale abbisogna di mangimi, che di fatto sono il prodotto complementare dalla spremitura dei semi oleosi che l'industria, principalmente italiana, effettua per fornire gli olii ai nostri impianti.

Misure di integrazione delle FER nei territori e per l'accettazione pubblica

D12: In che forme pensate la popolazione possa partecipare attivamente in maniera efficace alle fasi decisionali al fine di migliorare l'accettabilità sociale di un impianto o di un'infrastruttura?

È necessaria una comunicazione efficace e corretta, cioè in grado di demistificare la disinformazione. Il dialogo con le amministrazioni locali è fondamentale, sia direttamente, sia attraverso le Associazioni di categoria, per informare quanto le nuove tecnologie siano più performanti ed ecosostenibili, aumentando pertanto le ricadute positive in termini economici, ambientali e occupazionali.

D13: Come valutate le ipotesi di ripartire gli obiettivi tra le regioni e di individuare, in ciascuna regione, le aree idonee per gli impianti a fonti rinnovabili?

È necessaria una maggiore responsabilizzazione delle Regioni che si trovano a dover trarre gli obiettivi nazionali. Non si tratta di una mera ripartizione, ma di una



condivisione di intenti assolutamente necessaria, al fine di limitare la tendenza locale a moratorie più o meno nascoste.

Le Regioni, più che individuare le aree idonee, dovrebbero indicare quelle non idonee che non devono essere tradotte in divieti localizzativi aprioristici. Inoltre, vanno stabiliti a livello centrale criteri che salvaguardino il territorio e l'ambiente, entro i quali sia possibile l'insediamento degli impianti in aree che risultano incolte/improduttive/abbandonate. Anche in questo caso il confronto con le Associazioni, di concerto con i Ministeri competenti, è fondamentale.

D14: Ritenete che gli attuali processi di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture tengano in debita considerazione gli aspetti legati all'accettazione sociale delle opere?

Gli attuali processi autorizzativi tengono in conto l'accettazione sociale delle opere a livello puramente formale. Per diffondere tra i cittadini la cultura delle tecnologie rinnovabili, oltre a una corretta informazione, le istituzioni competenti dovrebbero adottare il *debat publique*, strumento che, oltre ad informare i cittadini, li coinvolge come protagonisti nel processo decisionale.

D15: Elencare suggerimenti per semplificare iter autorizzativi per rifacimenti di impianti esistenti e per l'installazione di impianti nuovi.

La semplificazione autorizzativa è fondamentale per la realizzazione di impianti da FER.

Vi sono ad oggi situazioni che vedono per le FER spesso procedure più lunghe e complicate rispetto alle tempistiche stabilite dalla normativa vigente. Per raggiungere gli obiettivi assunti nel Piano è necessario:

- Semplificare le procedure ambientali per il rinnovamento degli impianti esistenti e per i nuovi. In particolare, la sostituzione di impianti obsoleti con aerogeneratori innovativi è centrale per mantenere gli attuali livelli di produzione elettrica e incrementarla di quanto le nuove tecnologie consentono.
- Intervenire sui vincoli paesaggistici che, nella maggior parte dei casi, impediscono gli interventi di rifacimento degli impianti ad oggi in esercizio. Questi nuovi vincoli, se non rendono del tutto impossibile le nuove installazioni, ne limitano la fattibilità.
- Disciplinare la "discrezionalità" di alcune scelte, spesso effettuate a livello locale (come le sovrintendenze locali), non sempre legate a criteri di carattere oggettivo, che



però possono compromettere la realizzazione del progetto di un nuovo impianto o di un rifacimento.

- Individuare per ogni tipologia di impianto e di fonte, gli interventi di modifica sostanziale da assoggettare ad autorizzazione unica e le modifiche non sostanziali da assoggettare alla PAS o Comunicazione.
- Armonizzare le discipline ambientali relative ai Deflussi Ecologici e ai canoni per l'uso idroelettrico, procedendo ad una riforma complessiva dell'attuale sistema.
- Tutelare il patrimonio rinnovabile ad oggi esistente, attraverso la rimozione o modifica di alcune barriere normative (come lo Spalmaincentivi volontario).

D16: Altri commenti e proposte

FER Trasporti

D17: Pensate che sia opportuno e funzionale allo sviluppo tecnologico ed industriale dell'Italia la previsione, a partire dal 2023, che i soggetti che immettono in consumo carburanti fossili, abbiano un obbligo di immissione in consumo di biocarburanti, differenziato tra quelli che si miscelano alla benzina e quelli che si miscelano al gasolio?

L'impiego dei biocarburanti nei trasporti terrestri è fortemente sbilanciato, a livello europeo e ancor più in ambito nazionale, verso la miscelazione con il gasolio di biodiesel convenzionale e, più recentemente, di bio-gasolio, o green-diesel, ottenuto da oli vegetali idrotrattati (HVO). Questo perché l'etanolo e, anche se in misura minore, i suoi derivati ETBE, TAEE e THxEE, sono chimicamente meno simili alla benzina di quanto lo siano il biodiesel e l'HVO rispetto al gasolio. Inoltre, il tentativo di avviare in Italia la produzione industriale di etanolo di seconda generazione, prodotto a partire da biomasse lignocellulosiche, da parte del Gruppo Mossi & Ghisolfi non ha avuto successo.

