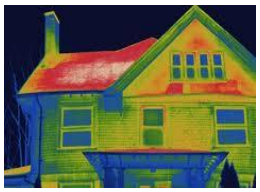


Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile

DOCUMENTO PER CONSULTAZIONE PUBBLICA

Ottobre 2012

Premessa

Il contesto nazionale e internazionale di questi anni è difficile ed incerto. La crisi economica ha investito tutte le economie occidentali – e il nostro Paese è stato tra quelli più colpiti. Allo stesso tempo, lo sviluppo senza precedenti di molte regioni del mondo sta esercitando una pressione sempre più forte sugli equilibri ambientali e sui prezzi delle materie prime, tra cui quelle energetiche.

Per l'Italia è prioritario tornare a crescere in maniera sostenibile – dal punto di vista economico e ambientale. Solo così avremo sviluppo, occupazione e risorse per garantire maggiore equità e ridurre il nostro ingente debito pubblico. E per crescere è fondamentale aumentare la competitività delle imprese e del nostro sistema economico.

Il settore energetico ha un ruolo fondamentale nella crescita dell'economia del Paese, sia come fattore abilitante (avere energia a costi competitivi, con limitato impatto ambientale e con elevato livello di servizio è una condizione fondamentale per lo sviluppo delle imprese e per le famiglie), sia come fattore di crescita in sé (pensiamo ad esempio al potenziale della Green economy). Assicurare un'energia più competitiva e sostenibile è dunque una delle sfide più rilevanti per il futuro del nostro Paese.

Ecco perché ci è sembrato indispensabile lavorare alla definizione di una Strategia Energetica Nazionale che espliciti in maniera chiara gli obiettivi principali da perseguire nei prossimi anni, tracci le scelte di fondo e definisca le priorità d'azione – pur sapendo di agire in un contesto di libero mercato e con logiche di sviluppo non controllabili centralmente.

Il presente documento costituisce dunque la base per l'ampia consultazione pubblica che intendiamo avviare nelle prossime settimane con i principali attori coinvolti, direttamente e indirettamente, nel settore energetico e che sfocerà in una nuova Strategia Energetica per il Paese.

Contenuti

Sintesi dei messaggi chiave

1. Il contesto internazionale e italiano

1.1. Due ‘vincitori’ nello scenario globale

1.2. Il percorso europeo verso la decarbonizzazione ed il mercato unico

1.3. Il punto di partenza per l’Italia: sfide e opportunità

2. Gli obiettivi della nuova Strategia Energetica Nazionale

2.1. Il ruolo dell’energia per la crescita e il valore di una Strategia Energetica

2.2. Quattro obiettivi chiave per il settore

3. Le priorità d’azione e i risultati attesi

3.1. Sette priorità per i prossimi anni

3.2. Risultati attesi al 2020

3.3. Un approccio flessibile al percorso di decarbonizzazione di lungo termine

4. Approfondimento delle priorità d’azione

4.1. Efficienza energetica

4.2. Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo

4.3. Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili

4.4. Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico

4.5. Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione carburanti

4.6. Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali

4.7. Modernizzazione del sistema di *governance*

5. Il settore dell’energia motore per la crescita economica

5.1. Ricerca e sviluppo nel settore dell’energia

5.2. *Green-white economy* e settori tradizionali: impatto atteso sulla crescita

Sintesi dei messaggi chiave

Contesto e obiettivi

In un contesto macroeconomico difficile e incerto, tutti gli sforzi del Paese devono essere orientati verso la ripresa di una **crescita sostenibile**. Questa non può che avvenire attraverso un miglioramento sostanziale della competitività del sistema economico italiano.

In questo contesto, il nostro sistema energetico può e deve giocare un ruolo chiave per migliorare la **competitività** italiana. Affrontare i principali nodi del settore rappresenta un'importante riforma strutturale per il Paese. Per farlo è essenziale indirizzare alcune importanti sfide:

- Prezzi dell'energia per imprese e famiglie superiori rispetto a quelli degli altri Paesi europei (un altro 'spread' che ci penalizza fortemente).
- Sicurezza di approvvigionamento non ottimale nei momenti di punta, in particolare per il gas, ed elevata dipendenza da fonti fossili di importazione.
- Alcuni operatori del settore in difficoltà economico-finanziarie.

Rilanciare la competitività non implica tuttavia un compromesso con le scelte di **sostenibilità ambientale** che sono state fatte con l'adesione agli obiettivi europei per il 2020 e con la definizione del percorso di decarbonizzazione verso il 2050. Al contrario, è necessario che competitività e sostenibilità ambientale vadano a braccetto.

Coerentemente con queste necessità, la nuova Strategia Energetica Nazionale si incentra su **quattro obiettivi principali**:

1. **Ridurre significativamente il gap di costo** dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei. E' questa l'area in cui si parte da una situazione di maggior criticità e per la quale sono necessari i maggiori sforzi: differenziali di prezzo di oltre il 25% ad esempio per l'energia elettrica hanno un impatto decisivo sulla competitività delle imprese e sul bilancio delle famiglie.
2. **Raggiungere e superare gli obiettivi ambientali** definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (cosiddetto "20-20-20"). Tutte le scelte di politica energetica quindi mireranno a migliorare gli standard ambientali e di decarbonizzazione, già oggi tra i più elevati al mondo, e a far assumere al Paese un ruolo esemplare a livello globale.
3. **Continuare a migliorare la nostra sicurezza di approvvigionamento**, soprattutto nel settore gas, e ridurre la dipendenza dall'estero. E' necessario migliorare soprattutto la capacità di risposta ad eventi critici (come la crisi del gas del febbraio 2012 ci ha dimostrato) e ridurre il nostro livello di importazioni di energia, che oggi costano complessivamente al Paese circa 62 miliardi di euro l'anno.
4. **Favorire la crescita** economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico. Lo sviluppo della filiera industriale dell'energia può e deve essere un obiettivo in sé della strategia energetica,

considerando le opportunità, anche internazionali, che si presenteranno in un settore in continua crescita (stimati 38 mila miliardi di investimenti mondiali al 2035) e la tradizione e competenza del nostro sistema industriale in molti segmenti rilevanti.

Priorità d'azione e risultati attesi

Nel **medio-lungo periodo, ovvero per il 2020** (principale orizzonte di riferimento di questo documento), per il raggiungimento degli obiettivi citati la strategia si articola in **sette priorità** con specifiche misure a supporto avviate o in corso di definizione:

1. La promozione dell'**Efficienza Energetica**, strumento ideale per perseguire tutti gli obiettivi sopra menzionati, per la quale si prevede il superamento degli obiettivi europei.

2. La promozione di un **mercato del gas competitivo**, integrato con l'Europa e con prezzi ad essa allineati, e con l'opportunità di diventare il principale **Hub sud-europeo**.

3. Lo **sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili**, per le quali intendiamo superare gli obiettivi europei ('20-20-20'), contenendo al contempo l'onere in bolletta.

4. Lo sviluppo di un **mercato elettrico** pienamente integrato con quello europeo, efficiente (con prezzi competitivi con l'Europa) e con la graduale integrazione della produzione rinnovabile.

5. La ristrutturazione della **raffinazione** e della rete di **distribuzione dei carburanti**, verso un assetto più sostenibile e con livelli europei di competitività e qualità del servizio.

6. Lo **sviluppo sostenibile** della **produzione nazionale** di idrocarburi (con un ritorno ai livelli degli anni novanta), con importanti benefici economici e di occupazione e nel rispetto dei più elevati standard internazionali in termini di sicurezza e tutela ambientale.

7. La modernizzazione del **sistema di governance**, con l'obiettivo di rendere più efficaci e più efficienti i nostro processi decisionali.

La realizzazione di questa strategia consentirà un'evoluzione del sistema graduale ma significativa ed il superamento degli obiettivi europei 20-20-20, con i seguenti **risultati attesi al 2020**:

- **Allineamento dei prezzi** all'ingrosso **ai livelli europei** per tutte le fonti energetiche: elettricità, gas e carburanti.

- **- 14 miliardi di euro/anno di fattura energetica** estera (rispetto ai 62 miliardi attuali, e -19 rispetto alle importazioni tendenziali 2020), con la riduzione **dall'84 al 67% della dipendenza dall'estero**, grazie a efficienza energetica, aumento produzione rinnovabili, minore importazione di elettricità e maggiore produzione di risorse nazionali. Ciò equivale a circa 1% di PIL addizionale e, ai valori attuali, sufficiente a riportare in attivo la bilancia dei pagamenti, dopo molti anni di passivo.

