



FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

OSSERVAZIONI FIRE SULLA CONSULTAZIONE SULLA SEN 2017

Contenuti

La FIRE in sintesi	2
Premessa.....	3
Perché promuovere l'efficienza energetica.....	5
Efficienza energetica integrata con il core business.....	8
Obiettivi art.7 EED sfidanti: incentivi e possibili soluzioni	9
Strumenti utili per lo sviluppo del mercato	13
Energy manager.....	13
Sistemi di gestione dell'energia	14
LCCA e green public procurement.....	16
ESCO e contratti di rendimento energetico (EPC).....	16
Azioni verso le banche.....	18
Formazione, qualificazione e certificazione di operatori e tecnici	19
Informazione.....	20
Tariffe di elettricità e gas, agevolazioni per energivori e contatori intelligenti.....	21
Ulteriori azioni	22
Servizi associativi e distrettuali per PMI	22
Commenti aggiuntivi sul documento di consultazione.....	23

La FIRE in sintesi

La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia – FIRE – è un'associazione tecnico-scientifica indipendente e senza finalità di lucro, fondata nel 1987, il cui scopo è promuovere l'uso efficiente dell'energia e la sostenibilità, supportando attraverso le attività istituzionali e servizi erogati le imprese, gli enti e gli operatori di settore, e promuovendo un'evoluzione positiva del quadro legislativo e regolatorio.

La FIRE gestisce dal 1992, su incarico a titolo non oneroso del Ministero dello Sviluppo Economico, la rete degli oltre 2.200 energy manager individuati ai sensi della legge 10/1991, recependone le nomine e promuovendone il ruolo attraverso varie iniziative.

La compagine associativa – circa quattrocentocinquanta soggetti fra società, enti e persone fisiche – è uno dei punti di forza della Federazione, in quanto coinvolge esponenti di tutta la filiera dell'energia, dai produttori di vettori e tecnologie, alle società di servizi e ingegneria, dagli energy manager agli utenti finali di media e grande dimensione.

Alcuni degli associati della FIRE: A2A S.p.A., ACTV S.p.A., Aeroporto Valerio Catullo S.p.A., Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile, Albasolar S.p.A., Albasolar s.r.l., Alpiq Intec S.p.A., AMIA S.p.A., AMIAT S.p.A., Atlas Copco S.p.A., Avvenia s.r.l., Axpo Italia S.p.A., Azienda provinciale per i servizi sanitari TN, Banca Mediolanum S.p.A., Banca Popolare di Sondrio, Beghelli S.p.A., Berco S.p.A., Bit Energia s.r.l., Bosch Energy and Building Solutions Italy s.r.l., Brembo S.p.A., Cabot Italiana S.p.A., Carbotermo S.p.A., Carraro S.p.A., Carrefour Italia S.p.A., Centria s.r.l., Comau S.p.A., Compagnia Generale Trattori S.p.A., Consul System S.p.A., CPL Concordia soc. coop., Credito Emiliano S.p.A., CTI Energia e Ambiente, DBA Progetti S.p.A., DNV GL Business Assurance Italia s.r.l., Edilvi S.p.A., Edison Energy Solutions S.p.A., Electrade S.p.A., Elettra - Sincrotrone Trieste S.p.A., Enarkè associati, Enel Energia S.p.A., Energie S.p.A., Energika s.r.l., Energon Esco s.r.l., Energy Saving s.r.l., Energy Team S.p.A., Engie Servizi S.p.A., ENI S.p.A., Estra Clima s.r.l., Fedabo S.p.A., Fenice S.p.A., Ferrari S.p.A., Ferriere Nord S.p.A., Fiera Milano S.p.A., Finco, Finstral AG S.p.A., Gewiss S.p.A., Gruppo Società Gas Rimini S.p.A., Hera S.p.A., Hitachi Drives and Automation s.r.l., Holcim S.p.A., Ilisa S.p.A., Intesa Sanpaolo S.p.A., Iplom S.p.A., IRBM Science Park S.p.A., ISAB s.r.l., Italcementi S.p.A., Italgas Reti S.p.A., Italgraniti Group S.p.A., Kairos s.r.l., Lidl Italia s.r.l., Loclair s.r.l., Manutencoop Facility Management S.p.A., Marche Multiservizi S.p.A., Mater-Biopolymer s.r.l., Mediamarket S.p.A., MM S.p.A., Montello S.p.A., Munksjo Italia S.p.A., NBI S.p.A., Pasta Zara S.p.A., Politecnico di Torino - Dip. di Energetica, Polynt S.p.A., Publiacqua S.p.A., Raffineria di Milazzo S.C. p. A., RAI - Radiotelevisione Italiana S.p.A., Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., Roquette Italia S.p.A., S.p.A. Egidio Galbani, San Marco Bioenergie S.p.A., Sandoz Industrial Products S.p.A., Schneider Electric S.p.A., SDA Express Courier S.p.A., Seaside s.r.l., Siena Ambiente S.p.A., Siram S.p.A., Solvay Energy Services s.r.l., Studio Botta, Tecno s.r.l., Thales Alenia Space Italia S.p.A., Tholos s.r.l., Trenitalia S.p.A., Trenord s.r.l., Trentino Trasporti S.p.A., Turboden s.r.l., Università di Genova - DITEN, Università Campus Biomedico, Università Cattolica del Sacro Cuore, Wind Tre S.p.A., Yanmar R&D Europe s.r.l., Yousave S.p.A.

Premessa

Il documento predisposto dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare individua correttamente le priorità per il sistema energetico e appare largamente condivisibile nella parte introduttiva di sintesi. La FIRE concorda con la definizione degli obiettivi generali – riduzione delle emissioni sul percorso tracciato dall'Accordo sul clima di Parigi, sicurezza del sistema energetico e competitività delle imprese industriali e del sistema Paese nel periodo della transizione – e con le priorità individuate – rinnovabili, efficienza energetica, sicurezza del sistema, competitività del mercato, *phase out* del carbone, ricerca e sviluppo sulle tecnologie.

Un elemento critico, che appare evidente non appena si passi all'analisi di dettaglio delle priorità, è lo spazio dedicato a ciascuna di esse, che presenta differenze consistenti. Già dalla lettura dell'indice del documento risulta infatti che le pagine dedicate all'efficienza energetica sono circa un quinto di quelle a disposizione rispettivamente della competitività e della sicurezza dei mercati energetici, nonostante il numero di azioni proposte risulti molto elevato. Ciò può essere dovuto sia a una maggiore disponibilità di dati e profondità di analisi per ciò che ruota intorno ai combustibili fossili, sia a una maggiore attenzione a questi ultimi. Il risultato è che **le misure delineate per l'efficienza energetica – tema su cui si concentreranno le osservazioni di FIRE al documento in consultazione – sono solo accennate e non corroborate da analisi di fattibilità o piani di azione**, il che le rende più simili a un elenco di buoni propositi che non a una reale strategia.

Collegato al punto precedente è la mancanza di stime sui costi associati all'attuazione degli obblighi e sulle risorse che la SEN prevede di associare a ciascuna misura proposta. Dal momento che buona parte di queste risulta ad elevato impatto di capitale, la mancanza di indicazioni sugli investimenti previsti e sul supporto pubblico contribuisce a rendere le azioni elencate vaghe, se non complessivamente inapplicabili (si pensi ad esempio al riferimento a metro, tram, trasporti ferroviari e cambio della modalità nei trasporti: le risorse richieste, non solo economiche, sono ingenti e non ci sono esperienze recenti che facciano pensare a un percorso più agevole nei prossimi anni).

L'impressione, collegata anche a quanto indicato nelle premesse del documento in consultazione, è che molto finisca per dipendere dall'introduzione sul mercato di nuove tecnologie, capaci di produrre risparmi energetici e riduzioni delle emissioni a costi molto più bassi di quelli prevedibili con l'applicazione delle soluzioni oggi disponibili. **La FIRE concorda che il raggiungimento degli obiettivi sull'efficienza energetica sia tutt'altro che banale e scontato**, e che sia difficile pensare di riuscire a conseguirlo senza una rivisitazione dei processi produttivi, dell'approccio all'edilizia, delle modalità di trasporto e di lavoro, e più in generale delle abitudini. Molti degli sviluppi previsti e auspicati in termini di dematerializzazione, industria 4.0, modalità e altro sono inoltre basati sull'introduzione di soluzioni tecnologiche in fase di

impetuoso sviluppo, che rendono difficili previsioni e scenari anche sul medio termine. Ciò premesso, **l'idea della proposta di SEN di sperare nell'innovazione dovrebbe a nostro avviso essere accompagnata da un maggiore sforzo sulla priorità dedicata alla ricerca e allo sviluppo**, che invece si appoggia prevalentemente alla ricerca pubblica, di cui si accenna a una revisione per renderla più efficace, e ai programmi europei aperti alle imprese. Non sono dunque previsti strumenti aggiuntivi a quelli oggi esistenti che possano favorire l'auspicata evoluzione tecnologica. In questo modo molto dipenderà dunque dagli sviluppi dei mercati internazionali, di cui difficilmente saremmo protagonisti.