Considerato che la contrazione delle vendite di autoveicoli diesel causata dalla maggiore sensibilità verso le problematiche ambientali legate a questo tipo di motorizzazione porterà probabilmente ad un riequilibrio fra le due tipologie all'interno del parco circolante, si ritiene che debba essere posta una particolare attenzione alla decarbonizzazione dei carburanti destinati ai veicoli con motore ad accensione



comandata, per cui stabilire un obiettivo minimo di immissione (che potrebbe essere ragionevolmente dell'ordine del 4-5%) in consumo di biocarburanti miscelati alla benzina potrebbe essere un modo per incoraggiare lo sviluppo di nuove tecnologie per la produzione di bioetanolo avanzato o, in alternativa, di bio-idrocarburi leggeri da processi di idrogenazione di materie prime oleaginose (che possono essere in una qualche misura indirizzati non solo alla produzione di bio-gasolio, ma anche verso le bio-benzine e il bio-jetfuel).

D18: Ritenete che i biocarburanti da miscelare al carburante per aviazione (Bio-Jet fuel) possano avere uno sviluppo accelerato e quindi fornire un contributo al raggiungimento del sub-target delle rinnovabili nei trasporti?

La produzione jet fuel in una raffineria tradizionale è molto limitata: tra il 5 ed il 10% del greggio lavorato, con una percentuale media intorno all'8%. Poiché in futuro è molto probabile una crescita ulteriore del trasporto aereo, la parallela contrazione dei volumi di greggio trattati nelle raffinerie italiane a un certo punto provocherà carenza di jet fuel che, per non dipendere dall'importazione (tendenzialmente più cara, perché lo stesso fenomeno si verificherà in tutte le economie in via di decarbonizzazione), suggerisce sin d'ora la promozione del biojet fuel, per il quale è appena stato varato il progetto BIO4A, che sperimenterà per la prima volta in Europa la sua produzione industriale su larga scala per l'aviazione e il suo impiego in voli commerciali.

La politica di sostegno dovrà favorire anche lo sviluppo di processi industriali alternativi, in grado di fornire la carica necessaria alla produzione di bioprodotti.

D19: Pensate che l'idrogeno prodotto da fonti rinnovabili, entro il 2030, possa avere un ruolo sia impiegato direttamente che tramite l'immissione nella rete del gas naturale? Se sì, quali le priorità di uso più promettenti?

D20: Altri commenti e proposte

L'indicazione nel PNIEC di 4,4 milioni di PHEV e soltanto di 1,6 di BEV (27%) contrasta con le proiezioni nazionali e internazionali, che prevedono sistematicamente una percentuale di BEV superiore al 50%. Infatti, non appena le BEV diventeranno competitive (presumibilmente tra il 2023 e il 2025), le PHEV – più costose – non le



acquisterà più nessuno. Le nostre stime sono poco meno di 5 milioni di veicoli, compresi quelli commerciali leggeri, per il 60% BEV e per il 40% PHEV.

La tabella 3 del PNIEC, che indica nel Piano PNIRE e nell'attuazione della Direttiva DAFI gli strumenti per la realizzazione della rete di ricarica, andrebbe accompagnata da un'analisi critica sulle cause della finora mancata attuazione del PNIRE. Inoltre, né il PNIRE né la DAFI sembrano attribuire la dovuta rilevanza alla ricarica domestica/aziendale.

In Svezia l'80% delle ricariche è fatta in tali ambiti. In Italia 17 milioni di auto (il 50-55% della popolazione stimabile al 2030) sono ricoverate in box e posti auto privati o aziendali. Misure di sostegno per interventi che consentano la ricarica negli immobili esistenti risulterebbero quindi più efficaci di quelli di futura costruzione, accelerando l'acquisto di veicoli elettrici.

Va indicata la quota di GNL a coprire i consumi nei trasporti marittimi e pesanti su strada, ai livelli fissati dalla SEN (rispettivamente 50% e 25-30%), interamente copribile con biometano: circa 4,5 mld di m³, quando il potenziale massimo teorico di crescita al 2030, stimato dalla SEN, è 8 mld.

Va anche considerata la modifica dei diesel in circolazione in veicoli "dual fuel" (combustione con apporto contemporaneo al 50% di gasolio e metano), per accompagnare il ricambio dei veicoli per i ceti meno abbienti, fino a quando per costoro il costo delle auto elettriche sarà troppo elevato.

FER Termiche ed Efficienza Energetica

D21: Ritenete sufficienti ed efficaci gli strumenti di supporto e le misure proposte per il raggiungimento degli obiettivi del Piano?

Il PNEC si limita a indicare le misure esistenti per l'efficientamento energetico, ma non le accompagna con l'analisi dei problemi, spesso gravi, che ne riducono o ne impediscono l'efficacia.

Per le FER termiche, indica un aumento di 4.163 ktep, realizzato per l'84% dalle pompe di calore. Lo sviluppo tecnologico nel riscaldamento/raffrescamento, eliminando le preoccupazioni del PNIEC sugli impatti emissivi, consente obiettivi più ambiziosi (fino a 15,8 Mtep): sono infatti disponibili alcune migliaia di nuovi modelli di apparecchi,



con certificazione ambientale finalizzata a classificare le loro prestazioni emissive e di rendimento, che consentono di prevedere al 2030 una crescita del contributo da biomasse fino a 7,9 Mtep. Questo, purché si estenda la diffusione del Conto Termico come strumento per il turnover tecnologico degli apparecchi obsoleti.

Per il calore derivato da FER riteniamo che sia possibile raggiungere 1-1,5 Mtep nel 2030 di energia termica. Anche per il calore destinato alle attività industriali, all'essiccazione e a quelle in cui è utilizzato il vapore surriscaldato, grazie all'evoluzione delle tecnologie, riteniamo che si possa raggiungere 0,3-0,4 Mtep al 2030, cui si aggiunge il contributo del solare termodinamico.

La geotermia a bassa entalpia è di facile realizzazione e ubiquitaria in tutto il territorio nazionale e va potenziata soprattutto per il raffrescamento, la cui domanda crescerà a causa del cambiamento climatico.