- **180 miliardi di euro di investimenti** da qui al 2020, sia nella *green e white economy* (rinnovabili e efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (reti elettriche e gas, rigassificatori, stoccaggi,

sviluppo idrocarburi). Si tratta di investimenti privati, in parte supportati da incentivi, e previsti con ritorno economico positivo per il Paese.

- **- 19% di emissioni di gas serra**, superando gli obiettivi europei per l'Italia pari al 18% di riduzione rispetto alle emissioni del 2005.

- **20% di incidenza dell'energia rinnovabile** sui consumi finali lordi (rispetto al circa 10% del 2010). Sui consumi primari energetici l'incidenza equivale al 23%, mentre si ha una **riduzione dall'86 al 76% dei combustibili fossili**. Inoltre, ci si attende che le rinnovabili diventino **la prima fonte nel settore elettrico**, al pari o superando leggermente il gas, rappresentando **il circa 36-38%** dei consumi (rispetto al 23% del 2010).

- **- 24% dei consumi primari** rispetto all'andamento inerziale al 2020 (ovvero, **-4% rispetto al 2010**), superando gli obiettivi europei di -20%, principalmente grazie alle azioni di efficienza energetica.

Questi risultati saranno accompagnati da benefici, il cui impatto complessivo è di difficile quantificazione, in termini di **crescita economica ed occupazione** primariamente per effetto del recupero di competitività nei settori a più elevata incidenza di consumi elettrici e di gas, del risparmio di risorse attualmente utilizzate per l'importazione di combustibili, degli importanti investimenti nel settore energetico e nell'indotto, e del rilancio della ricerca e dell'innovazione nel settore.

Per quanto riguarda l'orizzonte di lungo e lunghissimo periodo (2030 e 2050), l'Italia condivide lo spirito della ***Roadmap europea* 2050** di sostanziale decarbonizzazione dell'economia, che punta ad un abbattimento fino all'80% delle emissioni. Gli ultimi decenni ci hanno tuttavia mostrato come sia difficile prevedere l'evoluzione tecnologica e dei mercati, soprattutto su orizzonti di lunghissimo periodo. L'Italia si propone quindi una **strategia** di lungo periodo **flessibile ed efficiente** per perseguire la scelta di fondo di decarbonizzazione, prestando attenzione e facendo leva – soprattutto tramite la ricerca e lo sviluppo tecnologici – sui possibili elementi di discontinuità (quali, tra gli altri, una più rapida riduzione dei costi nelle tecnologie rinnovabili e di accumulo, nei biocarburanti, o nella cattura e stoccaggio della CO_2).

Approfondimento delle priorità d'azione

Per ciascuna di queste priorità sopra descritte sono stati **definiti gli obiettivi e le iniziative** concrete da portare avanti per il loro raggiungimento. Eccone una breve sintesi:

1. Efficienza energetica

L'efficienza energetica rappresenta la prima priorità della nuova strategia energetica. Al centro delle politiche vi è quindi il lancio di un grande programma che consenta il **superamento degli obiettivi europei al 2020** e il perseguimento di una ***leadership* industriale** per catturare la forte crescita internazionale attesa nel settore. In particolare, ci si propone di risparmiare ulteriori **20 Mtep di energia primaria** al 2020, equivalente ad un risparmio di quasi il 25% rispetto allo scenario di riferimento europeo (superando così l'obiettivo del 20%), evitando l'emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO2 l'anno e l'importazione di circa 8 miliardi di euro l'anno di combustibili fossili.

Le potenzialità degli interventi di efficientamento in Italia, molte dei quali con ritorno economico positivo, sono importanti, ma numerose barriere all'adozione – specifiche nei diversi settori di applicazione – ne impediscono la piena realizzazione. Gli sforzi per il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico saranno quindi orientati al superamento delle barriere all'adozione di tecnologie per l'efficientamento, **razionalizzando e rinforzando strumenti ed azioni dedicate** a ciascun segmento e settore. In particolare si prevede:

- Il rafforzamento di **standard minimi e normative**, in particolare per quanto riguarda l'edilizia ed il settore dei trasporti.
- L'estensione nel tempo delle **detrazioni** fiscali, prevalentemente dedicate al settore delle ristrutturazioni civili, che andranno corrette per renderle più efficaci ed efficienti in termini di costo-beneficio.
- L'introduzione di **incentivazione diretta** per gli interventi della **Pubblica Amministrazione**, impossibilitata ad accedere al meccanismo delle detrazioni e che intendiamo svolga un ruolo di esempio e guida per il resto dell'economia.
- Il rafforzamento degli obiettivi e dei meccanismi dei **Certificati Bianchi**, prevalentemente dedicati ai settori industriale e dei servizi, ma rilevanti anche nei trasporti e nel residenziale, che avranno un ruolo fondamentale date le potenzialità dell'ambito di intervento e l'efficienza di costo che uno strumento di mercato come questo dovrebbe garantire.

Oltre agli strumenti citati sopra, saranno inoltre **determinanti alcuni fattori abilitanti** quali il rafforzamento del modello **ESCO**, l'azione di **controllo** e *enforcement* delle misure, le azioni di **comunicazione** e sensibilizzazione (per rendere il consumatore finale maggiormente consapevole ed attivo), il miglioramento del sistema di monitoraggio e contabilizzazione dei risultati e il supporto alla **ricerca** e all'innovazione. Concorrerà inoltre al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica una tendenza già osservabile dei consumi verso un ruolo di maggiore rilevanza del vettore elettrico, tramite la diffusione di applicazioni quali le pompe di calore per il riscaldamento ed il raffrescamento, della mobilità elettrica su ferro e su gomma, accompagnate dal miglioramento della rete di distribuzione in ottica *smart grids*.

Infine, il **recupero e la valorizzazione dei rifiuti** rappresentano un'occasione significativa per lo sviluppo sostenibile: rispetto allo smaltimento dei residui in discarica oggi ancora largamente diffuso, il riciclo e, quando non possibile, la termovalorizzazione, rappresentano l'obiettivo primario in questo campo.

L'insieme delle misure a disposizione vengono stimate in circa 15 miliardi di euro di supporto pubblico cumulato al 2020, in grado di stimolare **50-60 miliardi di euro di investimenti complessivi**, con importanti ricadute su un settore industriale in cui si vuole puntare alla *leadership* internazionale e con un impatto di circa 8 miliardi di euro l'anno di risparmio di combustibile importato.

2. Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo

Lo sviluppo di un mercato competitivo ed efficiente del gas e l'opportunità di diventare il principale 'hub' sud europeo sono elementi **chiave per consentire al Paese di recuperare competitività** e migliorare il suo profilo di sicurezza. Le scelte di fondo sono mosse dall'esigenza di allineare i prezzi nazionali a quelli

dei principali Paesi europei, garantire la sicurezza e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e creare un mercato liquido e competitivo, pienamente integrato con il mercato e la rete europea, consentendo all'Italia di diventare un paese di interscambio con l'Europa (offrendo anche servizi a valore aggiunto) e di transito dalle fonti di approvvigionamento del Sud/Sud-Est.

Gli obiettivi principali sono quindi: la **riduzione del differenziale di prezzo** – nel 2011 pari a 5,7 euro/MWh (-20%) – **con i mercati nord europei**, e l'**incremento del margine di sicurezza** del sistema in situazioni di emergenza.

Per raggiungere tali obiettivi, il quadro normativo, regolatorio e infrastrutturale nazionale dovrà evolvere significativamente. In particolare, gli interventi proposti includono:

- La promozione del **pieno utilizzo dell'esistente capacità di trasporto dall'Europa verso l'Italia**, attraverso un'applicazione rapida e rigorosa delle regole definite a livello europeo per la gestione delle congestioni e di allocazione della capacità transfrontaliera. In particolare, si intende promuovere il pieno utilizzo della capacità del gasdotto Transitgas.

- La promozione della **cooperazione tra Stati membri** a livello di Regolatori, TSO e Governi al fine di evitare che possano sorgere ostacoli tariffari o di altra natura alla piena integrazione del mercato unico del gas.