Sul fronte delle misure di supporto, la SEN 2017 prevede un rafforzamento e una semplificazione degli schemi esistenti – un elemento positivo per la continuità, sebbene si tratti di due termini facili da usare, non sempre da applicare se si guarda alla storia recente –, l'introduzione di nuovi dispositivi rivolti ai trasporti e al terziario, la prosecuzione del programma Industria 4.0 e del PREPAC¹ per la P.A. e il lancio del fondo di garanzia atteso dal 2011. **Si ritiene fondamentale continuare a dedicare incentivi alle soluzioni in grado di per sé di promuovere investimenti da parte delle imprese, quali i sistemi di monitoraggio e automazione, i sistemi di gestione, lo sviluppo di nuove filiere, maggiormente basate su un uso efficiente di tutte le risorse. Allo stesso modo si ritiene che il fondo di garanzia per l'efficienza energetica, previsto ma mai attuato, rappresenterebbe una valida integrazione agli altri strumenti.**

È inoltre prevista un'azione insieme ad altri Paesi dell'Unione europea per rivedere le regole sulla contabilità delle amministrazioni pubbliche. Si tratta di una misura auspicabile, visto che si continua a parlare di contratti di energy performance (EPC) e di finanziamento tramite terzi per la riqualificazione degli edifici pubblici, ma che le linee guida Eurostat rendono molti degli strumenti di fatto inutilizzabili con i vincoli del Patto di stabilità. Conviene però assicurarsi di avere una strategia alternativa nel caso questa iniziativa non vada a buon fine.

In conclusione, il documento proposto viene giudicato positivamente, in quanto utile per avviare una discussione e un confronto fra i vari stakeholder su obiettivi ambiziosi e che richiederanno azioni sinergiche fra istituzioni e operatori di mercato. Riteniamo però che l'attenzione sia troppo puntata su gas ed energia elettrica, due temi fondamentali e importanti, ma non sufficienti a produrre la svolta richiesta dall'Accordo di Parigi, né di per sé caratterizzati dal livello di innovazione e stimolo di nuovi modelli di business che questo richiede. Efficienza energetica, fonti rinnovabili e produzione tradizionale continuano ad essere visti come elementi distinti, quando dovrebbero essere ricercate maggiori sinergie e sviluppi integrati, dedicando risorse alla ricerca di nuove soluzioni, allo sviluppo di nuove filiere,

¹ PREPAC: Programma per la Riqualificazione Energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione Centrale, gestito dal MiSE.

all'incremento di politiche di uso efficiente delle risorse – con privilegio di quelle disponibili sul territorio – in un'ottica circolare.

In merito all'efficienza energetica, su cui FIRE concentra la sua analisi, indubbiamente non è facile definire una strategia puntuale, visto quanto il tema risulti articolato e interconnesso con le altre priorità, però riteniamo che sia possibile fornire degli elementi aggiuntivi, che consentano di capire meglio cosa occorra al mercato – ossia ad operatori e utenti finali, ma anche ai decisori pubblici nazionali e locali – per strutturarsi e attuare le misure proposte. In particolare ci riferiamo a una maggiore declinazione delle azioni proposte, a una stima degli investimenti necessari e delle risorse pubbliche previste come supporto per ciascuna linea di azione. Ciò risulta ancora più necessario considerata la priorità data al settore dei trasporti e agli edifici, due ambiti che finora non hanno contribuito particolarmente ai risultati conseguiti nel nostro Paese (a parte il parco immobiliare collegato al residenziale).

Di seguito alcuni commenti relativi ad aspetti ritenuti importanti per lo sviluppo di un sistema produttivo e di consumo più attento all'uso e riuso delle risorse, non solo energetiche.

Perché promuovere l'efficienza energetica

FIRE ritiene che l'attenzione dedicata all'efficienza energetica nella SEN non sia adeguata e in linea con quanto concesso ad altre priorità. Il rischio è che questa tematica finisca per rimanere in secondo piano, come spesso accaduto finora, rispetto alle altre, e che questo produca delle inefficienze nel sistema energetico, portando a sviluppi eccessivi di altri elementi. Di seguito si cerca di spiegare perché si ritenga l'efficienza energetica un tema fondamentale.

Molti identificano l'efficienza energetica con la possibilità di risparmiare in bolletta riducendo i consumi di energia. Per quanto interessante, questo elemento da solo non giustifica una particolare attenzione al tema: su circa trecento mila imprese manifatturiere, quelle energivore, ossia caratterizzate da una spesa energetica superiore al 2% del fatturato, sono circa tremila. Per il restante 99% delle imprese conseguire risparmi energetici risulta sicuramente utile, ma difficilmente può rappresentare una priorità rispetto ad altre voci di costo.

Purtroppo questa assimilazione dell'efficienza energetica al risparmio energetico è la visione dominante, che si traduce in una scarsa spinta top-down all'efficienza energetica, da parte di istituzioni e associazioni di categoria rappresentative dei consumatori industriali e del terziario. Non è dunque un caso se molti provvedimenti che riguardano l'uso razionale dell'energia giacciono da tempo o abbiano giaciuto a lungo presso i dicasteri e le istituzioni competenti senza vedere la luce (e.g. nuove linee guida sui certificati

bianchi, fondo di garanzia, energy auditor, linee guida sui contratti EPC, linee guida e controlli sulle attestazioni di prestazione energetica degli edifici, etc., tanto per citare alcuni esempi) e se si è dovuto attendere molto per altri provvedimenti del passato (e.g. regole per la cogenerazione, linee guida sulla certificazione energetica sull'edilizia, nuove regole sul mercato elettrico, etc.), così come non deve stupire se quando si ragiona sulle regole del mercato dell'energia l'effetto delle scelte sull'efficienza energetica sia trascurato (e.g. canone RAI in bolletta, agevolazioni agli energivori che non richiedano interventi strutturali, etc.).

Questa visione dell'efficienza energetica – che contrasta con l'importanza data al tema a livello internazionale come principale leva di raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi – è riduttiva e, soprattutto, non consente di cogliere importanti opportunità alle imprese e alle famiglie.

Anzitutto il risparmio energetico è solo uno dei benefici dell'efficienza e, in genere, non è il più importante. **Ogni kilowattora risparmiato porta infatti con sé una serie di bonus, quali la riduzione dei costi di manutenzione e gestione, la diminuzione delle emissioni climalteranti e/o nocive, il miglioramento delle condizioni di lavoro, la riduzione dei rischi connessi alle forniture, il miglioramento della qualità dei prodotti, etc. Si tratta di benefici che hanno sia un impatto a livello macro, come nel caso degli aspetti sulla salute, sia uno diretto sull'impresa che effettua l'intervento (riduzione rischi, miglioramento struttura costi, aumento della produttività, etc.).** Un esempio noto a tutti è la sostituzione delle lampade a scarica per illuminazione pubblica con lampade a led: si ottengono ovviamente un risparmio energetico e minori emissioni climalteranti, ma anche una migliore qualità (sia in termini di tonalità di colore, sia come direzionalità del flusso luminoso), una riduzione dei costi di manutenzione (durata delle lampade), una maggiore sicurezza (vi sono più led, che difficilmente si rompono in contemporanea, in luogo di una sola lampada), minori problemi di smaltimento a fine vita. Dunque non ha molto senso ridurre un intervento del genere al mero risparmio energetico, anche perché gli altri aspetti appaiono molto più interessanti sia al decisore (che in genere ha molto più a cuore manutenzione e sicurezza), sia all'utilizzatore (conta l'illuminazione, non il consumo di energia).

L'indagine che FIRE ha svolto nel 2017 presso gli energy manager – sintetizzata nel volume “Rapporto 2017 sugli energy manager in Italia”² conferma l'importanza di questi aspetti, il loro impatto economico sugli investimenti e sulla gestione, e la necessità di tenerne conto adeguatamente.

Ovviamente questi benefici variano in funzione della soluzione considerata e possono anche esserci effetti negativi. Il fatto è che non conteggiare gli uni e gli altri porta a due conseguenze importanti: si sottovaluta la convenienza dell'investimento (benefici) – non comunicando elementi che per il decisore possono essere più importanti del risparmio energetico e del pay-back time – e non si fa un'analisi

² <http://em.fire-italia.org/wp-content/uploads/2017/07/2017-07-rapporto-energy-manager-2017-finale.pdf>.

corretta dei rischi (effetti negativi), lasciando un'alea di dubbio al decisore, che spesso non investe in efficienza energetica non perché gli indicatori economici non siano interessanti, ma perché teme problemi non previsti e risultati inferiori a quelli pronosticati (aspetto particolarmente rilevante quando si investe al di fuori dal core business e su cifre contenute, come spesso avviene per le soluzioni di efficientamento energetico).

Vedere l'uso efficiente dell'energia come risparmio energetico, inoltre, porta a un secondo limite: non permette di coglierne l'importanza al di là dei confini dell'edificio o stabilimento. Come scritto sopra, l'energia è una risorsa preziosa, il cui uso oculato non porta benefici solo in fase di produzione e consumo interni all'impresa, ma anche su tutta la filiera del prodotto o servizio. Già oggi i consumatori, residenziali e non, pongono più attenzione all'impatto energetico e ambientale di quanto acquistano, e questo orientamento tende ad aumentare nel tempo. Dunque **l'efficienza energetica non è solo una leva per ridurre i propri consumi e conseguire benefici diretti in azienda (manutenzione, riduzione rischi, etc.), ma anche un modo per aumentare la competitività agendo su tutta la filiera (minori costi di gestione e smaltimento per i clienti, minore impatto della logistica e minore inquinamento, apprezzamento degli immobili, attenzione alle esigenze dei produttori primari, etc.).**

Non è un caso se uno studio della Harvard Business School conferma che le imprese che hanno investito in sostenibilità, sociale e governance hanno avuto negli ultimi venti anni una profittabilità – intesa come ricchezza generata per gli azionisti – superiore del 40% rispetto a chi non l'ha fatto. I leader di mercato hanno ormai compreso questo, e ne traggono vantaggi sia in termini di competitività, sia in virtù dell'accesso a fondi e risorse dedicati (e.g. Dow Jones Sustainability Index, FTSE4Good, etc.).