Lo sviluppo dei teleriscaldamenti geotermici è consolidato: ci sono intere zone del paese che possono riscaldarsi con tali reti, come una parte significativa della pianura padana.

Per i siti e i pozzi post- estrazione di idrocarburi o sterili, spesso fonti a basso costo di calore geotermico, va introdotto l'obbligo di riutilizzo entro il 2020 da parte dei detentori o di messa a disposizione gratuita per progetti di terzi.

D22: Quali ritenete essere le principali barriere da affrontare nei prossimi anni per la capillare diffusione di interventi di efficientamento energetico nel settore edilizio e come affrontarle?

Per la PA (soprattutto per gli EELL), vanno introdotte le misure:

- Revisionare/semplificare le procedure di PF per interventi di efficienza energetica in ambito del Codice dei contratti pubblici.
- Predisporre uno schema di capitolato speciale tipo.
- Applicare le Regole Eurostat di contabilizzazione delle operazioni di PPP (Manual on Government Deficit and Debt-Implementation of ESA 2010-2016 edition), escludendo i contributi comunitari dal calcolo del limite del 49% ai contributi pubblici in conto investimenti.
- Maggiore utilizzazione di soggetti terzi (accreditati dalla norma UNI CEI EN ISO 17020) per i controlli a supporto delle PA e verifiche obbligatorie, per i contratti superiori ai 5 milioni di €.
- Permettere l'indebitamento degli EELL con onere dell'ammortamento a carico dello Stato.
- Escludere le spese di efficientamento energetico dal calcolo del saldo non negativo degli Enti.



- Attivare il Fondo Rotativo per le Imprese per finanziamenti agevolati alle Esco per interventi di efficientamento dell'illuminazione pubblica.
- Incrementare l'utilizzo delle Esco da parte della PA (Istituire Esco pubbliche ai vari livelli della PA ed Esco miste pubblico/privato).
- Promuovere la creazione di Distretti energetici regionali.

Per gli ecobonus, nel caso della *deep renovation*, proponiamo di reintrodurre la detrazione fiscale su 5 anni, come inizialmente previsto per tutti gli interventi, e di permettere la libera commercializzazione, senza vincoli (sia per chi cede, sia per chi acquisisce), delle detrazioni fiscali sulle riqualificazioni energetiche degli immobili.

È necessario agevolare la progettualità energetica con:

- la predisposizione di linea guida per la corretta progettazione degli interventi e unicità di incarico professionale per redazione di audit e progetto di intervento.
- la definizione di modalità di validazione dei progetti di efficienza energetica e delle relative verifiche da affidare a soggetti terzi accreditati ai sensi della norma UNI CEI EN ISO 17020.

D23: Quali canali di informazione ritenete più efficaci per informare e formare i cittadini e imprese sui possibili interventi di efficienza energetica, la loro convenienza e gli strumenti di supporto a disposizione?

Inserire i temi di sostenibilità, efficienza energetica, FER, ecc. nell'ambito dei percorsi formativi previsti per il personale della PA (dirigenti, funzionari, ecc.).

Inserire percorsi formativi a tutti i livelli della società, le istituzioni scolastiche, le imprese, i cittadini.

Come previsto dall'Art. 13 del D.lgs. 102/2014, avviare campagne massive di sensibilizzazione, informazione e formazione del pubblico, delle aziende e della PA attraverso:

- un programma di comunicazione in materia di risparmio energetico, in stretta collaborazione con Regioni e associazioni imprenditoriali;
- la promozione di diagnosi energetiche per il settore terziario e le PMI;
- l'introduzione di percorsi formativi specializzati sui temi di efficienza energetica, tra cui anche la formazione post-universitaria

Le Regioni dovrebbero attivare sul proprio territorio distretti energetici finalizzati allo sviluppo di attività produttive e competenze professionali nel settore dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della gestione delle risorse, con la creazione e l'attrazione di nuova imprenditoria e l'incremento dell'occupazione del territorio.



In tale ambito, inoltre, si inserisce anche lo sviluppo di attività formative dedicate e specialistiche per forza di lavoro emarginata. Infatti, il trend di sviluppo che avranno i settori dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili sarà tale da assorbire forza lavoro inoccupata, disoccupata e, anche, lavoratori provenienti da altri settori. Per governare meglio questo fenomeno, e accelerarlo, è necessario che lo Stato sostenga, in particolar modo, la formazione delle persone emarginate dalle attività industriali, attraverso corsi specialistici sulle tematiche dell'efficienza energetica, delle energie da fonti rinnovabili e dello sviluppo sostenibile.

D24: Ritenete il meccanismo dei Certificati Bianchi ancora efficace per garantire risparmi necessari nei settori del terziario e dei trasporti? Se sì, ritenete necessari cambiamenti, e quali? Se no, quali strumenti riterreste più efficaci?

La crisi del meccanismo dei Certificati Bianchi va arginata e risolta: nel 2018 si sono registrate 3.235 richieste in meno rispetto al 2017 (-57%), con rilascio dei Certificati bianchi in calo del 34%. Nel mese di dicembre il calo dei titoli è stato di oltre il 45% rispetto allo stesso mese del 2017. Infatti, il meccanismo attuale dimostra ancora, nonostante le correzioni del 2017, delle carenze; innanzitutto sembra premiare solo l'innovazione tecnologica e non la promozione di un miglioramento delle soluzioni e risulta poi restrittiva l'associazione innovazione tecnologica e standard di mercato.