- La **realizzazione delle Infrastrutture Strategiche**, realizzabili con garanzia di copertura dei costi di investimento a carico del sistema, per assicurare nel medio periodo sufficiente capacità di import e di stoccaggio, anche per operazioni spot. Queste beneficeranno anche di iter autorizzativi accelerati e verranno selezionate attraverso procedure pubbliche basate su criteri trasparenti di costo-beneficio per il sistema, assicurandosi che i miglioramenti attesi in termini di competitività di prezzo e di sicurezza di approvvigionamento siano ampiamente superiori rispetto agli eventuali costi a carico del sistema; in tal senso si prevedono necessità relativamente contenute in termini di nuove infrastrutture (è in corso uno studio per definire in modo puntuale ne necessità addizionali).

- Il supporto alla **realizzazione di altre infrastrutture** di importazione (gasdotti e terminali GNL) non considerate strategiche, anche in regime di esenzione dall'accesso dei terzi, senza garanzia dei ricavi e contributi finanziari di natura pubblica (in particolare il gasdotto TAP). Queste infrastrutture potranno avere un ruolo chiave nella diversificazione delle fonti e delle rotte di approvvigionamento.

- La promozione della **disponibilità di capacità di contro-flusso** virtuale e fisica verso i mercati del Nord e Centro Europa, per sfruttare a pieno la nostra posizione geografica di collegamento dell'Europa con il Mediterraneo.

- La promozione dello sviluppo di **nuova capacità di stoccaggio**, in particolare per le esigenze di punta in erogazione.

- La definizione del **regolamento per il mercato a termine**, al fine di sviluppare efficacemente la borsa italiana del gas, presupposto essenziale per un mercato efficiente e liquido.

- La revisione della **modalità di allocazione e accesso alla capacità di stoccaggio** in maniera non discriminatoria per tutti gli operatori.

- La **separazione proprietaria di SNAM** (ormai prossima al completamento), finalizzata a creare un soggetto forte, indipendente e stabile, in grado di sviluppare nuovi investimenti sia in Italia che all'estero e garantire la piena terzietà di accesso.

- La promozione dell'effettuazione delle **gare per la concessione del servizio di distribuzione** del gas, in modo da avere un sistema più efficiente e con minori costi.

3. Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili

Le energie rinnovabili sono un elemento centrale della Strategia Energetica. In questo ambito, le scelte di fondo sono: il **superamento dei target di produzione rinnovabile europei 2020,** con un più equilibrato **bilanciamento tra le diverse fonti**; la **sostenibilità economica** dello sviluppo del settore con un allineamento dei costi di incentivazione ai livelli europei; una preferenza per le tecnologie con maggiori **ricadute sulla filiera economica** nazionale. In termini di obiettivi quantitativi ci si propone di raggiungere il **20% dei consumi finali lordi** al 2020 (rispetto all'obiettivo europeo del 17%), pari a circa 25 Mtep di energia finale l'anno, in particolare con un obiettivo pari al 36-38% dei consumi finali nel settore elettrico, al 20% nel settore termico, e al 10% nei trasporti.

In termini di interventi per raggiungere questi obiettivi, ci si propone:

- Per il **settore elettrico**, che ha quasi già raggiunto gli obiettivi fissati per il 2020, continuare a sostenere lo sviluppo, contenendo gli oneri per il sistema ed incrementando la capacità di governo del volume e del mix. In questo ambito il Governo ha varato recentemente **due decreti ministeriali** allocando **ulteriori 3,5 miliardi di euro l'anno** di incentivi, per un totale di circa 12,5 miliardi di euro l'anno, con un impegno complessivo nei 20 anni di ulteriori 70 miliardi di euro che si aggiungeranno ai 170 già impegnati. Gli incentivi unitari vengono ridotti **avvicinandosi ai livelli europei**, pur rimanendo al di sopra degli altri Paesi, e si sposta il mix verso **tecnologie a maggior ricaduta** sulla filiera economica del Paese e a maggiore innovazione. Particolare attenzione verrà rivolta al **recupero e alla valorizzazione dei rifiuti** che rappresentano un'occasione significativa per lo sviluppo sostenibile.
  Nel medio-lungo periodo, si prevede la **graduale riduzione degli incentivi** (con un previsto annullamento, in particolare nel caso del fotovoltaico) e la completa integrazione con il mercato elettrico e con la rete. Il raggiungimento della *grid parity* non implica l'abbandono delle politiche di sostegno, ma il ri-orientamento verso strumenti non onerosi per i consumatori elettrici. Grazie al supporto incentivante messo a disposizione e all'atteso raggiungimento della *grid parity* del fotovoltaico, sono previsti per le rinnovabili elettriche – inclusi i rifacimenti – **circa 50-60 miliardi di euro di investimenti** cumulati al 2020.

- Per il **settore termico** la strategia di sviluppo si basa su una serie di meccanismi specifici dedicati alle diverse categorie d'uso. Per lo stimolo delle rinnovabili di piccola taglia si punta all'introduzione di un '**Conto Termico**' che incentivi le tecnologie più virtuose, coprendo una quota dei costi di investimento iniziale. L'onere atteso a regime per il sistema è di **circa 900 milioni di euro l'anno** con copertura sulle tariffe di gas. Per gli interventi di maggiore dimensione

rimane il meccanismo di supporto dei **Certificati Bianchi**, che dovrebbe indirizzare verso la massimizzazione dell'efficacia ed efficienza degli interventi. Particolare attenzione verrà inoltre riservata alle potenzialità del **teleriscaldamento e teleraffrescamento**, attraverso l'attivazione di un fondo di garanzia. A fronte del sistema di incentivi messo a disposizione sono attesi **15-20 miliardi di euro di investimenti cumulati** al 2020, in un settore industriale in cui l'Italia vanta già un'importante presenza.

- Per quanto riguarda il **settore dei trasporti** lo sviluppo dei biocarburanti è oggetto di ampia discussione a livello internazionale, dati i dubbi sulla effettiva sostenibilità dei biocarburanti 'tradizionali', e per questo motivo la direttiva europea in materia sarà rivista nel 2014. La scelta di fondo è quella di una **transizione verso la seconda e terza generazione**, al momento tuttavia ancora non in grado di sostituire completamente le fonti tradizionali; sarà inoltre importante valutare attentamente le prospettive di sviluppo del biometano di produzione nazionale per l'uso nei trasporti. L'Italia conferma l'obiettivo al 2020 del 10% di biocarburanti, che in termini di costi per il sistema potrebbe avere un onere di circa 1 miliardo di euro l'anno (stima extra-costi rispetto all'uso di carburanti da combustibili fossili). Al contempo, ci si propone di partecipare attivamente alla **revisione della direttiva europea**, in ottica di promozione della seconda e terza generazione di biocarburanti, lasciando aperta la possibilità di valutazione in ambito europeo di una posticipazione dell'obiettivo nel caso in cui sia necessario più tempo per un adeguato sviluppo di queste tecnologie. Nel breve termine, il Governo ha **già adottato alcuni provvedimenti 'tattici'** per orientare il settore verso la produzione di biocarburanti di seconda generazione (dove vantiamo eccellenze) e per favorire lo sviluppo del sistema nazionale e comunitario lungo la filiera di produzione.

4. Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico

Il mercato elettrico italiano sta attraversando una fase di profonda trasformazione. La strategia in questo settore punta a tre obiettivi principali: **allineare prezzi e costi** dell'elettricità ai valori europei; assicurare la piena **integrazione nel mercato europeo**; mantenere e sviluppare un **mercato libero e pienamente integrato con la produzione da fonti rinnovabili**, eliminando progressivamente tutti gli elementi di distorsione e assorbendo gradualmente la sovraccapacità produttiva attuale.

Per eliminare il **differenziale di costo** – oltre alle azioni descritte per l'allineamento dei prezzi del gas e degli incentivi per le rinnovabili ai livelli europei – si provvederà a:

- Lo **sviluppo della rete elettrica**, per ridurre le congestioni e i colli di bottiglia tra zone di mercato ed i vincoli al pieno sfruttamento della capacità produttiva più efficiente.

- Il **contenimento delle inefficienze** e distorsioni di mercato. In particolare si attiverà un'attenta revisione delle voci in bolletta negli 'altri oneri di sistema' (diversi dalla componente A3, che pesano per circa il 4% sul costo dell'energia elettrica), già cominciata con quella sugli incentivi Cip6 e con le azioni di accelerazione del *decommissioning* nucleare. Inoltre, un'ulteriore riduzione delle inefficienze del sistema appare possibile spingendo verso una maggiore razionalizzazione della distribuzione dell'elettricità.

- Una **revisione delle agevolazioni a specifici segmenti** di clientela. Diverse categorie, in particolare le piccole-medie imprese ad elevata incidenza di consumi energetici, risultano infatti svantaggiate dall'attuale sistema.