Questa maggiore competitività delle imprese che sapranno sfruttare meglio tutte le risorse su tutta la filiera offre un altro spunto di riflessione. Si parla spesso dell'immobilismo dell'economica e dell'incapacità di generare nuova ricchezza. Come evidenziato, chi ha investito nelle imprese più attente alla sostenibilità e all'uso delle risorse ha in genere intascato maggiori dividendi. Società leader nel mondo come Apple e Google sono non a caso paladini e precursori di questi valori. **Uno dei motivi per cui l'economia cresce poco è che questo è stato ancora poco compreso e si continua a investire risorse in business ormai stanchi e a rischio di involuzioni solo perché più conosciuti.**

In altre parole, l'uso efficiente dell'energia è una leva fondamentale per attuare le trasformazioni del mercato e delle imprese necessarie per raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi e sarà un elemento centrale della competitività delle imprese nel prossimo futuro, insieme alla gestione oculata delle altre risorse (materie prime, rifiuti, acqua, etc.).

Questi elementi si aggiungono a quelli classici, che fanno dell'efficienza energetica un tema prioritario:

- il prezzo dell'energia continuerà a variare nel tempo e si manterrà a livelli elevati; una maggiore efficienza energetica consente di ridurre i rischi di gestione del budget energetico (imprese e famiglie) e di contrastare la *fuel poverty* (famiglie);
- un kilowattora risparmiato produce un beneficio superiore a qualunque sconto offerto (energivori), che tra l'altro si ripercuote sui soggetti non ammessi allo sconto (in particolare piccole imprese e famiglie, che lo alimentano attraverso le bollette)³;
- la presenza di imprese italiane nel settore dell'efficientamento energetico è consistente e dunque la promozione delle relative tecnologie ha ricadute importanti sul comparto industriale sia a livello nazionale, sia a livello internazionale;
- fare efficienza energetica coinvolge numerose figure (progettisti, esperti in gestione dell'energia – EGE, *energy service company* – ESCO, produttori di tecnologie, installatori e manutentori, etc.), producendo dunque ricadute positive in termini di occupazione;
- gli obblighi fissati a livello europeo e internazionale sono il frutto di un compromesso seguito a una lunga concertazione; superarli significa migliorare l'ambiente, garantire una maggiore sicurezza a livello di approvvigionamenti e aiutare il Paese a sviluppare competenze su un settore cruciale a livello mondiale.

Dunque ragioni economiche, legislative e strategiche concordano nell'elevare l'efficienza energetica a priorità per tutti i Paesi europei e in particolare per l'Italia, caratterizzata da una maggiore dipendenza energetica dall'estero. Investire nell'efficienza energetica aiuta le imprese ad essere più competitive ed enti e famiglie ad avere più risorse da investire su altri temi. Questo dovrebbe bastare per convincere a dedicare più attenzione e risorse a questa tematica, che meriterebbe uno spazio ben maggiore nella SEN.

Efficienza energetica integrata con il core business

L'efficienza energetica non è che una delle leve a disposizione per ridurre l'impatto delle emissioni climalteranti sul clima. Oggi le imprese, per rimanere competitive, sono chiamate a ripensare i propri prodotti e servizi, affinché siano meno impattanti nella fabbricazione e nell'utilizzo finale. **Questo comporta una revisione della catena di valore delle imprese, che parte dall'efficientamento della**

³ È vero che anche il kWh risparmiato può essere parzialmente pagato dagli utenti, se conseguito grazie agli incentivi, ma in questo caso si ottiene comunque un valore aggiunto superiore, tramite il coinvolgimento degli stakeholder necessari per realizzare il progetto di efficientamento, e soprattutto la spesa sostenuta – oneri generali o tasse – risulta limitata nel tempo e produce un effetto di lunga durata.

filiera di approvvigionamento e passa per una migliore gestione di tutte le risorse e per l'applicazione dei principi dell'economia circolare, in sinergia con l'energy management presso i propri siti produttivi.

Si tratta di concetti che si possono condensare in poche righe, ma che in pratica richiedono cambiamenti consistenti nel modo di gestire il proprio business. In particolare richiedono una spinta forte alla collaborazione fra le diverse funzioni aziendali e un coinvolgimento più attivo del personale. Elementi che possono essere favoriti dall'impiego di sistemi di gestione efficaci, ma soprattutto da un uso intelligente delle nuove tecnologie. Rivedere prodotti, processi produttivi e filiera richiederà tempo, risorse e sviluppo di una cultura adeguata, soprattutto per le PMI che non hanno iniziato ad approfondire questi temi da decenni, come fatto dalle imprese leader di mercato. **Valutare le ricadute non energetiche dell'efficienza energetica, ripensare l'uso delle risorse (energia, acqua, materia, rifiuti, etc.) su tutto il sistema produttivo, aggiornare la value proposition sono sfide che abbisognano di dati e di analisi, oltreché di procedure e nuovi modelli di business. E sarà fondamentale un coinvolgimento maggiore e più attivo del personale, anche grazie alle nuove tecnologie.**

In relazione al tema energetico, FIRE ritiene fondamentale **favorire la penetrazione dei sistemi di monitoraggio, analisi e automazione, da coniugare con l'adozione crescente dei sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001) – assicurandosi di avere un energy team che rappresenti le varie funzioni e diverse competenze (oltre a un energy manager capace) – e da procedure di valutazione dei benefici multipli dell'efficienza energetica.** E questo richiede strumenti orizzontali, non limitati al settore energetico.

Gli incentivi messi a disposizione dal Governo, come l'iper e il super ammortamento, ad esempio, possono rivelarsi molto utili in questa fase di trasformazioni, ponendo le basi per conoscere meglio i processi e le filiere produttive e per dotarsi degli strumenti di comunicazione interna richiesti. I nuovi sistemi di acquisizione e analisi dei dati, automazione e informatizzazione/dematerializzazione delle attività giocheranno un ruolo importante per favorire questa transizione verso un impiego più efficiente delle risorse e un minore impatto ambientale su tutto il ciclo di vita dei prodotti. La disponibilità di dati di consumo più puntuali collegata all'adozione di queste soluzioni consentirà inoltre un più agevole utilizzo dei certificati bianchi negli anni successivi.

Obiettivi art.7 EED sfidanti: incentivi e possibili soluzioni

L'analisi dell'andamento dei risparmi energetici conteggiati ai sensi dell'art. 7 della direttiva 2012/27/UE (EED) mostra una crescente difficoltà a seguire le traiettorie previste, con possibili

problemi legati al fatto che si tratta di un obiettivo vincolante. Il grafico seguente, elaborato sulla base dei dati pubblicati sul RAEE 2017 ENEA⁴, evidenzia un preoccupante scollamento, legato soprattutto alla crescita dei risparmi legati allo schema dei certificati bianchi (o TEE) negli ultimi anni inferiore alle aspettative iniziali.

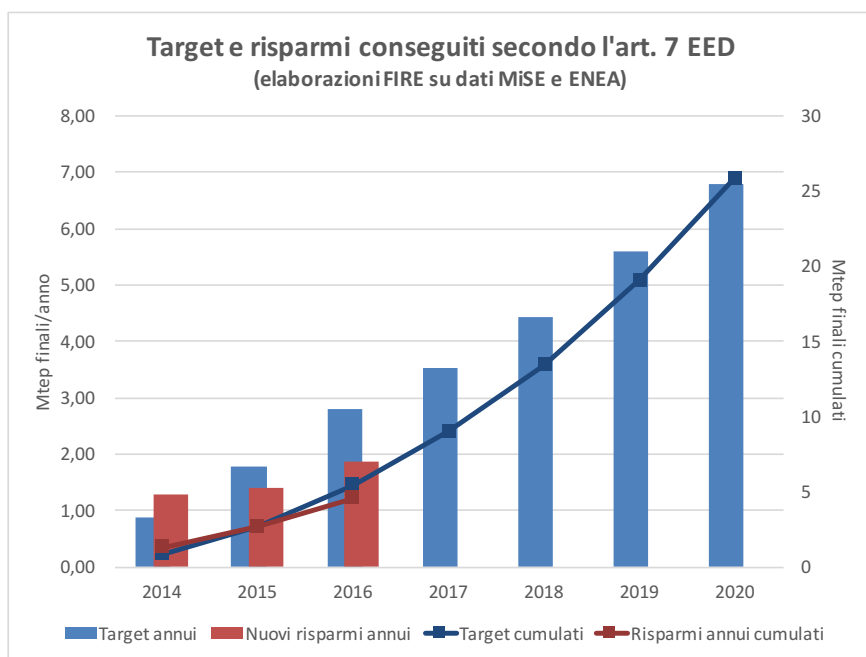


Figura 1. Risparmi conseguiti e target indicati nella notifica del MiSE alla Commissione sull'art. 7 EED (dicembre 2013).

I risultati contabilizzati nell'ambito dell'art. 7 EED non vanno confusi con l'obiettivo generale sull'efficienza energetica. Ne costituiscono infatti il sottoinsieme caratterizzato dall'essere prodotti nell'ambito dei certificati bianchi, delle detrazioni fiscali e del conto termico e dall'essere addizionali⁵. In altre parole il Paese potrebbe raggiungere gli obiettivi generali, senza riuscire a conseguire quelli dell'art. 7 EED.