In particolare, si sottolinea:

- La necessità di una maggiore stabilità delle regole
- La necessità di analisi settoriali
- La necessità di una baseline di riferimento
- L'influenza reale delle gare gas sui titoli nel mercato
- Una diversa definizione di addizionalità
- La creazione di una Banca dati sui progetti incentivati, suddivisi per tipologia
- Nuove schede per i metodi standardizzati, allargamento della base delle tipologie di interventi ammissibili.

D25: Ritenete il Fondo Nazionale per l'Efficienza energetica uno strumento adeguato a rispondere alle difficoltà di finanziamento degli investimenti in efficienza energetica?

L'avvio del Fondo nazionale per l'efficienza energetica, ormai in ritardo da più di quattro anni, contribuirà certamente ad aumentare il numero di interventi che saranno realizzati. Il concretizzarsi di uno strumento come il Fondo è molto importante, sia per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti al 2030, sia



per lo sviluppo dei tanti settori economici connessi con la "transizione energetica" che ci accompagnerà nei prossimi decenni. Dopo che sarà avviato, comunque, auspichiamo che si possano apportare quelle modifiche correttive al decreto ministeriale istitutivo del 22/12/2017, tali che il Fondo possa esplicare in modo più efficace la sua funzione di volano economico per il nostro Paese.

Infatti, tale decreto prevede un funzionamento estremamente complesso. In particolare, nel caso di interventi realizzati dalle Esco, il decreto prevede che siano solamente questi i soggetti sottoposti a valutazioni di merito creditizio. In questo modo, però, considerando la Esco quale soggetto con responsabilità economica e non il cliente finale, presso cui si realizzano gli interventi e dal quale nascono i flussi finanziari che andranno a ripagare l'investimento, non si permetterà lo sviluppo del settore dell'efficienza energetica e il Fondo non esplicherà la sua funzione di volano economico. Inoltre, per le Esco si applica il regolamento de Minimis: le Esco sono proprio quei soggetti specializzati a realizzare interventi di efficienza energetica, garantendone il risultato, a favore di soggetti beneficiari finali; pertanto, fa parte del core-business delle Esco fare più interventi presso più soggetti finali! Come si può pensare di agevolare il settore delle Esco, se è posto un limite così drastico alla loro capacità di essere finanziate e agevolate?

D26: Altri commenti e proposte

I Bandi pubblici dovrebbero garantire il migliore impiego del finanziamento per interventi su edifici pubblici strategici che integrino efficienza energetica, abbattimento delle barriere architettoniche, sicurezza antincendio e sicurezza antisismica, con evidenti vantaggi anche per l'ottimizzazione dei costi e dei benefici.

Nel settore agricolo, dove l'impiego dell'acqua è direttamente associato alla produzione, la sua disponibilità è determinante nel ciclo produttivo. Vanno attivati progetti in grado di ridurre del 50% l'impiego di acqua nelle coltivazioni: il sistema incentivante potrebbe essere improntato ai Certificati Bianchi, con "Titoli di Efficienza Idrica".

Ci vuole maggiore integrazione tra le norme e, pertanto, vanno allineati i requisiti minimi di efficienza energetica nell'edilizia (DM 26/06/2015) con quanto previsto dal DM 16/02/2016 (Conto Termico).

Infine, una riduzione dei consumi energetici finali così sfidante può essere realizzata promuovendo non solo gli interventi di efficientamento energetico, ma anche quelli che favoriscono l'uso razionale di tutte le risorse, con l'applicazione su larga scala, e per tutti i settori, dei principi di economia circolare. A tal fine occorre stabilire rapporti



innovativi tra il produttore e i fornitori di materie prime, ma soprattutto di semilavorati e di componentistica, che devono essere realizzati in modo tale da consentire modalità di recupero non dissimili da quelle messe in campo dall'impresa manifatturiera che li acquista. Rapporti più facilmente conseguibili da imprese di grandi dimensioni, con un forte potere contrattuale nei confronti dei fornitori, mentre il panorama italiano è dominato dalle PMI, per le quali vanno introdotte misure premianti, ad esempio fiscali. Nella versione definitiva del Piano dovrebbero pertanto trovare spazio anche gli obiettivi al 2030 da realizzare nel quadro della promozione dell'economia circolare, con le relative misure attuative.

Trasporti ed Emissioni

D27: Quali misure di stimolo ritenete necessarie per rinnovare il parco veicolare privato circolante al fine di eliminare le motorizzazioni più antiquate? Reputate efficaci le misure regolatorie attualmente in vigore e previste a livello nazionale e locale?

L'eliminazione delle motorizzazioni più antiquate deve tendere prioritariamente alla loro sostituzione con veicoli elettrici. A tal fine sembra realistico riuscire a ottenere un rapido incremento della crescita, fino a raggiungere in 4-5 anni le stesse quote (1-3%) dei Paesi in cui vi sono incentivazioni. Con questa ipotesi (quota di mercato crescente dall' 1% al 3% nel periodo 2019-2023), il circolante di auto BEV+PHEV (oggi circa 22.000 unità) si porterebbe a fine 2024 a circa 190.000 unità. Per favorire tale diffusione, sarebbero necessarie misure di accompagnamento (incentivi economici e regolatori). L'entità dei primi potrebbe ridursi gradualmente da 6000 fino a 3000 euro nel 2023, per un impegno finanziario complessivo di circa 600 milioni. Una "tassa di scopo, come l'incremento del bollo auto di meno di 3 euro su tutti gli autoveicoli "non operabili a zero emissioni", fornirebbe tale cifra nei cinque anni di valenza della misura di accompagnamento.