Per cogliere le opportunità derivanti dall'**integrazione europea**, sarà necessario armonizzare il nostro sistema attuale ed assicurarsi che tutte le scelte future convergano al contesto di regole europeo. In particolare richiederanno un'attenzione strategica:

- La definizione dei **codici di rete** europei e della ***governance* del mercato**, e in particolare le nuove linee guida per l'allocazione della **capacità di trasporto e la gestione delle congestioni trans-frontaliere**, anche con la Svizzera.

- L'armonizzazione delle **procedure operative** al fine di favorire un efficiente accoppiamento dei mercati ('*market coupling*'). Tra questi assume particolare rilievo la riflessione sul **mantenimento o meno del prezzo unico nazionale** (PUN), che costituisce un elemento di difformità rispetto agli altri mercati europei.

- L'incremento della **capacità di interconnessione** trans-frontaliera.

Ci aspettiamo che l'integrazione con il mercato unico possa rappresentare un'opportunità importante per il parco di generazione italiano – soprattutto se le azioni di allineamento dei costi del gas avranno pieno effetto – per poter **esportare energia** (o importarne meno) e servizi di dispacciamento verso i mercati europei, alleviando il problema di sovraccapacità produttiva del sistema.

Per **integrare al meglio la crescente capacità di generazione distribuita rinnovabile** sempre più sviluppata, sarà necessario affrontare sia le problematiche dovute all'eccesso di produzione, sia quelle di sicurezza del sistema in un mercato in cui il parco termoelettrico viene progressivamente 'spiazzato'. In particolare, la **potenziale sovra-produzione** a livello locale o nazionale sarà gestita:

- **In maniera preventiva**, con effetto sui nuovi impianti, identificando le aree critiche, limitando la potenza incentivabile in quelle aree, e adottando specifiche prescrizioni in termini di prestazione.

- Nel breve, tramite una **razionalizzazione di distacchi** di importazioni e/o di produzione rinnovabile in caso di '*overflow*'.

- Nel medio periodo, rafforzando le **linee di trasporto** e distribuzione tra le diverse aree.

- Nel lungo periodo, a fronte di uno sviluppo sempre maggiore di produzione rinnovabile distribuita, rinforzando lo sviluppo di sistemi di controllo evoluti della distribuzione (***smart grid***) e la **capacità di accumulo**, sia tramite un maggior ricorso ai sistemi di pompaggio che tramite l'adozione di sistemi a batterie.

Per quanto riguarda la garanzia dell'adeguatezza e **sicurezza del servizio** in presenza di scarsa programmabilità e rapidi cambiamenti della produzione:

- Nell'attuale contesto di sovraccapacità, l'operatore di rete sarà in grado di **assicurare la continuità con gli esistenti meccanismi di remunerazione** dei servizi (in particolare, il Mercato

dei Servizi di Dispacciamento). In questo ambito, come detto, appare anche come un'opportunità quella di esportare servizi di dispacciamento per i sistemi elettrici europei interconnessi.

- Nel medio-lungo periodo, un meccanismo di **remunerazione della capacità** ben calibrato e stabile si potrebbe rendere opportuno per assicurare i margini di riserva necessari. Il meccanismo, laddove la situazione di sovraccapacità dovesse rientrare, sarà basato su aste che avranno l'obiettivo di minimizzare i costi totali del sistema e dovrà essere allineato alle linee guida europee in fase di preparazione.

5. Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti

La raffinazione e la distribuzione di carburanti sono settori di grande rilevanza per il Paese, che attraversano un periodo di forti cambiamenti e di difficoltà. Gli obiettivi della SEN in queste aree si propongono di **accompagnare il settore della raffinazione verso una progressiva ristrutturazione** e ammodernamento, e di **contenere i prezzi dei prodotti petroliferi e migliorare la qualità del servizio della distribuzione** per i consumatori.

Per quanto riguarda la ristrutturazione del settore della raffinazione, si è già introdotto o si prevede di introdurre:

- Il riconoscimento della **strategicità** delle raffinerie e dei depositi maggiori e l'introduzione di **procedure semplificate per la riconversione degli impianti di raffinazione**.

- La **promozione di un piano di ristrutturazione del settore**, con la possibilità di nuovi investimenti miranti a razionalizzare e ammodernare i cicli produttivi, orientando il settore verso prodotti di **migliore qualità**.

- **L'introduzione di una '*green label*'** in ambito comunitario per allineare gli standard ambientali e le condizioni competitive delle produzioni extra-UE.

- Sarà inoltre emanato entro l'anno il decreto legislativo relativo al recepimento della direttiva europea sulle **scorte obbligatorie** di prodotti petroliferi, costituendo l'Organismo centrale di stoccaggio. Si prevede in tale ambito di realizzare anche una piattaforma di scambio della logistica, così da far nascere un **mercato della capacità di stoccaggio** dei prodotti petroliferi.

Per quanto riguarda il settore della distribuzione carburanti, si prevedono interventi per:

- Incrementare il **livello di liberalizzazione** del settore. Questo tramite, ad esempio, l'incremento della modalità di rifornimento *self-service*, la rimozione di vincoli sulle attività *non oil*, il miglioramento della comunicazione e della trasparenza dei prezzi.

- **Razionalizzare la rete carburanti e la contrattualistica**. Questo tramite, ad esempio, l'implementazione di misure per la chiusura di impianti incompatibili, la progressiva introduzione di nuove forme contrattuali di gestione degli impianti di distribuzione e di modalità di fornitura, la possibilità per i gestori di riscattare l'impianto, e l'incentivazione alla diffusione del metano per autotrazione.

- Istituire – nell'ambito del recepimento della direttiva sulle scorte – una piattaforma per il **mercato all'ingrosso dei carburanti**.

6. Sviluppo sostenibile della produzione nazionale di idrocarburi

L'Italia è altamente dipendente dall'importazione di combustibili fossili, con una bilancia commerciale energetica negativa per ben 62 Miliardi di Euro. Allo stesso tempo, il Paese ha a disposizione significative riserve di gas e petrolio, le più importanti in Europa dopo i paesi nordici. In questo contesto è doveroso fare leva anche su queste risorse, dati i benefici anche in termini occupazionali e di crescita economica. D'altra parte, ci si rende conto del potenziale impatto ambientale ed è quindi fondamentale la massima attenzione per prevenire potenziali ricadute negative (peraltro il settore in Italia ha una storia di incidentalità tra le migliori al mondo). In tal senso, il Governo non intende perseguire lo sviluppo di progetti in aree sensibili in mare o in terraferma, ed in particolare quelli di *shale gas*.

In termini di obiettivi, ci si propone al 2020 di **sviluppare la produzione** ai livelli degli anni novanta, con circa 24 milioni di boe/anno (barili di olio equivalente) di gas e 57 di olio addizionali, portando dal ~7 al ~14% il contributo al fabbisogno energetico totale. Questo consentirà di mobilitare **investimenti per circa 15 miliardi di euro**, **25.000 nuovi posti di lavoro**, ed un risparmio sulla fattura energetica di circa **5 miliardi di euro l'anno**.

Per il raggiungimento degli obiettivi descritti sono necessari sia provvedimenti di tipo normativo, che garantiscano il rispetto dei più elevati standard internazionali in termini di sicurezza e tutela ambientale e semplifichino gli iter autorizzativi, sia iniziative di supporto al settore industriale, per favorire l'ulteriore sviluppo di poli tecnologici. In particolare gli interventi di carattere normativo si propongono di:

- **Rafforzare le misure di sicurezza** delle operazioni, in particolare attraverso l'implementazione delle misure di sicurezza *offshore* previste dalla **proposta di direttiva europea**.

- Adeguare gli **iter autorizzativi agli standard europei**, in particolare quelli previsti dalla recente proposta del Parlamento europeo, ad esempio adottando un modello di conferimento di un titolo abilitativo unico per esplorazione e produzione e prevedendo un termine ultimo per l'espressione di intese e pareri da parte degli enti locali.

- Sviluppare le **ricadute economico-occupazionali** sui territori interessati. In tal senso, una quota delle maggiori entrate per l'estrazione di idrocarburi sarà destinata allo sviluppo di progetti infrastrutturali e occupazionali di crescita dei territori di insediamento degli impianti produttivi e dei territori limitrofi, come introdotto recentemente con il 'DL Liberalizzazioni'.