Rispetto alle ipotesi del 2013 il contributo del conto termico è risultato finora trascurabile (0,002 Mtep contro i 0,63 Mtep previsti al 2016), i TEE sono al 63% (1,14 Mtep contro 1,80 Mtep previsti) e le detrazioni fiscali sono le uniche ad essere andate oltre le previsioni (0,73 Mtep contro 0,42 Mtep previste). La figura seguente (in cui il conto termico non appare visibile in quanto nell'ordine dell'1‰) illustra graficamente i contributi dati agli obiettivi nazionali.

⁴ RAEE: Rapporto annuale sull'efficienza energetica.

⁵ Il risparmio energetico addizionale è quello che eccede i valori di efficienza energetica minima fissati per legge o comunque raggiunti in seguito all'evoluzione del mercato e delle tecnologie. In genere risulta minore del risparmio energetico effettivo corrispondente alla differenza dei consumi prima e dopo l'intervento (al limite nullo, se l'intervento stesso utilizza una tecnologia ormai adottata diffusamente o imposta per legge).

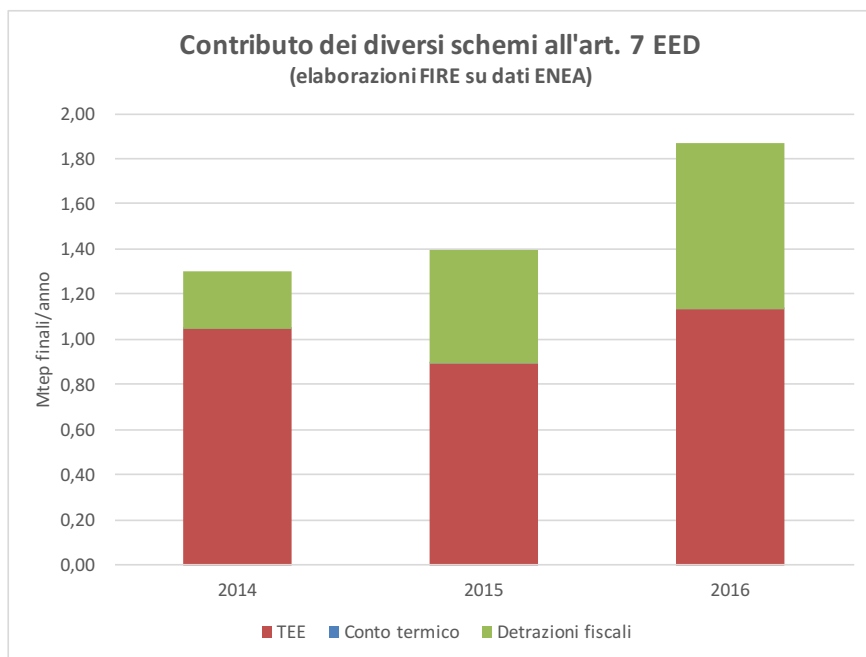


Figura 2. Contributo al raggiungimento degli obiettivi dei diversi schemi agli obiettivi dell'art. 7 EED.

Gli orientamenti presi sullo schema dei TEE negli ultimi anni, rafforzati dalle ultime linee guida (D.M. 11 gennaio 2017), rendono difficile pensare che lo schema possa rispettare le traiettorie inizialmente previste⁶. Con le regole precedenti in vigore sui TEE si assegnavano risorse a progetti che non ne avevano particolare bisogno, ma si riuscivano a contabilizzare risparmi energetici molto più elevati a un costo complessivo inferiore al miliardo di euro. Ora le risorse premieranno progetti più meritevoli, ma a un costo maggiore – stimabile fra i due e i tre miliardi di euro – senza un corrispondente incremento dei risparmi contabilizzati. Un effetto peraltro prevedibile in ragione dell'evoluzione del mercato e in assenza di innovazioni tecnologiche dirompenti.

Si ritiene poco probabile che l'eventuale allargamento dei soggetti obbligati ai fornitori di energia sarebbe di aiuto. Gli attuali problemi, infatti, non originano tanto da un ruolo non attivo dei distributori di energia elettrica e gas, quanto da difficoltà oggettive nell'individuare progetti ammissibili, nell'avere le misure necessarie per presentarli, e nel rischio percepito che le pratiche possano avere un esito negativo, anche in fasi successive alla loro approvazione⁷. L'eliminazione della precedente modalità standardizzata, cui hanno fatto capo circa il 50% dei certificati rilasciati nell'ultimo biennio, rende d'altra parte difficile ipotizzare l'introduzione di soluzioni afferenti ad altri settori in modo semplice.

⁶ La maggior parte delle modifiche sulle modalità di presentazione dei progetti, sulle soluzioni ammesse, sulla valutazione dell'addizionalità e sulle procedure avrà come effetto probabile quello di ridurre la presentazione di progetti nel breve periodo, per quanto il rialzo dei prezzi dei TEE collegato a queste difficoltà dovrebbe compensare nel medio periodo.

⁷ Tutti elementi che hanno contribuito all'aumento dei prezzi sul mercato. A tale proposito sarebbe possibile introdurre delle soglie massime e minime o ai prezzi di mercato, o all'entità del rimborso per i distributori, ma entrambe le soluzioni potrebbero avere più effetti negativi che altro.

I nuovi progetti standard, di cui ancora si attende l'emanazione delle schede, sono attesi alla prova sul campo, ma di certo presentano un grado di complessità maggiore rispetto al passato, in ragione delle misure a campione previste.

Si ritiene che la migliore soluzione disponibile per verificare le possibilità dello schema di tornare a crescere sia monitorare gli effetti dei prezzi di mercato alti. Essi dovrebbero costituire uno stimolo sufficiente a rilanciare nuovi progetti nei prossimi mesi. **E si insiste che uno schema caratterizzato da complessità consistente e da concetti tecnicamente non consolidati, come l'addizionalità e la valutazione dei risparmi sulla base di protocolli solidi come l'IPMVP⁸, richieda un approccio basato sul dialogo costante con gli operatori di settore e gli utenti finali da parte del GSE⁹. Modifiche alle baseline tecnologiche e di mercato andrebbero applicate solo ai nuovi progetti, e non a quelli approvati (salvo il caso di errori, evidentemente).**

Per finire, la virata verso edifici e trasporti imposta dalle nuove direttive in fase di definizione suggerisce di puntare su altri schemi per colmare il gap che si è creato tra traiettorie previste e risultati raggiunti, in quanto i TEE difficilmente si presentano come schema idoneo, soprattutto per il settore dell'edilizia, dove l'impatto di capitale e i lunghi tempi di ritorno mal si prestano a uno schema di *baseline and trade* quale quello dei certificati bianchi.

Per quanto riguarda gli altri due schemi, il conto termico è in crescita, così come le detrazioni fiscali, ma anche in questo caso i contributi al raggiungimento degli obiettivi appaiono insufficienti. Ciò suggerisce una rivisitazione della strategia di utilizzo di questi strumenti nell'ottica dell'art. 7 EED (che presenta esigenze e dinamiche diverse dall'obiettivo generale). **In entrambi i casi si ravvisa l'opportunità di premiare interventi rivolti alla qualificazione globale dell'edificio, mirata al raggiungimento delle classi energetiche più elevate o, meglio, dell'NZEB¹⁰, laddove tecnicamente possibile.** Ciò richiederà per avere successo l'attivazione di una serie di misure di accompagnamento. È infatti necessario aiutare famiglie, enti e imprese a superare le attuali barriere, attivando e potenziando il fondo di garanzia per interventi in questo ambito, promuovendo sinergie con altre priorità come l'antisismica, sviluppando l'industrializzazione del settore delle costruzioni. Gli investimenti di capitale richiesti, infatti, difficilmente sarebbero attivabili solamente con un incentivo legato al costo di capitale. **È fondamentale che gli utenti possano contare su mutui a basso tasso di interesse facilmente accessibili, come l'Ecoprestito proposto da Finco già in occasione della SEN precedente, un aspetto su cui il fondo di garanzia e le**

⁸ L'International performance measurement and verification protocol (IPMVP) è un protocollo creato negli anni novanta, e successivamente migliorato più volte, volto a consentire una misura efficace e precisa delle prestazioni energetiche di qualunque progetto di efficientamento. È il protocollo più usato a livello europeo e internazionale e dal 2015 è disponibile in Italiano grazie a FIRE.

⁹ Gestore dei Servizi Energetici.

¹⁰ NZEB; Nearly zero energy buildings. Si tratta di edifici a consumi quasi nulli, obbligatori dal 2018 nella P.A. e dal 2020 negli altri settori.

azioni comunitarie mirate all'attivazione del credito bancario (EEFIG¹¹, Investment Confident Project, etc.) potranno rivelarsi efficaci. Ed è altresì necessario agire sulla filiera dell'industria delle costruzioni e delle ristrutturazioni per favorire un'industrializzazione dei processi¹². Per una parte del parco edilizio, inoltre, la soluzione del demolire e ricostruire si presenta come più efficace, ma richiede tempi di realizzazione brevi e soluzioni di accomodamento temporaneo per essere proponibile.

Per le fasce di utenza disagiate, ossia il contrasto alla cosiddetta *fuel poverty*, occorre invece mettere a punto strumenti ad hoc, che potrebbero anche essere basati su schemi di obbligo simili a quelli esistenti per i certificati bianchi, ma costruiti ad hoc per queste esigenze, in cui le utility potrebbero giocare un ruolo importante.