Si ritiene necessario definire nuove e più incisive agevolazioni sulle componenti regolate delle tariffe per la fornitura di energia elettrica di ricarica, sia per i punti di ricarica privati che pubblici. Sarà inoltre opportuno coordinare ed armonizzare la regolamentazione locale di accesso agli ambiti urbani, le politiche sulle ZTL, le agevolazioni sui parcheggi, etc. e prevedere politiche di rinnovo/sostituzione della flotta pubblica con veicoli zero-low emission.



Ribadire il sostegno anche ai rifacimenti di vecchie auto ad elettrico e quindi inserirlo negli incentivi, come è essenziale inserire negli incentivi i quadricicli elettrici che sono ad oggi gli unici mezzi prodotti in Italia: sarebbe incomprensibile varare norme che tagliano fuori come oggi la nostra industria del quadriciclo elettrico, invece molto attiva e creativa, favorendo ad esempio la Smart rispetto a Sharen go oppure Birò oppure One ecc.

D28: Ritenete sufficienti le misure finalizzate allo shift modale nell'ambito del trasporto delle merci su ferro e per via marittima inserite nel Piano?

È indispensabile eliminare, entro il 2020, ogni sussidio all'autotrasporto e al consumo di gasolio, compreso il differenziale nelle accise, che avvantaggia il gasolio rispetto alla benzina. Altrettanto dicasi per ogni sussidio a biocarburanti non avanzati, anticipando i termini facoltativi previsti dalla Commissione (olio di palma e derivati ad esempio).

Sottoporre le aree logistiche e gli interporti all'obbligo di dotarsi di "piani ambientali" di riduzione delle emissioni climalteranti indotte dal traffico, similmente a quanto previsto dai porti marittimi, pena l'impossibilità ad espandersi (tra 2020 e 2025) o la riduzione della loro capacità del 50% tra il 2025 e il 2030.

Piani di riduzione delle emissioni devono essere la prerogativa per le imprese del settore, per poter accedere ai finanziamenti previsti dal D.M. 221/2018 per camion e infrastrutture di carburanti alternativi (vedi metano e bio-GNL).

In proposito (D.M. 221/2018), poiché il metano come carburante non ha alcun effetto di riduzione della CO₂ emessa per il trasporto pesante (camion e navi), a causa del minor rendimento dei motori sotto sforzo, proponiamo di orientare l'investimento finanziario pubblico esclusivamente al biometano, bio-GNL e, soprattutto per i veicoli più leggeri, alla trazione elettrica.

L'accisa relativa ai carburanti gassosi di origine fossile deve essere alzata, portando il vantaggio, rispetto al gasolio, proporzionale al peso molecolare di carbonio fossile mediamente presente. L'esenzione totale ad ogni accisa dovrebbe essere prevista solo sui biocarburanti avanzati di origine nazionale, come il biometano.

Per le imbarcazioni lacuali, i "vaporetto" e la navigazione nella laguna veneta, proponiamo di prevedere l'uso di trazione esclusivamente elettrica o a biogas dal 2023. Solo a queste condizioni le proposte di ricorso alla programmazione dei Fondi Europei, i fondi D.M. 221/2018, Marebonus e Ferrobonus potrebbero avere efficacia.

D29: Quali misure ritenete prioritarie per incentivare l'utilizzo del TPL e la riduzione del ricorso alla mobilità privata?



L'unico riferimento economico concreto è agli stanziamenti del piano trasporti (sostituzione di bus vecchi e di 250 treni). Ci si dimentica che il “ferro”, anche nel trasporto passeggeri, tra treni, treni pendolari, metropolitane, tram, scale mobili, funicolari ecc., trasporta nelle città e in generale in Italia un numero di passeggeri molto alto a parità di consumo energetico.

La “cura del ferro elettrico” è quindi una misura di politica dei trasporti anche, di per sé, di efficienza energetica e di mitigazione climatica. Proponiamo quindi un raddoppio della spesa pubblica per l'elettrificazione e il raddoppio dell'offerta di TPL, tutto elettrificato, entro il 2030-35: per le tutte le città, 2030, come già stabilito dal Comune di Milano, per il 2035 in tutta Italia.

La graduale migrazione di quote di spostamenti delle persone dalla mobilità privata (oggi 80% dei km*passaggero*anno) è possibile solo sviluppando, accanto alle linee di forza del TPL rinnovato, l'intermodalità con veicoli leggeri (bici, scooter, micromobilità elettrica, ebike, anche privati), la mobilità condivisa (anche fuori dai grandi centri urbani), servizi innovativi di mobilità pubblica (in generale MaaS).

A questo scopo, più che finanziare ancora rottamazione o acquisti di mezzi di proprietà, va agevolato, sussidiato, defiscalizzato, promosso anche con politiche locali coerenti, l'uso di mezzi e servizi di mobilità leggera, condivisa.

Si debbono infrastrutturare stazioni, hub di intermodalità in ogni piazza o snodi di traffico, si deve ridisegnare all'uso lo spazio, le strade, le piazze. Gli strumenti locali di pianificazione sono i PUMS, i Piani di Risanamento dell'Aria, i Piani trasporti (e mobilità) regionali.

Il Governo conserva però un ruolo fondamentale di natura economica (politiche industriali e infrastrutturali), fiscale (la mobilità condivisa deve essere equiparata al TPL iva, detraibilità, rimborso), normativa, di indirizzo e pianificazione.

D30: Altri commenti e proposte

Scarsa è in particolare l'attenzione dedicata all'agricoltura e alla zootecnia. Dopo avere affermato che “rappresentano fonti rilevanti di produzione di gas a effetto serra, costituiti principalmente da metano, ammoniaca e protossido di azoto”, il PNEC si limita a elencare le misure già in atto - accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano, codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per il controllo delle emissioni di ammoniaca – o di prossima attuazione (Politica Agricola Comune 2021-2027), senza nemmeno menzionare le pratiche di integrazione tra produzione energetica (biogas) e agricoltura avanzata (doppie culture e riduzione dei concimi chimici), che consentono



la “soil carbon sequestration”: pratiche in cui l’Italia – con il biogasfatto bene - è all’avanguardia.