- **Fermi restando i limiti di tutela offshore** definiti dal Codice Ambiente (recentemente aggiornato), **sviluppare la produzione**, in particolare quella di gas naturale, conservando margini di sicurezza uguali o superiori a quelli degli altri Paesi UE e mantenendo gli attuali vincoli di sicurezza e di tutela paesaggistica e ambientale.

- Agli interventi di natura normativa, sarà importante accompagnare iniziative di supporto al **rafforzamento dei poli tecnologici/industriali** in Emilia Romagna, Lombardia, Abruzzo, Basilicata, Sicilia.

7. Modernizzazione del sistema di *governante* del settore

Per realizzare la strategia energetica definita sarà indispensabile **rafforzare e coordinare** la partecipazione italiana alla cosiddetta **fase ascendente** dei processi decisionali internazionali (soprattutto europei), migliorare e semplificare il **coordinamento 'orizzontale' a livello nazionale**, e migliorare il **coordinamento dell'azione tra Stato, Regioni e Enti locali**. In particolare:

- Per quanto riguarda le attività di formazione della legislazione europea si intende rafforzare la qualità e incisività della **partecipazione delle Amministrazioni** nazionali al processo di elaborazione delle norme comunitarie, rafforzare la **consultazione con *stakeholder*** nazionali in modo da avere posizioni consolidate nazionali sui temi in discussione, e introdurre un maggior coordinamento con i **rappresentanti in europarlamento**.

- Per quanto riguarda il livello nazionale, si ritiene importante rinforzare le forme di consultazione e **condivisione preventive** su obiettivi e strumenti, **riducendo ove possibile la concertazione delle norme secondarie**.

- Per quanto riguarda il rapporto tra Stato, Regioni e Enti locali, si ritiene importante una modifica della Costituzione, invocata da più parti, per riportare **in capo allo Stato le competenze in materia di energia** per quanto riguarda le infrastrutture di rilevanza nazionale (in tal senso, il Governo ha recentemente presentato una proposta di riforma costituzionale); un maggior **coinvolgimento dei territori** nelle scelte *ex ante* che riguardano gli insediamenti energetici, con l'istituto del 'dibattito pubblico' informativo, e l'introduzione di forme di **coordinamento preventivo con le Regioni**, in modo da ridurre incertezze e contenzioso.

- In merito agli **aspetti autorizzativi**, si ritengono inoltre importanti le seguenti azioni avviate: l'identificazione delle infrastrutture strategiche da definire attraverso la SEN, che godranno di procedure amministrative semplificate; l'accelerazione degli iter autorizzativi attraverso il superamento dell'inerzia nell'espressione dell'intesa regionale (come previsto da DL Sviluppo).

La formulazione, condivisione e approvazione della **Strategia Energetica Nazionale rappresenta un primo passo** verso una maggiore trasparenza ed efficacia dei meccanismi di *governance*.

Ricerca e Sviluppo nel settore dell'Energia

Nel quadro dei nuovi orientamenti del Governo in materia di politica energetica, le priorità assegnate alle fonti rinnovabili, all'uso efficiente dell'energia e all'uso sostenibile dei combustibili fossili richiedono la ricerca e lo sviluppo di tecnologie d'avanguardia.

L'Italia possiede importanti punte di eccellenza internazionale in ambiti specifici. D'altra parte, l'analisi degli indicatori aggregati di input (investimenti) e di output (produzione scientifica e brevettuale) mostra una **situazione nazionale della ricerca e innovazione nel settore energetico in sofferenza**, a causa principalmente di un chiaro indirizzo sulle priorità di ricerca, di limitate risorse destinate alle attività e dell'elevata frammentazione degli attori e degli ambiti di ricerca.

Le scelte di fondo che guideranno le decisioni in tema di ricerca e sviluppo nel settore dell'energia puntano a superare le criticità sopra evidenziate:

- Dal punto di vista delle **tematiche prioritarie** di sviluppo, tenendo anche conto dei programmi europei (SET Plan), per l'Italia si considerano di interesse prioritario:
    - La ricerca sulle tecnologie **rinnovabili innovative**, in particolare quelle su cui partiamo già da una situazione di forza in cui siamo ben posizionati come Paese, come quelle in ambito **solare a concentrazione** e dei **biocarburanti di seconda generazione**.
    - La ricerca **sulle reti intelligenti (*smart grids*),** anche per facilitare la generazione distribuita, e sui **sistemi di accumulo**, anche in ottica di mobilità sostenibile.
    - La ricerca su **materiali e soluzioni di efficienza energetica** e il loro **trasferimento tecnologico.**
    - Lo sviluppo di alcuni progetti sui **metodi di cattura e confinamento della CO_2**, prevalentemente in un'ottica di partecipazione italiana al programma europeo di azione su questa tecnologia e di possibili azioni di trasferimento tecnologico in aree extra-europee.
- In termini di **risorse a disposizione**, sarà importante supportare le attività di ricerca e sviluppo promosse da soggetti privati e pubblici, rafforzando l'entità delle risorse ad accesso competitivo, destinate al partenariato tra università e centri di ricerca**.** In tale direzione vanno ad esempio le misure di agevolazione fiscale introdotte nel recente DL 'Sviluppo', il Fondo Rotativo Kyoto il Fondo per la ricerca di sistema del settore elettrico e il Fondo per lo Sviluppo Tecnologico e Industriale in materia di fonti rinnovabili ed efficienza energetica.
- Dal punto di vista dell'**organizzazione dell'intervento pubblico**, sarà necessario superare l'attuale segmentazione delle iniziative affidate ai vari Enti e Ministeri (come anche avviato nella recente Legge di Stabilità). E' inoltre previsto il riordino dell'ENEA, con l'obiettivo di focalizzare le attività e l'organizzazione dell'ente sulle aree di ricerca prioritarie per la Strategia Energetica del Paese, e razionalizzare le potenziali sovrapposizioni con altri enti pubblici.

1. Il contesto internazionale e italiano

1.1 Due 'vincitori' nello scenario globale

Il contesto internazionale è attualmente difficile e incerto. L'economia globale è in fase di rallentamento e prevedere l'evoluzione dello scenario energetico futuro è un esercizio complesso. Vi sono tuttavia alcuni '*trend'* globali che è altamente probabile che segneranno lo sviluppo del settore energetico nel lungo termine. Nell'analizzare il contesto internazionale, questo documento fa leva sulle analisi di alcune delle più affermate istituzioni internazionali di ricerca e analisi nel settore dell'energia (ad es. IEA, EIA, BP).

Con queste premesse, si prevede che lo scenario globale nei prossimi 20-25 anni sia caratterizzato dalle seguenti tendenze:

- La **domanda** di energia nel mondo è prevista in crescita (+50% al 2035), ma con un andamento fortemente differenziato tra diverse aree geografiche: quasi 'piatta' nei Paesi industrializzati; in forte aumento in quelli in via di sviluppo (+85%), i quali rappresenteranno oltre il 60% della domanda globale tra vent'anni.

- D'altra parte, il mondo sta diventando sempre più efficiente: **l'intensità energetica** (energia consumata per unità di PIL) è prevista diminuire del 2% l'anno nei prossimi 20 anni, in accelerazione rispetto al tasso dell'1-1,5% registrato negli ultimi decenni. Questo anche per il progressivo aumento del livello dei prezzi (e della loro volatilità) di molte risorse (energetiche e non) che spinge secondo logiche di "mercato" verso l'adozione di soluzioni innovative per l'efficientamento. Lo sviluppo economico senza precedenti in termini di rapidità e scala in molte regioni del mondo ha infatti esercitato una forte pressione sui prezzi delle materie prime negli ultimi decenni (quelle energetiche, ma anche idriche e dei prodotti agricoli), rendendo progressivamente sempre più interessanti soluzioni di sostituzione o riduzione dei consumi, precedentemente relativamente troppo costose.