In sostanza si ritiene una trasformazione realizzabile, ma con un impegno di risorse consistente, che richiede un'analisi seria da parte del Governo.

Strumenti utili per lo sviluppo del mercato

Per diffondere velocemente le buone pratiche per l'efficienza e garantire i massimi risultati e benefici alle imprese consumatrici e agli enti pubblici, oltreché agli operatori di mercato, è opportuno sviluppare al massimo strumenti che sono stati messi a punto in questi anni come supporto a queste misure.

Energy manager

In futuro, grazie anche alla diffusione dei sistemi di gestione dell'energia, l'energy manager collaborerà sempre più con le altre funzioni aziendali per contribuire a migliorare la competitività delle imprese attraverso un impiego più efficiente e ottimale delle risorse. Del resto, ragionare sulla filiera o in termini di economia circolare porta a una maggiore complessità e a numerose opzioni disponibili, aspetti che richiedono un approccio differente e un cambio di visione. Più che pensare a ottimizzazioni di singoli componenti sarà fondamentale indirizzarsi verso un ridisegno di prodotti e servizi, filiere di approvvigionamento, materie usate, impatti sul ciclo di vita.

Il Rapporto annuale della FIRE¹³ mostra una crescita costante del numero degli energy manager nominati, come sintetizzato nella tabella sottostante, ma evidenzia anche un alto livello di inadempienza alla nomina, soprattutto nella P.A., che purtroppo conferma la scarsa attenzione data al tema dei consumi energetici. Un bravo energy manager faciliterebbe la realizzazione di interventi in modalità di *energy performance contract* (EPC) con finanziamento tramite terzi, l'accesso ai fondi pubblici

¹¹ EEFIG: Energy efficiency financial institutional group. Iniziativa della Commissione Europea per promuovere il finanziamento dei progetti di efficienza energetica, cui FIRE partecipa come membro.

¹² Ossia lo sviluppo di soluzioni che siano basate su una quota crescente di opere realizzate in azienda, in modo da sfruttare la prefabbricazione per ridurre i costi, i tempi di realizzazione e i materiali di risulta in cantiere, aumentando nel contempo la qualità dell'opera.

¹³ Rapporto 2017 sugli energy manager in Italia. Indagine, evoluzione del ruolo e statistiche. FIRE, luglio 2017.

(conto termico, PREPAC, fondi regionali, fondo EEEF e programmi BEI¹⁴), il coinvolgimento del personale in programmi di sensibilizzazione interna e la messa a punto di provvedimenti efficaci destinati a promuovere l'efficienza energetica presso le imprese e le famiglie sul territorio.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricoltura	36	42	52	50	47	48	51	57	53	67	74	100	98	88
Attività industriali	623	618	642	649	637	639	632	608	615	604	650	671	710	820
<i>di cui manifatturiere</i>	620	615	637	645	632	632	624	599	614	591	600	605	649	718
Energia e servizi a rete	179	168	174	174	176	305	328	292	299	316	323	352	344	263
Civile	852	891	900	830	836	727	790	758	726	728	786	655	737	758
<i>di cui nella P.A.</i>	222	231	225	190	190	180	187	153	161	165	201	177	186	173
Trasporti	332	364	357	359	374	411	418	408	409	412	385	325	343	310
Totale	2.022	2.083	2.125	2.062	2.070	2.130	2.219	2.123	2.102	2.127	2.218	2.103	2.232	2.239

Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org

La tabella riporta l'andamento delle nomine dal 2003 fino al 2016. I dati sono relativi sia ai soggetti obbligati che hanno nominato un energy manager entro i termini di legge che ai soggetti non obbligati. Non vengono considerati gli eventuali energy manager locali.

Tabella 1. Andamento delle nomine degli energy manager.

Fra gli aspetti positivi emersi dal rapporto di FIRE si segnalano:

- l'aumento degli energy manager con certificazione EGE secondo la norma UNI CEI 11339;
- la diffusione progressiva dei sistemi di gestione dell'energia;
- l'incremento dei sistemi di monitoraggio, per quanto ancora oggi un quarto dei soggetti nominanti non è in grado di quantificare i consumi energetici in modo esatto, ma solo di stimarli;
- la sensibilità e attenzione crescente al tema dei benefici multipli per l'efficienza energetica;
- l'interesse verso il programma del MiSE Industria 4.0, che potrebbe consentire alle imprese di rispondere molto più efficacemente ai tre punti precedenti.

L'energy manager è una figura fondamentale per il raggiungimento dell'efficienza energetica. Al fine di rispondere al problema dell'inadempienza alla nomina prevista dalla legge 10/1991 si suggerisce di applicarne l'articolo che richiede alle imprese e agli enti interessati ad accedere agli incentivi di avere provveduto obbligatoriamente alla nomina dell'energy manager e di mantenerla per la durata dei benefici. Si propone inoltre di valutare l'obbligatorietà della nomina per tutte le Regioni, le Province e gli enti locali oltre i 10.000 abitanti.

Sistemi di gestione dell'energia

I sistemi di gestione dell'energia (SGE), certificabili secondo la norma ISO 50001, sono uno strumento molto valido per promuovere l'efficienza energetica presso i consumatori di media e grande

¹⁴ EEEF: European Energy Efficiency Fund, fondo gestito da Deutsche Bank caratterizzato da ampia flessibilità d'uso. BEI: Banca Europea degli Investimenti, gestisce programmi come ELENA e Jessica dedicati alla P.A.

dimensione. L'SGE richiede infatti all'azienda di quantificare i propri consumi energetici e di monitorarli (audit più sistema di telecontrollo, telegestione ed eventualmente automazione), impone di definire una politica energetica di medio periodo, con obiettivi definiti di efficientamento energetico, promuove il miglioramento continuo, dà un ruolo chiaro e fattivo all'energy manager. Il tutto porta a risultati dimostrati da esperienze internazionali e assicura che al beneficio di immagine legato alla certificazione ISO 50001 si accompagna anche un vantaggio economico diretto.

L'adozione dei sistemi di gestione dell'energia nel nostro Paese, illustrata nella figura seguente¹⁵, è cresciuta nel tempo e presenta un buon risultato, per quanto lontano dai risultati ottenuti in Germania.

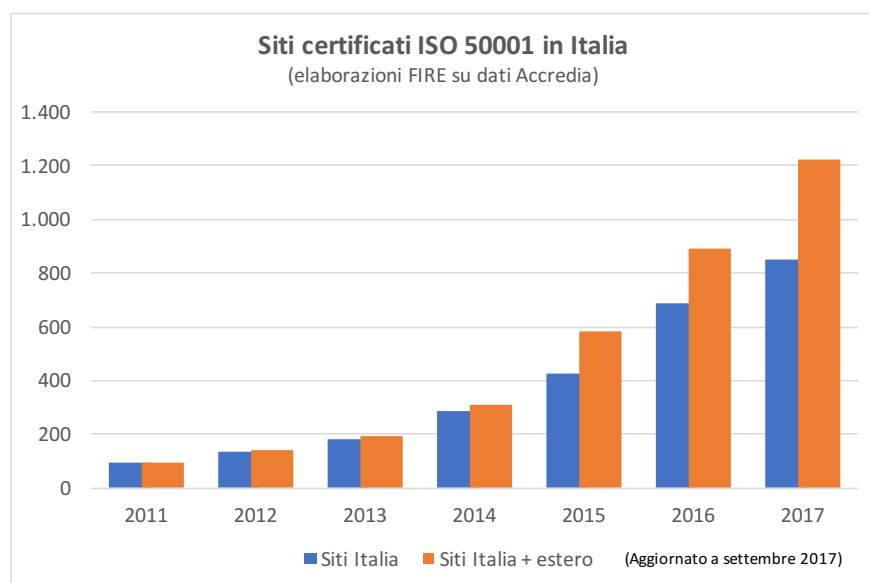


Figura 3. Siti certificati ISO 50001 (EN 16001 prima del 2011). Dato 2017 aggiornato a settembre.

Al momento l'adozione degli SGE risulta promossa per le PMI attraverso il programma di bandi per diagnosi varato dal MiSE in collaborazione con le Regioni come previsto dal D.Lgs. 102/2014. Teoricamente **le imprese non PMI certificate dovrebbero beneficiare dell'esenzione dall'obbligo di invio delle diagnosi di cui all'art. 8 del medesimo decreto, ma ad oggi ciò non risulta applicato per mancanza di regole chiare, per cui viene a mancare un supporto per le grandi imprese e gli energivori. Si suggerisce di rendere fruibile questa opportunità prevista dalla direttiva EED.**

Come realizzato in Germania, inoltre, si raccomanda di subordinare gli sconti in bolletta previsti per le imprese energivore al conseguimento della certificazione ISO 50001. Ciò consentirebbe di stimolare le imprese stesse a realizzare interventi di efficientamento energetico, conseguendo benefici diretti aggiuntivi, riducendo nel tempo il carico sulle altre categorie di consumatori e contribuendo a stimolare il mercato dell'efficienza energetica.

¹⁵ Nella figura non sono riportati, per mancanza di dati pubblici, i siti in Italia certificati ISO 50001 da organismi di certificazione non accreditati presso Accredia, ma presso organismi di accreditamento in altri Paesi.