Il sistema dell’agricoltura è alla base dei processi di decarbonizzazione di tutto il sistema: il PNEC deve considerare che la sola sostituzione della fonte fossile con l’uso di finti rinnovabili potrebbe non essere sufficiente ad invertire il trend di crescita delle emissioni. Quello di cui il sistema ha bisogno non è un rallentamento delle emissioni climalteranti, ma un’inversione di marcia e ciò può avvenire solo se l’agricoltura viene inserita nel processo quale strumento di cattura naturale della CO₂ nel suolo.

Sicurezza e infrastrutture

D31: Come valutate le proposte del piano sulla sicurezza dell’approvvigionamento gas?

D32: Ritenete sufficienti le proposte del piano sulle infrastrutture dei prodotti petroliferi?

D33: Pensate che sia corretto l’approccio verso l’elettrificazione dei consumi?

Sì, ma andrebbe preso in considerazione l’impatto che la crescente digitalizzazione e in particolare la diffusione della tecnologia 5G avranno sulla elettrificazione dei consumi e, più in generale, sulla transizione energetica, in particolare nella mobilità, consentendo sinergie, altrimenti irrealizzabili, tra guida autonoma e trazione elettrica (vedi anche risposta a D35).

Il PNIEC riconosce nella la mobilità elettrica un vero e proprio strumento per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di decarbonizzazione dei trasporti (il numero di veicoli BEV e PHEV è infatti calcolato a partire dall’obiettivo FER-T), pertanto si ritiene che la diffusione della mobilità elettrica debba essere supportata da politiche, interventi e specifici strumenti di facilitazione alla diffusione del veicolo elettrico e di agevolazione alla decisione di acquisto da parte del consumatore finale per la piena valorizzazione dei vantaggi che la mobilità elettrica assicura, in specie in ambito urbano, sotto il profilo della qualità dell’aria e della lotta ai cambiamenti climatici.

D34: Quali infrastrutture e misure ritenete prioritarie sviluppare per garantire il phase out della produzione elettrica dal carbone entro il 2025 garantendo la sicurezza della fornitura in tutto il territorio nazionale?



Nella versione definitiva del Piano devono essere esplicitate in modo puntuale le modalità per perseguire il phase-out degli impianti a carbone entro il 2025, con particolare riferimento al caso della Sardegna, dove va accompagnato da indicazioni precise sulla realizzazione di generazione sostitutiva rinnovabile (quantificazione degli obiettivi, tempistica della loro realizzazione, misure di accompagnamento), degli accumuli e delle necessarie infrastrutture di rete.

D35: Che opinioni avete sulle misure proposte per incrementare la flessibilità e sicurezza del sistema elettrico?

Nel PNEC vanno prese in considerazione le prestazioni del 5G che, rispetto al 4G cresceranno quantitativamente in misura notevole: la massima velocità di *download* (da 10 Gbit/s in su), la massima latenza (intervallo di tempo che intercorre fra il momento in cui arriva l'input al sistema e il momento in cui è disponibile il suo output): dell'ordine di 1ms.

Il miglioramento delle prestazioni diventa invece anche qualitativo per "Internet delle cose", che connette gli "oggetti intelligenti" (*smart objects*) presenti negli ambienti in cui viviamo. Il 5G sarà infatti in grado di connettere fino a un milione di oggetti intelligenti per chilometro quadrato.

Dai circa 20 miliardi di oggetti intelligenti, connessi a fine del 2016, si passerà a circa 50 miliardi nel 2020, il cui utilizzo – con il 5G - potrà essere “massive” per applicazioni a basso costo, basso consumo, bassa capacità di comunicazione, ma con un grande numero di dispositivi connessi: trasporti e logistica, ambiente, casa intelligente, città intelligente, agricoltura, ecc. Oppure “mission critical”, per applicazioni ad alta affidabilità, bassa latenza e alta capacità: automotive, energia (*smart grid*), sanità, sicurezza, realtà aumentata, automazione delle fabbriche, ecc.

Il massimo salto qualitativo nelle prestazioni riguarda però la rete. Finora tutti si collegano a un'unica rete, qualunque sia il tipo di applicazione richiesto. Con il 5G la rete da “fisica” diventa “virtuale” e flessibile. Sarà suddivisibile in “fette” (“slices”) indipendenti e autonomamente configurabili, ciascuna specializzata per una particolare applicazione

Una fetta può essere dedicata alla comunicazione tra smartphone, un'altra al comparto automobilistico con applicazioni di *connected car* e *autonomous driving*, una terza alle *smart cities*: quindi con prestazioni qualitativamente e quantitativamente superiori a



quelle consentite oggi dalla rete fisica. Ad esempio, sarà possibile controllare un treno che viaggia a 500 km/h.

D36: Pensate che lo sviluppo del mercato della capacità sia uno strumento sufficiente per garantire l'adeguatezza del sistema al crescere della generazione da fonti rinnovabili?

D37: Il crescere della generazione distribuita in media e bassa tensione e l'evoluzione del ruolo del consumatore in prosumer richiederanno modifiche all'attuale assetto dei ruoli nel sistema di trasmissione/distribuzione? Se sì, quali?

D38: Altri commenti e proposte

Trasparenza e competitività del mercato, tutela dei consumatori

D39: Ritenete le misure proposte sufficienti a stimolare la partecipazione attiva al mercato elettrico di tutti i soggetti potenzialmente produttori che oggi non vi prendono parte? In quali forme ritenete possibile ed efficace la partecipazione al mercato dei privati cittadini?