- Tra le fonti di energia, il **gas** e le **rinnovabili** sono **sempre più in espansione**, a scapito soprattutto del petrolio, che perderà quote importanti, mentre carbone e nucleare manterranno sostanzialmente la loro quota di mercato attuale:

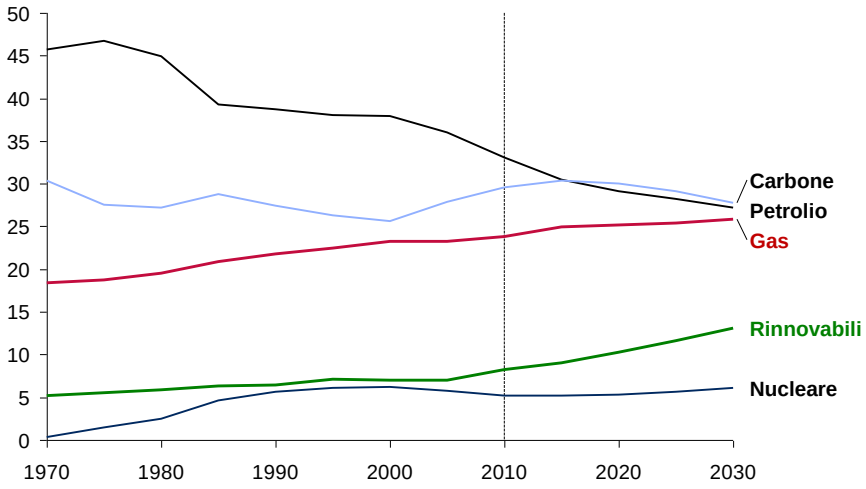
    - Il **petrolio** sta progressivamente perdendo importanza relativa (da quasi il 50% dell'energia primaria degli anni 70 a poco più del 30% attuale e tra il 25 e il 30% al 2030), ma il suo consumo in termini assoluti è comunque atteso in crescita e, soprattutto, l'evoluzione prevista appare alquanto preoccupante: i nuovi giacimenti sono sempre più costosi da sfruttare, mentre è previsto un aumento del peso della produzione dei Paesi OPEC e delle compagnie nazionali dei paesi produttori (*National Oil Companies*) ed una evoluzione del bilancio domanda-offerta verso scenari di prezzo "difficili". Alcuni sviluppi tecnologici potrebbero migliorare questo scenario – ad esempio, lo sviluppo di fonti non convenzionali (*tight oil/shale oil*, *oil sands*), o la riduzione della domanda di petrolio nei trasporti (biocarburanti, veicoli elettrici) – ma è improbabile che tali tecnologie abbiano un impatto stravolgente entro i prossimi 20 anni.

- Il **carbone** è previsto in forte calo nei Paesi OCSE, compensato dalla crescita soprattutto in Cina e India in particolare nei prossimi 10 anni. Grazie alle ampie riserve disponibili, il bilancio domanda-offerta risulterà più equilibrato di quello del petrolio.

TAVOLA 1

Tra le fonti di energia il gas e le rinnovabili sono sempre più in espansione, mentre il petrolio perderà quote di mercato

Percento del totale energia primaria mondiale



Fonte: BP Energy Outlook 2011

- Il **nucleare** è previsto in crescita solo nei Paesi non-OCSE (in particolare Cina, Corea, India, Russia), mentre in Occidente non si prevedono sviluppi significativi (in particolare in Europa), sia a causa di un profilo economico di costi/ rischi elevati, sia per i timori sulla sicurezza dell'attuale tecnologia, che porteranno ad una rivalutazione dei margini di sicurezza degli impianti in esercizio o in costruzione e ad un rinnovato impegno dei Paesi occidentali sui temi della ricerca, della riduzione e messa in sicurezza dei rifiuti, e della cooperazione internazionale per l'impiego sicuro del nucleare negli usi civili.

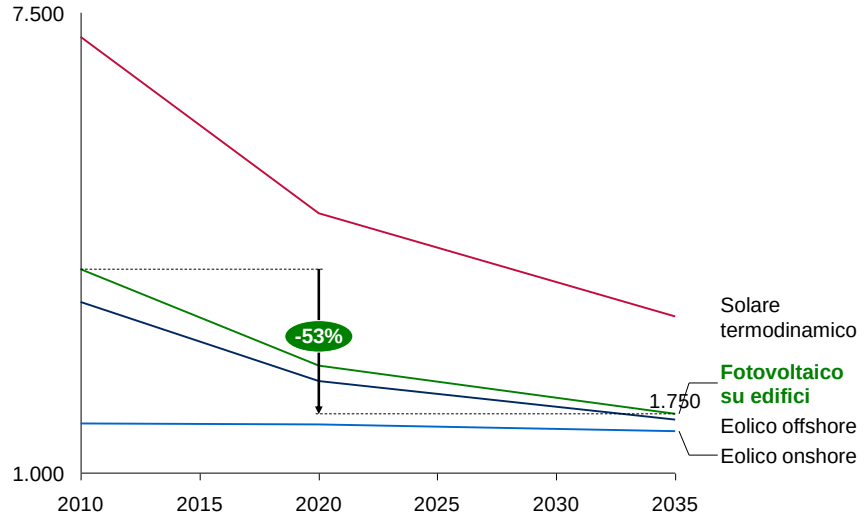
- Le **rinnovabili** sono la fonte che si prevede crescerà maggiormente, sia in valore relativo che assoluto. Tale crescita sarà guidata da un prevedibile aumento della sensibilità ambientale, ma soprattutto dall'attesa riduzione dei **costi** delle tecnologie nei prossimi 20 anni, che consentiranno di mettere in competizione 'alla pari' molte delle fonti rinnovabili con le tecnologie fossili tradizionali, considerando anche gli effetti della tassazione (diretta o indiretta) delle emissioni di CO_2.
  Questo sviluppo rappresenterà anche un'importante opportunità industriale: gli **investimenti** nel mondo sono attesi passare da 2.100 miliardi di dollari cumulati nel periodo 2011-2020, a 3.800 nel decennio successivo, rappresentando circa il 60% degli investimenti in generazione elettrica.
  Nonostante questa crescita, il contributo delle fonti rinnovabili all'energia primaria totale

resterà relativamente limitato (tra 15 e 18% al 2035) rispetto alle fonti fossili tradizionali (petrolio, gas e carbone avranno una quota complessiva del 75%).

TAVOLA 2

Nei prossimi 20 anni è attesa una forte riduzione dei costi delle tecnologie rinnovabili

Costi di investimento, $2010 per kW, valori medi europei

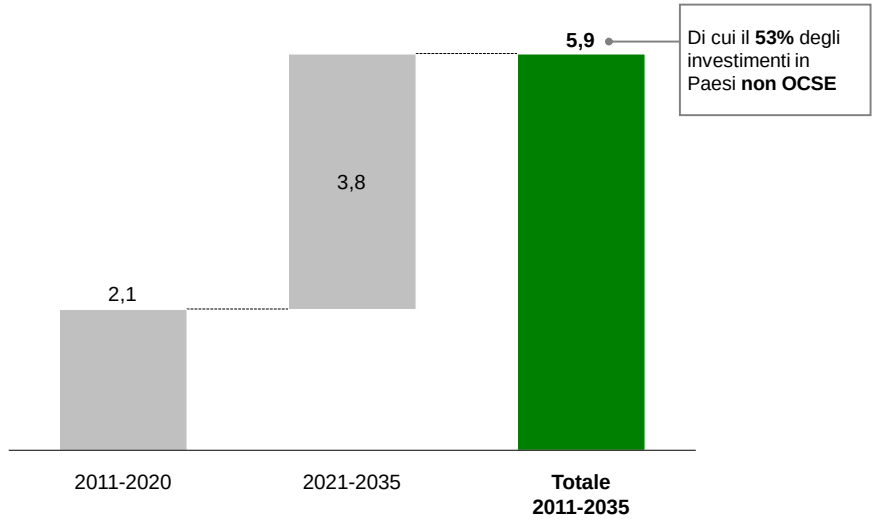


Fonte: World Energy Outlook 2011

TAVOLA 3

Le prospettive di sviluppo delle rinnovabili determineranno un mercato globale di dimensioni considerevoli

Investimenti cumulati in energie rinnovabili, Migliaia di miliardi di dollari, 2010-2035