LCCA e green public procurement

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, il primo passo è quello di assicurarsi che le aziende e gli enti considerino l'efficienza energetica una priorità già all'atto dell'acquisto di macchine, dispositivi e impianti che consumino energia. È essenziale che all'atto della scelta risultino a basso consumo le automobili delle flotte aziendali, come i PC e le stampanti per gli uffici, i motori e le logiche di funzionamento delle macchine utensili e delle linee di processo e così via. Risulta infatti difficile e oneroso, o talvolta impossibile, rendere più efficienti i singoli componenti una volta acquistato e messo in funzione il macchinario. Un caso emblematico è quello dei motori elettrici, che una volta messi in funzione vengono cambiati solo in caso di manutenzione programmata o di rottura, per quanto possano essere eccezionali gli indicatori economici della loro sostituzione (il blocco delle linee produttive porterebbe infatti a una perdita di reddito ben superiore o comunque inaccettabile per principio).

A tale fine sono disponibili due strumenti: la LCCA¹⁶ e il green procurement.

La prima è una metodologia che prevede una valutazione economica dell'investimento effettuato considerando anche i costi energetici. Nella forma più semplice si può pensare come ad una gara in cui il confronto fra concorrenti venga fatto su un'offerta composta dal prezzo del dispositivo in esame più il costo di energia e manutenzione per un orizzonte temporale ragionevole (e.g. 2 anni per un PC o una fotocopiatrice). Nella forma più complessa è un vero e proprio business plan. A chi effettua regolarmente analisi economiche corrette questa metodologia può sembrare ovvia, ma per molte aziende ed enti non lo è, e le scelte vengono incredibilmente effettuate tenendo conto del solo costo di acquisto del dispositivo. Un problema analogo si presenta negli acquisti legati alla manutenzione, dove, in assenza di specifiche preventive sulle prestazioni energetiche minime, l'unico requisito considerato è il costo minore.

Il secondo è un obbligo di legge per l'amministrazione pubblica, essendoci una direttiva sul GPP che prevede che in fase di gara siano considerati solo i prodotti che risultano ecocompatibili ed energeticamente efficienti.

Lo strumento per diffondere i tool descritti è quello dell'informazione (convegni, corsi, brochure, etc.). Il mercato dell'offerta si può stimare pronto a soddisfare una domanda crescente, dunque si può mirare l'azione sui decisori (imprenditori, amministratori di enti e società, etc.) – con un'informazione di base – e sui tecnici (energy manager, professionisti, ESCO, etc.) – con un opportuno approfondimento.

ESCO e contratti di rendimento energetico (EPC)

Le società di servizi energetici (*energy service company* o ESCO) sono da anni considerate una sorta di soluzione a tutti i problemi dell'efficienza energetica. E sicuramente, se il modello si diffondesse

¹⁶ LCCA: life cycle cost analysis. Consiste nella valutazione economica di un investimento nel ciclo di vita. Non va confuso con l'LCA (life cycle analysis), che invece è una valutazione ambientale dalla culla alla tomba di un prodotto.

realmente, apporterebbero benefici tangibili. Di base una ESCO, offrendo servizi energetici integrati chiavi in mano, con garanzia delle performance e canone basato sul risparmio garantito, si offre come una controparte interessante per qualunque tipologia di utente. La possibile aggiunta dei servizi finanziari del finanziamento tramite terzi – ossia l'eventuale finanziamento diretto dell'intervento da parte della ESCO, o il supporto all'accesso per il cliente a condizioni vantaggiose al leasing o al credito bancario – sarebbe poi determinante per clienti quali quelli pubblici, spesso soffocati da vincoli sulle spese di capitale e correnti.

I problemi da superare sono di tre tipi: la conoscenza e l'interesse degli utenti verso le ESCO, la credibilità ed affidabilità delle ESCO e dei contratti EPC, e l'accesso al finanziamento tramite terzi. Il primo punto, che rappresenta una barriera molto più consistente di quanto potrebbe apparire a prima vista, presuppone informazione e condivisione di casi di successo. Il secondo qualificazione, diffusione della certificazione UNI CEI 11352, e informazione e formazione sulla contrattualistica EPC¹⁷. Il terzo la diffusione dei protocolli di misura e verifica dei risparmi, come l'IPMVP – che consente di valutare con maggiore certezza sia i risparmi energetici sia i potenziali rischi connessi a un intervento di efficientamento energetico, facilitando dunque l'accesso al credito –, e l'avvio del fondo di garanzia nazionale.

Nella P.A. occorre aggiungere le barriere legislative, che paradossalmente da un lato promuovono il modello con le direttive e le leggi sull'efficienza energetica, e dall'altra lo contrastano con il codice degli appalti e le regole Eurostat sulla contabilità degli enti. Bene fa la SEN a proporre un'azione in merito all'ultimo punto, ma ciò potrebbe rivelarsi difficile. **Si suggerisce di agire anche sul codice degli appalti, che non è pensato per interventi di EPC per la riqualificazione energetica, e costringe le stazioni appaltanti a trovare soluzioni di confine, in genere basate su appalti di servizi, non ottimali per riqualificazioni profonde richieste dalla transizione verso gli edifici NZEB.**

Infine, **per avere un mercato di ESCO forte bisogna puntare su una capitalizzazione delle stesse**, con il coinvolgimento di fondi e investitori in grado di assicurarne la crescita, come avvenuto per il fotovoltaico. Concettualmente le differenze principali nei due casi sono i minori rischi e le migliori performance economiche tipiche dell'efficienza sul fronte dei vantaggi, la grande varietà di soluzioni tecniche da far digerire ai potenziali finanziatori, l'assenza di consistenti incentivi da bloccare in garanzia e i maggiori rischi connessi all'utente finale¹⁸ fra gli svantaggi. Lo schema dei TEE avrebbe potuto (e dovuto nelle intenzioni originarie del Legislatore) fornire un forte supporto sul fronte della crescita delle ESCO e la

¹⁷ A tale proposito sarebbe utile pubblicare le linee guida sui contratti EPC in forte ritardo, anche a causa delle modifiche al codice degli appalti e della difficile applicabilità di quest'ultimo ai contratti EPC.

¹⁸ Eventuali variazioni di uso degli edifici e/o degli impianti si traducono infatti in una variazione dei risparmi energetici, con conseguenti modifiche al piano di rientro degli investimenti sostenuti.

diffusione dei contratti EPC, ma purtroppo i benefici sono stati in parte vanificati da alcune scelte gestionali¹⁹.

Oggi appare necessario che il mercato si sviluppi in modo autonomo. **Il fondo di garanzia risulterà utile, ma saranno importanti anche le ricadute dei progetti europei dedicati a favorire i contratti EPC (e.g. guarantEE), l'individuazione di modelli per la standardizzazione delle soluzioni per l'efficientamento energetico a beneficio degli investitori (e.g. Investor Confidence Project) e i modelli di finanziamento per banche e fondi di investimento (e.g. EEFIG).**

Azioni verso le banche

Le banche rappresentano il complemento evidente dell'efficienza sul fronte economico. **Se è vero, infatti, che i grandi utenti possono prediligere l'utilizzo dell'equity, nel caso delle PMI, degli enti pubblici e del residenziale la disponibilità di pacchetti finanziari dedicati diventa fondamentale per far decollare il mercato.** Le banche e gli altri attori del mondo del credito e degli investitori informali sul rischio rivestono un ruolo importante soprattutto sui seguenti aspetti:

- supporto agli interventi nel settore residenziale e nelle PMI, in genere necessitanti di finanziamenti esterni per la realizzazione di interventi di efficientamento;
- supporto ai progetti presentati e finanziati da ESCO in finanziamento tramite terzi;
- supporto agli interventi nel settore pubblico;
- supporto alla capitalizzazione degli operatori di mercato, sia lato produzione di tecnologie, sia lato offerta di servizi.

Gli interventi di efficientamento energetico, rispetto ad esempio a quelli sulle fonti rinnovabili, su cui gli attori del credito e i fondi non hanno avuto alcun problema a intervenire, presentano tre vantaggi: tempi di ritorno più brevi, impegno di capitale inferiore e distribuzione dei finanziamenti su un maggior numero di soggetti. Inoltre sono caratterizzati, almeno per alcune soluzioni, da performance ottime e garantibili, anche in virtù della mole di applicazioni realizzate negli anni. Il principale difetto riguarda l'elevato numero di soluzioni disponibili e la tecnicità dell'argomento, che rende non banale la comprensione degli interventi da parte di chi non è tecnico e approccia l'argomento per la prima volta. Questo si traduce in una barriera iniziale, che però, una volta superata, può aprire un mercato molto interessante e molto ampio.

Il Legislatore centrale e regionale o locale può avere un ruolo determinante su diversi fronti:

- **implementare fondi di garanzia dedicati** all'efficienza energetica e alle ESCO²⁰, a cominciare da quello previsto dal D.Lgs. 102/2014;

¹⁹ Lo schema ha promosso società di consulenza volte alla presentazione di progetti, piuttosto che ESCO e contratti EPC.

²⁰ I fondi di garanzia hanno il vantaggio di essere rotativi – e dunque di ricostituirsi nel tempo senza necessità di aggiungere nuove risorse – e di non promuovere distorsioni di mercato, ma anzi favorire le applicazioni più convenienti.