Si ritiene necessario ridurre i tempi che intercorrono tra programmazione e immissione per incoraggiare la partecipazione attiva ai mercati dei soggetti con difficile programmazione del proprio profilo di immissione/prelievo. L'approvvigionamento di Terna delle riserve di bilanciamento nel mercato del dispacciamento (in particolare, MSD ex-ante) in concomitanza con un mercato dell'energia in chiusura un'ora prima della consegna, deve essere associato ad una remunerazione della capacità impegnata.

Si ritiene necessario completare l'apertura, a regime, del MSD a tutte le risorse della domanda e dell'offerta, incluse le fonti rinnovabili, la generazione distribuita e lo storage, secondo le previsioni del Target Model e del Balancing Code UE e a seguito dei Progetti pilota di Terna (UVAC - UVAP - UVAM - UPR - UPI).

In linea con i progetti pilota di Terna ex delibera ARERA 300/2017, dovrà essere realizzato un ridisegno complessivo dei mercati dell'energia e del dispacciamento, con l'obiettivo di allargare la partecipazione alle fonti oggi non ammesse, con regole eque e che garantiscano l'efficienza economica del sistema.



Si auspica un maggiore impulso alle UVA, anche grazie al superamento delle criticità operative oggi riscontrate nei progetti pilota già avviati.

Si ritiene inoltre necessario che vengano definiti nuovi servizi opportunamente remunerati (ad esempio regolazione di tensione, black start, ecc.) utili al corretto funzionamento del sistema nel rispetto delle caratteristiche fisico-tecniche della rete e per migliorare la flessibilità del sistema.

Si auspica l'introduzione all'interno del MSD di forme di contrattualizzazione a termine a completamento dell'attuale struttura, basata su un orizzonte prevalentemente spot, al fine di fornire segnali di medio-lungo termine sulla necessità di investimenti e disinvestimenti in flessibilità e di rendere noti al mercato con adeguato anticipo i fabbisogni delle diverse risorse di dispacciamento del TSO.

D40: Ritenete che le misure di contrasto e prevenzione della povertà energetica inserite nel piano siano sufficienti per contrastare tale fenomeno? Avete ulteriori proposte?

Sarebbe necessaria la costituzione di un Organismo unico (Agenzia Nazionale) sotto l'egida del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (e non un "Osservatorio" come previsto dalla bozza di PNEC) che, agendo quale provider di commodity energetiche, sia deputato alla trattazione dell'insieme di aspetti inerenti le politiche mirate a contrastare il fenomeno, coordinando e ottimizzando le risorse economiche per stimolare gli investimenti nelle misure di miglioramento dell'efficienza energetica. La L. 124/17 prevede l'adozione di un decreto MiSE per la revisione della tutela per le famiglie in condizioni di disagio. Lo strumento ad oggi esistente del Bonus energia consiste in uno sconto in bolletta rivolto alle famiglie in disagio economico e/o finanziario. Oggi purtroppo solo il 30% dei potenziali beneficiari accede realmente allo strumento a causa della scarsa informazione sull'esistenza del Bonus e dell'elevata complessità dell'iter di ammissione. Si ritiene quindi che sia indispensabile introdurre miglioramenti volti ad ampliare il perimetro degli aventi diritto e a raggiungere tutti i cittadini bisognosi, attraverso una semplificazione dell'accesso allo strumento, ad esempio basata sull'automatizzazione del processo di riconoscimento e di rinnovo, con campagne informative istituzionali e con il coinvolgimento delle Associazioni dei Consumatori nella promozione dello strumento e nell'assistenza alla fruizione.

D41: La diffusione delle fonti rinnovabili richiederà crescenti capacità di accumulo: quali altre opzioni, oltre pompaggi ed elettrochimico?



Lo scenario di forte incremento delle FER comporterà molte sfide (sicurezza e bilanciamento della rete, qualità della fornitura, flessibilità, resilienza, ecc.) che potranno essere affrontate solo con un approccio che ricorra ad un mix appropriato (dal punto di vista economico, ambientale e sociale) delle tecnologie di generazione e stoccaggio presenti e future.

Si ritiene che l'installazione di accumuli, anche quando sia il gestore del sistema di trasmissione ad individuare una criticità di rete risolvibile con accumulo elettrochimico, debbano essere messe in prima battuta a disposizione del mercato, al fine di verificare l'interesse degli operatori alla realizzazione.

Si segnala la necessità di chiarire quale sia il contributo degli impianti di pompaggio in termini di sicurezza del sistema, tenuto conto dei dati di scenario (import modulato) e delle alternative.

Anche le batterie installate sui veicoli elettrici, grazie alla tecnologia del V2X (Vehicle 2 Home, Vehicle 2 Grid, ecc.) potranno contribuire a fornire la flessibilità necessaria a consentire la prevista diffusione della generazione elettrica da fonti rinnovabili intermittenti. Anche le tecnologie di conversione come il Power-2-Gas, Power-2-Methane, Power-2-Hydrogen, ecc. potranno in futuro rappresentare ulteriori risorse di flessibilità.

Un'altra tecnologia che opera su larga scala è l'accumulo di energia ad aria compressa (CAES, Compressed Air Energy Storage). Questi sistemi richiedono 0,7-0,8 kWh di energia elettrica e 1,2-1,3 kWh di gas naturale per generare 1 kWh di elettricità. Il gas naturale richiesto per i CAES può essere evitato se si utilizza il calore rilasciato dal sistema durante la compressione dell'aria: il calore accumulato è utilizzato per preriscaldare l'aria prima dell'espansione in una turbina a gas. I sistemi con compressione adiabatica dell'aria, che potranno raggiungere efficienze fino al 75% sono ancora in fase di studio pre-competitivo.