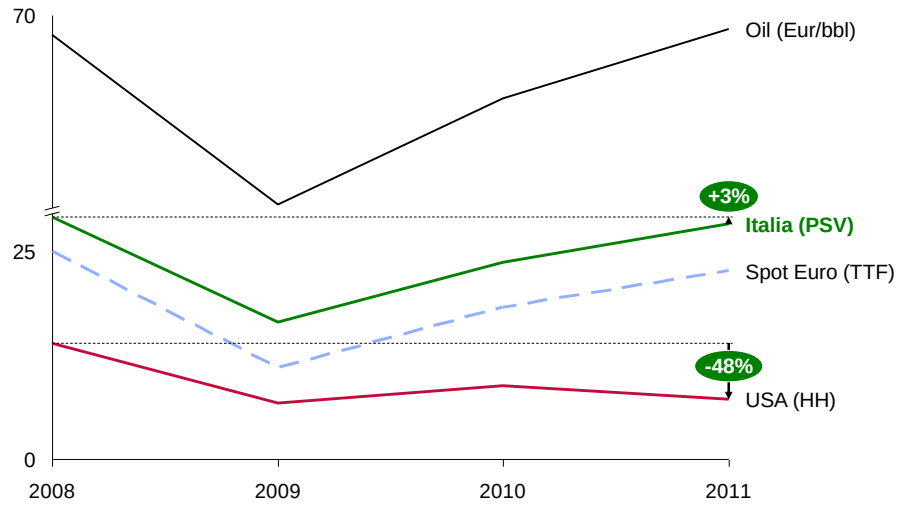
Fonte: World Energy Outlook 2011

- Per quanto riguarda il **gas**, la domanda globale è prevista in significativo aumento, dai 3.000 miliardi di metri cubi attuali agli oltre 5.000 previsti nel 2035 ("l'età dell'oro per il gas" menzionata dalla IEA), trainata dal consumo in Asia, soprattutto per la generazione elettrica, ma anche per usi industriali e civili.
  L'offerta crescerà parimenti, con una sempre maggiore diversificazione geografica ed una maggior importanza del mercato GNL (gas naturale liquefatto). Un ruolo trainante avrà il cosiddetto gas 'non convenzionale' (*shale gas*, *tight gas* e *coalbed methane*), che tra vent'anni è previsto che rappresenti tra il 25 e il 30% della produzione mondiale (e tra il 50 e il 65% della crescita assoluta di volumi da qui al 2035), anche se lo sviluppo di questa tecnologia in molti Paesi dipenderà dall'effettiva sfruttabilità delle riserve geologiche identificate e dalla soluzione delle problematiche ambientali. Finora la 'rivoluzione del gas non convenzionale' ha dispiegato i propri effetti soprattutto negli Stati Uniti, che sono rapidamente diventati autosufficienti e dove i prezzi sono crollati: nel 2011 il prezzo medio sul mercato statunitense (Henry Hub) è stato pari a 7-8 €/MWh, rispetto ai 22-23 €/MWh europei e ai 28 del mercato spot italiano (PSV).

  La situazione del gas in **Europa** è peculiare. E' l'unica grande regione mondiale in cui è previsto un calo di produzione (anche con ipotesi ottimistiche riguardo lo sviluppo di gas non convenzionale) ed è quella in cui è previsto l'aumento più basso dei consumi, a causa della limitata crescita economica, delle politiche di efficienza energetica e dell'effetto di sostituzione delle rinnovabili. Ciò determinerà comunque la necessità di un aumento delle importazioni tra 100 e 150 miliardi di metri cubi nei prossimi 15-20 anni.

TAVOLA 4

L'impatto della capacità di *shale* gas sui prezzi USA è già stato importante, contribuendo a disaccoppiare il gas dalle quotazioni del petrolio
€/MW/h



Fonte: GME

1.2 Il percorso europeo verso la decarbonizzazione ed il mercato unico

Le politiche europee in materia di energia perseguono due principali obiettivi: quello della progressiva decarbonizzazione dell'economia e quello della piena realizzazione di un mercato unico.

Il percorso verso la decarbonizzazione

Negli ultimi anni l'Unione Europea ha deciso di assumere un ruolo di *leadership* mondiale nella riduzione delle emissioni di gas serra. Il primo fondamentale passo in tale direzione è stato la definizione di obiettivi ambiziosi già al 2020:

- Nel 2008, l'Unione Europea ha varato il 'Pacchetto Clima-Energia' (cosiddetto 'Pacchetto 20-20-20'), con i seguenti obiettivi energetici e climatici al **2020**:
    - Un impegno unilaterale dell'UE a **ridurre di almeno il 20%** entro il 2020 **le emissioni di gas serra** rispetto ai livelli del 1990. Gli interventi necessari per raggiungere gli obiettivi al 2020 continueranno a dare risultati oltre questa data, contribuendo a ridurre le emissioni del 40% circa entro il 2050.
    - Un obiettivo vincolante per l'UE di contributo del **20% di energia da fonti rinnovabili** sui consumi finali lordi entro il 2020, compreso un obiettivo del **10% per i biocarburanti.**
    - **Una riduzione del 20% nel consumo di energia primaria** rispetto ai livelli previsti al 2020, da ottenere tramite misure di efficienza energetica. Tale obiettivo, solo enunciato nel pacchetto, è stato in seguito declinato, seppur in maniera non vincolante, nella direttiva efficienza energetica approvata in via definitiva nel giugno 2012.
- L'**Italia** ha pienamente aderito allo spirito del Pacchetto Clima-Energia e ha recepito il quadro normativo europeo, con una declinazione degli obiettivi che prevede al 2020:
    - Un impegno vincolante di **riduzione delle emissioni** pari al 18% complessivamente, ripartite come segue: 21% per i settori ETS (*Emission Trading System*, in particolare la generazione elettrica) e 13% rispetto al 2005 nei settori non coperti da sistema ETS.
    - Un impegno vincolante del **17% di energia da fonti rinnovabil**i, compreso un obiettivo del **10% per i biocarburanti.**
    - Un impegno di **riduzione del 20% nel consumo di energia primaria** al 2020 rispetto ai livelli previsti. Nella nuova direttiva sull'efficienza energetica approvata nel giugno 2012 sono state individuate varie misure a disposizione degli Stati membri per conseguire tale obiettivo.

Inoltre, in ambito Unione Europea si è iniziato a discutere gli scenari e gli obiettivi per orizzonti temporali di lungo e lunghissimo termine, **oltre il 2020**:

- Nello studio denominato ***Energy Roadmap 2050*** si prevede infatti una **riduzione delle emissioni di gas serra del'80-95%** entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990, con un abbattimento per il settore elettrico di oltre il 95%. I diversi scenari esaminati dalla Commissione per questo percorso assegnano

grande importanza all'efficienza energetica e alla produzione da fonti rinnovabili, guardando anche con attenzione all'utilizzo di energia nucleare e allo sviluppo della tecnologia CCS, e prevedendo un ruolo fondamentale per il gas durante la fase di transizione, che consentirà di ridurre le emissioni sostituendo carbone e petrolio nella fase intermedia, almeno fino al 2030 - 2035. In particolare, i principali cambiamenti strutturali identificati includono:

  - Un aumento della **spesa per investimenti** e una contemporanea riduzione di quella per il combustibile.
  - Un incremento dell'**importanza dell'energia elettrica**, che dovrà quasi raddoppiare la quota sui consumi finali (fino al 36-39%) e contribuire alla decarbonizzazione dei settori dei trasporti e del riscaldamento.
  - Un ruolo cruciale affidato all'**efficienza energetica**, che potrà raggiungere riduzioni fino al 40% dei consumi rispetto al 2005.
  - Un incremento sostanziale delle **fonti rinnovabili**, che potranno rappresentare il 55% dei consumi finali di energia (e dal 60 al 90% dei consumi elettrici).
  - Un incremento delle **interazioni tra sistemi centralizzati e distribuiti**.

- In ambito Commissione Europea, inoltre, **è già cominciata una riflessione per individuare le azioni ulteriori** rispetto al Pacchetto 20-20-20 che saranno necessarie per la realizzazione degli obiettivi di lungo-lunghissimo periodo della *Roadmap*:
  - Circa le fonti **rinnovabili** la Commissione suggerisce l'adozione di ***milestones* al 2030** e ha annunciato la presentazione di proposte concrete per le politiche da adottare dopo il 2020.
  - Anche sull'**efficienza energetica** la Commissione valuterà entro il 30 giugno 2014 i progressi compiuti verso l'obiettivo complessivo europeo e considererà la possibilità di introdurre eventuali obiettivi vincolanti.
  - Particolare attenzione sarà inoltre rivolta agli strumenti dedicati alla realizzazione degli obiettivi di **contenimento delle emissioni**. Per quanto riguarda i **settori coperti da direttiva ETS**, i prezzi della CO_2 finora non si sono dimostrati in grado di fornire un adeguato segnale agli operatori. In tale ambito la Commissione sta valutando la possibilità di ridurre in modo significativo il volume di permessi da mettere all'asta nel periodo 2013-1015, in quantità sufficiente a stabilizzare e sostenere i prezzi della CO_2 (meccanismo del '*Set Aside*'). Il potenziale effetto di questa misura potrebbe essere importante sul sistema produttivo energetico/industriale del Paese, con aspetti positivi (ad esempio, una maggiore attrattività di soluzioni di risparmio di combustibili fossili rispetto a fonti più pulite e un avvicinamento dei nostri prezzi elettrici a quelli europei), ma anche aspetti potenzialmente negativi (aumento dei prezzi all'ingrosso dell'elettricità e dei costi di produzione delle aziende ad elevato consumo energetico). Inoltre, per quanto riguarda **tutti gli altri settori**, è in corso di valutazione un progetto di modifica della fiscalità energetica che punta ad uniformare l'imposizione fiscale minima per i prodotti energetici sulla base del contenuto energetico e di CO_2 emessa, eliminando distorsioni di mercato come regimi di esenzione previsti dal sistema attuale.