- **supportare le azioni in ambito comunitario volte a promuovere presso le banche la conoscenza delle opportunità e dei modelli di business disponibili** per operare nel settore dell'efficienza energetica²¹;
- **favorire la diffusione della norma UNI CEI 11352 sulle ESCO e di protocolli di misura e verifica dei risparmi come l'IPMVP²²,**
- **promuovere l'adozione di sistemi di monitoraggio e analisi da parte di imprese ed enti,** in quanto necessari per l'individuazione delle opportunità e una valutazione attendibile dei risparmi energetici;
- **ridurre la percezione di rischio oggi associata a schemi quali i certificati bianchi, per favorire sinergie fra incentivi e finanziamenti.**

Lo sviluppo delle ESCO risulterebbe sinergico, in quanto per una banca sarebbe verosimilmente più facile offrire mutui chirografari in presenza di contratti di garanzia delle performance, che non trattare finanziamenti con numerosi clienti finali. In ogni caso occorre mettere a disposizione pacchetti per il residenziale e le PMI dedicati all'efficienza, così come fatto per il fotovoltaico, almeno per le tecnologie che più possono prestarsi a questo in termini di tempi di ritorno, entità degli investimenti, benefici e rischi connessi. Alcuni prodotti sono già sul mercato, ma la scarsa pubblicità non ne ha consentito finora il successo.

Formazione, qualificazione e certificazione di operatori e tecnici

Essendo l'efficienza energetica un tema tecnico e complesso, che richiede un approccio olistico per conseguire i migliori risultati, **è fondamentale promuovere la qualificazione e certificazione degli operatori di settore.** Negli ultimi anni l'offerta universitaria e quella rivolta a progettisti, energy manager ed ESCO si è decisamente ampliata, e ciò produrrà effetti positivi nel tempo. **In questi casi l'effetto è stato amplificato dagli schemi di certificazione per esperti in gestione dell'energia (EGE) ed ESCO, rispettivamente basati sulle norme UNI CEI 11339 e UNI CEI 11352. A tale proposito si suggerisce di monitorare gli effetti delle certificazioni stesse e di intervenire con revisioni delle norme o degli schemi di accreditamento se necessario.**

È rimasta invece appesa la norma relativa agli energy auditor, un elemento negativo, considerato l'avvicinarsi della prossima scadenza quadriennale dell'obbligo dell'art. 8 del D.Lgs. 102/2014 sulle diagnosi energetiche. Per realizzare queste ultime, ed anche per estendere l'azione alle PMI, avere la

²¹ Si segnala in particolare l'EEFIG Underwriting Toolkit, uno strumento pensato per banche e fondi di investimento per aiutarle a entrare nel business dell'efficienza energetica, favorire una piattaforma comune di valutazione dei progetti e di dialogo, e diffondere progetti che rispettino i requisiti necessari per la bancabilità.

²² L'IPMVP risulta infatti utile sia per le imprese che lo adottano, eventualmente nell'ambito di un contratto EPC con una ESCO – in quanto consente di valutare in modo corretto le prestazioni degli edifici e degli impianti, tenendo conto dei vari fattori non energetici che le influenzano (e.g. clima, occupazione, produzione nel settore manifatturiero, etc.) – sia per le banche – in quanto consente di ridurre i rischi – sia infine per lo Stato – in quanto offre la possibilità di verificare con precisione i risparmi generati dai progetti, ad esempio in schemi quali i certificati bianchi.

possibilità di certificarsi energy auditor, senza necessariamente diventare EGE (un percorso più articolato e lungo in ragione delle maggiori competenze ed esperienze richieste), potrebbe facilitare l'applicazione della legge e lo sviluppo del mercato. Per evitare problemi **si suggerisce di mettere a punto delle linee guida che assicurino che lo schema di certificazione dell'energy auditor sia interpretato in modo corretto ed adeguato da parte degli organismi di certificazione, in particolare in merito ad aspetti quali i requisiti di accesso e la verifica dell'esperienza.**

Rimane invece scoperto l'ambito degli installatori e dell'istruzione scolastica. In entrambi i casi gli effetti di una formazione mirata avrebbero effetti consistenti, in ragione dei numeri in gioco e dell'impatto sulle famiglie e le piccole imprese (gli installatori sono un importante tramite per la realizzazione di interventi in questi casi, così come gli studenti si rivelano determinanti per attivare i cambiamenti comportamentali e un diverso approccio al tema delle risorse nel prossimo futuro). **Si suggerisce dunque di introdurre dei provvedimenti dedicati per favorire sia la formazione degli installatori, sia l'adozione di programmi scolastici obbligatori che includano il tema della gestione efficiente delle risorse.**

Informazione

FIRE ha sempre insistito sull'importanza dell'informazione²³ per promuovere efficacemente il mercato dell'efficienza energetica, e ha accolto con favore lo sforzo fatto dal MiSE in tal senso negli ultimi anni. Si approva l'idea di continuare su questa strada, cercando di **promuovere azioni mirate ai dipendenti aziendali come proposto dal documento in consultazione.** L'auspicio è anche che sia possibile fare sinergia con la possibilità prevista dalle nuove linee guida sui certificati bianchi di premiare le azioni volte a realizzare cambiamenti comportamentali. **Si suggerisce a tal fine di aprire dei tavoli di lavoro presso il GSE e di individuare delle regole semplici per l'ammissibilità di tali progetti allo schema, pur basate su una misura dei risultati, al fine di garantire la continuità dei risparmi energetici²⁴.** Si ricorda inoltre che la diffusione dei sistemi di gestione dell'energia associati alla norma ISO 50001 sarà di aiuto, in quanto l'informazione interna è una delle priorità. Così come possono risultare utili accordi fra imprese e sindacati volti a premiare i dipendenti in caso di risultati conseguiti grazie alla modifica dei comportamenti.

Sul fronte dell'informazione allargata, può essere utile insistere sull'azione intrapresa tramite ENEA sulla base del D.Lgs. 102/2014, cercando di fornire agli utenti finali indicazioni pratiche su come sfruttare le occasioni disponibili e assicurando un collegamento col mercato, onde evitare l'effetto dannoso che si verifica quando i consumatori non trovano in giro operatori e imprese in grado di tradurre in pratica quanto suggerito dai media.

²³ Ad esempio in occasione delle osservazioni sulla precedente SEN.

²⁴ In diverse esperienze l'introduzione di campagne di sensibilizzazione produce un picco di risparmi nell'immediato, sulle ali dell'entusiasmo dell'adesione, cui segue però un ritorno a condizioni più vicine a quelle di partenza, quando le abitudini riprendono il sopravvento.

Tariffe di elettricità e gas, agevolazioni per energivori e contatori intelligenti

Il mercato elettrico ha subito profonde trasformazioni negli ultimi trent'anni. Nel periodo del monopolio le tariffe erano basate su una consistente quota fissa²⁵ e richiedevano ai grandi utenti consumatori di attivare una potenza elettrica capace di mantenere alto il tasso di utilizzazione degli impianti, al fine di ottenere i prezzi più bassi, comunque regolati. L'apertura del mercato seguita alla liberalizzazione ha portato a basare le tariffe sulla componente variabile, ossia i kilowattora consumati, aprendo nel contempo l'uso di componenti per finanziare varie spese connesse al mercato elettrico, fra cui le perequazioni, il *decommissioning* nucleare, l'incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, etc. Quest'ultima opportunità, inizialmente apprezzata per la continuità che consentiva di attribuire agli schemi di supporto, ha mostrato seri limiti quando la crescita non gestita per tempo degli oneri ha portato le relative componenti a pesare oltre il 20% del costo dell'energia. Gli sviluppi successivi del parco elettrico, con la crescita delle fonti rinnovabili non programmabili e della generazione diffusa, e il forte calo dei consumi seguito alla crisi finanziaria, hanno poi portato a confrontarsi con un prezzo dell'energia che risulta inferiore alla somma delle altre voci della bolletta e alla necessità di spostare nuovamente una parte dei costi elettrici sulle componenti fisse.

L'AEEGSI sta completando il processo di definizione delle nuove regole, sulla base delle indicazioni legislative pervenute negli ultimi anni. A tale proposito si raccomanda quanto segue:

- **lo spostamento dei costi verso la quota fissa deve essere limitato**, onde evitare di anestetizzare i benefici dell'efficienza energetica²⁶;
- **occorre evitare gli errori del passato nell'ambito della sostituzione dei contatori con quelli di nuova generazione²⁷**, assicurando che gli utenti finali possano agevolmente leggere i consumi accedendo al contatore (direttamente, o tramite interfacce wireless a basso costo) e abbiano accesso ai dati di prelievo anche orario attraverso i siti web dei fornitori;
- **si suggerisce di dare maggiori informazioni sull'andamento dei consumi agli utenti domestici attraverso le bollette**, anche inserendo degli indicatori di confronto con utenti caratterizzati da un nucleo familiare simile.

Gli ultimi due punti risultano applicabili anche al settore del gas.

Come già indicato in precedenza nel documento, si ritiene infine opportuno che le agevolazioni concesse agli utenti energivori, anche al fine di ridurre l'impatto nel tempo sulle altre categorie di

²⁵ La quota fissa in bolletta è quella espressa in euro/kW e euro/cliente, che evidentemente esula dai consumi del cliente stesso.

²⁶ Gli interventi di efficientamento energetico riducono evidentemente i costi variabili, ossia espressi in euro/kWh. Maggiore è la parte dei costi spostata in quota fissa, minore è il beneficio economico dell'efficienza energetica, a parità di beneficio energetico/ambientale.

²⁷ Non solo nell'installazione della prima generazione di contatori intelligenti non si è tenuto conto delle esigenze dell'utente in termini di lettura (tali contatori risultano infatti difficili da leggere e da comprendere), ma non si è nemmeno affiancata all'installazione una campagna informativa sull'uso e sui benefici di tali dispositivi.

utenti, siano concesse solo a fronte della certificazione ISO 50001 su tutti i siti di consumo oggetto di agevolazione.