D42: Con quali modalità ritenete sia preferibile promuovere gli accumuli distribuiti e centralizzati?

Si ritiene che, come previsto dal Clean Energy Package, gli impianti di accumulo dovranno essere forniti tramite asset nella proprietà e gestione di operatori di mercato. Eccezioni ai suddetti principi possono essere previste in caso di fallimento del mercato, come previsto dal Clean Energy Package. Se l'ulteriore capacità di accumulo fosse considerata necessaria per fini di gestione della rete in sicurezza, in mancanza di interesse del mercato, allora, anche i soggetti regolati (TSO/DSO) potranno proporre lo sviluppo, attraverso meccanismi sottoposti al controllo delle Autorità di regolazione.



Gli attuali progetti pilota finalizzati all'integrazione di nuove risorse per la fornitura di servizi di rete vanno nella direzione, condivisibile, di consentire la partecipazione anche agli accumuli che hanno caratteristiche (come la velocità di risposta e la possibile fornitura di inerzia sintetica) tali da renderli molto performanti per la fornitura di determinati servizi.

Inoltre, con il progetto pilota UVAM, per la prima volta è stato reso possibile in Italia il servizio del Vehicle2Grid, che tramite lo sviluppo della mobilità elettrica potrebbe consentire anche la parallela diffusione degli accumuli distribuiti.

D43: Altri commenti e proposte

Si ritiene che parte significativa del corretto funzionamento del mercato dipenderà dalla valorizzazione degli sbilanciamenti sui mercati dell'energia. In merito a tale aspetto, e in linea con quanto previsto dall'Electricity Balancing Network Code, si sostiene la scelta di applicare il meccanismo del single price, come sistema unico a livello europeo, a tutti gli impianti superando la logica del dual price (ancora utilizzata per impianti rilevanti abilitati) in quanto, attualmente, i prezzi non sono rappresentativi dell'effettivo costo causato dallo sbilanciamento dell'unità di produzione.

Inoltre, in vista di una sempre più massiccia integrazione delle fonti rinnovabili nel MSD, sarebbe utile valutare un possibile rilassamento di alcuni vincoli (cd intervalli di fattibilità) in modo da consentire a tutti gli operatori che operano sui mercati di poter ottimizzare e ridurre uno sbilanciamento accidentale. Infine, per gli "sbilanciamenti a programma MSD" si auspica una valorizzazione diversa rispetto a quella di un reale sbilancio delle unità produttive e, in particolare, che tale valorizzazione abbia un importo nettamente inferiore rispetto allo sbilanciamento reale, in modo da non impattare sugli operatori già vincolati dall'intervallo di fattibilità.

D44: Quali strumenti di mercato ritenete più efficaci per supportare la crescita della generazione da fonti rinnovabili senza aggravio per gli oneri di sistema a carico di cittadini e imprese?

La riduzione graduale e programmata dei sussidi al consumo di combustibili fossili, con l'obiettivo di azzerarli nel corso del prossimo decennio, aumenterebbe la competitività delle FER.

Nel medio termine, lo sviluppo e la diffusione di strumenti di mercato come i contratti di lungo termine (PPA), potrebbe rappresentare una delle modalità preferenziali per l'ulteriore incremento della generazione da fonti rinnovabili. Inoltre, l'apertura alla



partecipazione ai mercati per la fornitura dei servizi di rete, in un'ottica di generale revisione di MSD con regole eque e che garantiscano l'efficienza economica e una adeguata remunerazione dei servizi forniti, potrebbe contribuire a supportare la crescita della generazione FER senza incidere ulteriormente sugli oneri di sistema.

D45: Quali misure ritenete necessario rinforzare in vista della completa liberalizzazione dei mercati retail del settore elettrico e gas per garantire la corretta informazione dei consumatori e la protezione da comportamenti speculativi?

Nel breve periodo, l'aspetto principale per l'evoluzione del mercato retail è costituito dal superamento della maggior tutela. Si ritiene che per un'effettiva liberalizzazione del mercato sia fondamentale porre il cliente al centro di tale processo, affinché lo stesso sia messo nelle condizioni di poter optare liberamente e in maniera consapevole per il mercato libero.

Si concorda sulla necessità di stimolare lo switching e disincentivare la permanenza passiva sul mercato tramite delle campagne di informazione sostenute dalle Autorità e dalle Istituzioni.

Inoltre, si ritiene necessario affrontare le tematiche relative e alla morosità del cliente finale, rafforzando le politiche di contrasto al fenomeno, attraverso l'adozione di misure nel breve termine, quali il blocco dello switching in presenza di morosità pendenti verso il proprio fornitore in primis, necessarie a consolidare lo sviluppo del mercato anche nel medio e più lungo termine.

L'assenza di specifici requisiti di accesso per i venditori ai mercati retail dell'energia elettrica si è rivelata critica per il settore, causando un aumento dei retailer, spesso di limitata capacità patrimoniale, i cui successivi inadempimenti - in assenza dei necessari interventi regolatori - hanno già determinato perdite rilevanti per il sistema, mettendo a rischio la copertura del gettito degli Oneri generali di Sistema (che includono, fra gli altri, gli incentivi alle fonti rinnovabili). Pertanto, occorre emanare il decreto attuativo dell'art. 1 commi 80 - 82 legge 4 agosto 2017, n. 124 per dare rapida attuazione ad un Elenco venditori che abilita all'attività di vendita soltanto gli operatori dotati di idonei requisiti finanziari, tecnici e di onorabilità e che rispettino tutti gli adempimenti verso la filiera.

D46: Altri commenti e proposte.