Ulteriori azioni

Servizi associativi e distrettuali per PMI

Se attraverso l'applicazione delle misure proposte è ragionevole attendersi risultati interessanti per le grandi industrie, il terziario e il residenziale, il settore che rimane più scoperto è quello delle PMI.

Visti i numeri e l'importanza che esso ha nel tessuto produttivo nazionale, occorre trovare il modo di coinvolgerlo nel percorso dell'efficientamento energetico.

I problemi principali con le imprese di piccola dimensione sono di due tipi:

- la bolletta energetica ridotta, quasi sempre accompagnata da un impatto relativo sui costi di produzione inferiore al 2%;
- la ridotta disponibilità dell'imprenditore e del personale interno, in genere molto impegnati nel seguire il core business.

Il primo punto si traduce in risparmi contenuti. Ad esempio, un'azienda con una bolletta da un milione di euro nel settore manifatturiero può realisticamente pensare di risparmiare un 5%, equivalente a 50.000 euro l'anno. Sebbene non sia una cifra irrilevante, il fatto che pesi poco sulle uscite complessive dell'azienda e che non sia in linea col core business – e dunque richieda tempo e attenzione per essere assimilata, compresa e autorizzata – la rende in genere poco accattivante.

Il secondo punto comporta che l'azienda non deciderà autonomamente un investimento in efficientamento, né sarà a conoscenza delle opportunità legate agli incentivi o alle ESCO, in assenza di un supporto esterno.

Le ESCO, anche ammettendo che siano attive e presenti nel settore, difficilmente troverebbero una via agevole, a cominciare dal fatto che queste imprese raramente hanno investito in sistemi di monitoraggio o, almeno, in diagnosi energetiche (senza le quali è più difficile muovere capitali di terzi).

I problemi si acuiscono al diminuire della dimensione aziendale e della bolletta energetica. Pertanto **è necessario ipotizzare delle strutture di supporto dedicate alle PMI, che agiscano a livello distrettuale, locale o settoriale.** I servizi tipici che sarebbe opportuno fornire alle imprese sono:

- energy management di distretto (audit, monitoraggio, individuazione interventi, gestione interventi, sviluppo di pratiche legate all'economia circolare);
- supporto all'accesso agli incentivi disponibili;
- ESCO di distretto;
- infrastrutture energetiche di rete dedicate.

Questi servizi potrebbero essere messi a disposizione da appositi consorzi, come ad esempio quelli sorti per la fornitura di energia elettrica e gas naturale, da cooperative, oppure da università o associazioni di categoria, oltreché da ESCO o altri operatori privati attivi a livello territoriale. Gli atenei potrebbero approfittarne per collegarsi meglio al mondo produttivo, le ultime per ritagliarsi un nuovo ruolo più pratico. L'esperimento potrebbe essere più semplice fuori dai distretti – omogenei, ma spesso vincolati da logiche di concorrenza – e nel tempo potrebbe portare a benefici sul processo passando dagli interventi orizzontali di efficientamento a veri e propri trasferimenti tecnologici. Un soggetto che potrebbe giocare un ruolo rilevante sono le Camere di commercio, che contestualmente associano domanda e offerta.

Un'altra strada è quella legata alla pianificazione contrattata del territorio, come ad esempio le aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA). Un approccio concordato e guidato da enti locali proattivi potrebbe consentire di sviluppare servizi a rete (teleriscaldamento, aria compressa, etc.), in un'ottica di economia circolare, coinvolgendo dove possibili i centri abitati. Un approccio che anche la nuova proposta di direttiva comunitaria sull'efficienza energetica attualmente in discussione promuove.

Commenti aggiuntivi sul documento di consultazione

Offrire un commento puntuale sui vari punti del documento in consultazione risulterebbe lungo e probabilmente non utile. Ribadendo che se ne apprezza l'impostazione generale, ma che all'efficienza energetica è dedicato uno spazio insufficiente, si segnalano i seguenti aspetti:

- **Il settore terziario continua a non essere oggetto di un'attenzione sufficiente in termini di meccanismi di sostegno.** La revisione delle detrazioni fiscali e del conto termico dovrebbero tenerne conto, mentre non è chiaro ancora se i certificati bianchi potranno offrire una sponda attraverso i nuovi progetti standard.
- Si parla di **semplificazione degli schemi di incentivazione.** Sebbene si ritenga utile perseguirla, le modifiche avvenute negli ultimi anni sembrano andare in direzione opposta, verso una maggiore qualità dei progetti presentati, a spese di un appesantimento nelle pratiche e nelle procedure. Coniugare i due aspetti è la vera sfida.
- L'obbligo di realizzare progetti di efficientamento in seguito alle diagnosi per il settore del commercio (ma varrebbe anche per altri settori) appare poco credibile. Meglio **puntare su azioni di sensibilizzazione e informazione, e lasciare che il mercato trovi i modelli di business adeguati. Per le grandi imprese si suggerisce di promuovere i sistemi di monitoraggio, anche attraverso schemi come Industria 4.0.**
- **Si suggerisce di rimuovere dal documento i riferimenti a singole soluzioni tecnologiche.** Le pompe di calore e le lampade a led avranno sicuramente un ruolo importante, al pari di altre

tecnologie, ma possono esistere soluzioni altrettanto meritevoli, o superiori in termini prestazionali in determinate circostanze, che non vengono citate. Meglio fissare target e standard minimi e lasciare che il mercato selezioni le soluzioni più convenienti ed efficaci.

- La proposta del controllo delle ore di funzionamento degli impianti termici, quando nella maggior parte dei casi è possibile l'accensione continuativa dopo l'installazione dei sistemi di contabilizzazione e ripartizione del calore, **potrebbe essere sostituito dal controllo delle condizioni che consentano di operare senza vincoli di orario** (e.g. sonda di temperatura esterna, funzionamento su due temperature, etc.). Si ritiene inoltre importante **promuovere una fatturazione chiara e trasparente per i condomini che hanno adottato la contabilizzazione**.
- **I programmi per le PMI non dovrebbero basarsi solo su diagnosi energetiche e sistemi di gestione dell'energia**, ma occorre promuovere sinergia con il programma Industria 4.0 e con iniziative quali quelle descritte in precedenza nel documento.
- Considerata la disponibilità di dati sulla spesa energetica dei singoli comuni, attraverso il SIOPE²⁸, e dei consumi, attraverso il Sistema informativo integrato dell'Acquirente Unico, **si potrebbe definire un insieme di benchmark per le amministrazioni pubbliche, tenendo conto ad esempio della regione di appartenenza e/o della fascia climatica e della popolazione residente, per istituire un sistema di bonus-malus per gli enti che superino certe soglie di consumo (inefficienti) o sappiano mantenersi al di sotto di altre (efficienti)**. Ciò potrebbe tradursi nella modulazione delle tasse o di altre partite economiche fra lo Stato e i comuni/province o fra questi e il territorio.
- La P.A. fa fatica a sfruttare le opportunità disponibili ed è caratterizzata da sprechi, come testimoniato da diverse analisi, anche per mancanza di competenze (non solo energetiche, ma anche in merito alle diverse opzioni disponibili per le gare di appalto). **È fondamentale attivare un programma di formazione e supporto, in grado di colmare le lacune e di condividere buone pratiche nell'ambito dei criteri ambientali minimi (CAM), delle gare di servizi e del partenariato pubblico privato (PPP), per quanto di difficile impiego con le attuali regole del Codice degli appalti e dell'Eurostat sui vincoli di bilancio**. Potranno rivelarsi utili iniziative di supporto agli enti da parte di organismi pubblici, quali quelle attivate recentemente da ENEA e GSE.
- **Lo sviluppo di fonti rinnovabili e cogenerazione dovrebbe essere visto in modo integrato e sinergico con l'efficienza energetica**, onde evitare sovradimensionamenti delle prime con conseguenti inefficienze e problemi di gestione dei surplus di produzione. Le politiche di settore dovrebbero essere disegnate per consentire uno sviluppo armonioso in tal senso²⁹.

²⁸ Sistema informativo delle operazioni degli enti pubblici.

²⁹ Questo si riferisce in particolare alle soluzioni integrabili negli edifici e nelle manifatture.

- **Nel settore trasporti si consiglia l'estensione delle misure comportamentali anche all'ambito privato**, visto il potenziale di risparmio conseguibili, sfruttando le diverse soluzioni tecnologiche che si affacceranno sul mercato per il monitoraggio dei risultati conseguiti. **Si ravvisa l'opportunità di non imporre limiti di circolazione ai veicoli caratterizzati dalle performance migliori** (attualmente Euro6), anche se alimentati da combustibili tradizionali, per non penalizzare chi ha investito nel miglioramento dei propri veicoli in tempi recenti, già contribuendo così al miglioramento delle emissioni.
- Oltre a programmi tesi a favorire l'ammodernamento progressivo del parco circolante, **si suggerisce la promozione di della cultura del *mobility management* presso le grandi imprese e la P.A.**, al fine di promuovere un cambiamento della modalità dei trasporti (o anche il telelavoro, ancora oggi poco sfruttato).
- **Nei trasporti, come anticipato per gli altri settori, si consiglia infine di adottare un approccio di neutralità tecnologica**, volto a non creare distorsioni in una fase in cui nuove tecnologie e soluzioni potrebbero affacciarsi e cambiare in tempi relativamente brevi obiettivi e priorità.
- Vista l'importanza assegnata alle innovazioni dirompenti per il raggiungimento degli obiettivi, **le politiche rivolte alla ricerca e allo sviluppo meriterebbero maggiore attenzione e più risorse.**