Va tenuto in conto che queste misure si sovrappongono parzialmente ad altre già in essere (in particolare quelle riguardanti l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti rinnovabili) finalizzate anch'esse ad una riduzione complessiva delle emissioni.

- Nel frattempo, i **principali Paesi europei** si stanno muovendo verso l'adozione di obiettivi di strategia energetica in linea con quelli comunitari. Ne sono esempio le strategie energetiche di Germania, Danimarca e Gran Bretagna.

    - La **Germania**, con la '*Energiewende*', si propone: una produzione da rinnovabili pari al 18% dei consumi finali al 2020, per arrivare fino al 60% al 2050 (con obiettivo di sviluppo rinnovabili nel settore elettrico pari al 35% al 2020, e fino all'80% al 2050); una riduzione dei consumi primari al 2020 del 20% rispetto ai valori del 2008 (in particolare, è attesa una riduzione dei consumi elettrici del 10% al 2020), per arrivare fino al 50% nel 2050; il progressivo *phase-out* delle centrali nucleari entro il 2022.

    - Il Governo del **Regno Unito** ('*Enabling the transition to a Green Economy'*) ha attivato una serie di strumenti di *policy* a supporto della transizione verso la *green economy* . Tra gli obiettivi del Governo inglese al 2020, vi è la riduzione delle emissioni di gas serra del 34% e la produzione del 15% dell'energia tramite fonti rinnovabili.

    - La **Danimarca**, con la "Strategia Energetica 2050", si propone un orientamento di lungo periodo flessibile, che punta a rendere il Paese indipendente dai combustibili fossili entro il 2050, fissando come punti chiave del percorso al 2020: la produzione da rinnovabili al 30% dei consumi finali e la riduzione dei consumi primari del 4% rispetto ai valori del 2006.

Il completamento del mercato unico dell'Energia

Oltre agli obiettivi ambientali, l'Unione Europea punta ad una piena integrazione dei mercati nazionali dell'energia, con l'obiettivo di dare ai consumatori e alle imprese prodotti e servizi migliori, a costi più competitivi, e maggiore sicurezza di approvvigionamento, attraverso un sistema energetico più efficiente e competitivo.

Questo obiettivo passa per la definizione e realizzazione di regole e strumenti di mercato coerenti e unificati e per la realizzazione di importanti infrastrutture di connessione trans-frontaliere, sia per il gas che per l'elettricità:

- Dal punto di vista delle **regole e strumenti di mercato**, la Commissione Europea ha fissato un obiettivo ambizioso di piena integrazione dei mercati entro il 2014 e con il "Terzo pacchetto legislativo sul mercato interno dell'energia", approvato nell'aprile 2009 e recepito dall'Italia nel giugno 2011, già introduce:

    - La separazione strutturale ('*unbundling*'), tra le attività di trasmissione da un lato e di produzione e fornitura dall'altro, per le società verticalmente integrate.

    - Nuovi strumenti per armonizzare il mercato e le operazioni di rete a livello europeo.

- Elevati standard di protezione dei consumatori e obblighi di servizio pubblico (ad esempio, obblighi di trasparenza e di semplificazione di scelta per il consumatore).
- Maggiori poteri e livello di indipendenza per i regolatori nazionali.
- Un nuovo quadro istituzionale, con la creazione di un'Agenzia Europea per la cooperazione tra le Autorità nazionali di regolamentazione (ACER) ed il rafforzamento delle associazioni dei gestori di rete europei per il gas e l'elettricità (ENTSOs).

- Dal un punto di vista dell'**integrazione e sviluppo delle reti**, la Commissione punta ad assicurare che tutte le infrastrutture di connessione e di stoccaggio ritenute strategiche per l'integrazione e la sicurezza energetica europea siano completate entro il 2020.
  - In questo abito, ad ottobre 2011 la Commissione ha adottato la proposta di Regolamento "*Guidelines for **Trans-European Energy Infrastructure***" identificando 9 corridoi prioritari e 3 aree di interesse che coprono le reti di trasporto e stoccaggio di elettricità e gas, oleodotti per il trasporto del petrolio, *smart grids* e reti per il trasporto e reiniezione della CO2. La Commissione si propone di selezionare un certo numero di "**progetti di interesse comune**" importanti per il conseguimento degli obiettivi energetici e climatici. I progetti che avranno ottenuto questa qualifica godranno di un duplice vantaggio: beneficeranno di una speciale procedura per il rilascio delle autorizzazioni, che sarà più semplice, rapida e trasparente, e di finanziamenti dell'UE (per il periodo 2014 –2020 dovrebbero essere stanziati 9,1 miliardi di euro nell'ambito del Regolamento *Connecting Europe Facilities* - CEF).
  - **L'Italia è interessata da ben 5 corridoi** (2 per l'elettricità e 3 per il gas) e, come tutti gli Stati membri, dalle 3 aree tematiche prioritarie. In particolare, sono di interesse per l'Italia:
    - Per il settore elettrico i corridoi Nord-Sud (*NSI West Electricity* e *East Electricity*).
    - Per il settore gas i corridoi Nord-Sud (*NSI West Ga*s, *East Gas,* e *Southern Gas*).
    - Le aree tematiche di sviluppo delle reti intelligenti, delle autostrade elettriche e dello sviluppo reti per il trasporto della CO_2.

  Il regolamento dovrebbe essere adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio entro la fine del 2012 ed **entrare in vigore all'inizio del 2013**. Si avrà così abbastanza tempo per compilare il primo elenco di progetti di interesse comune a livello dell'Unione (al quale si sta già lavorando intensamente sulla base di criteri provvisori), suscettibili di essere finanziati nel quadro del CEF che entrerà in vigore nel 2014.

1.3 Il punto di partenza per l'Italia: sfide e opportunità

Le sfide: il contesto macroeconomico, la sicurezza e la competitività energetica

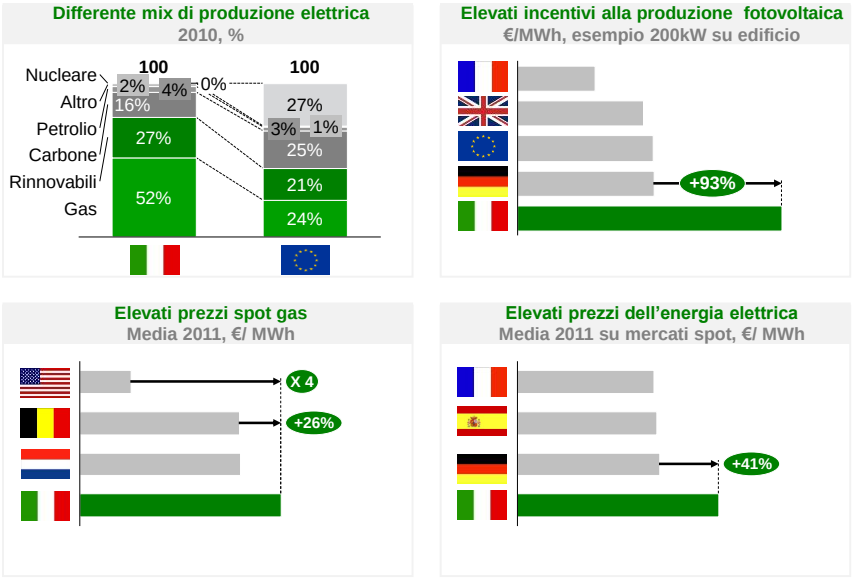
Il **contesto economico** italiano è attualmente difficile e incerto. Dopo un decennio di crescita molto limitata, la crisi economica dal 2008 ha avuto un impatto di riduzione di oltre 5 punti percentuali sul prodotto interno lordo italiano e le più recenti stime prevedono ancora difficoltà di crescita nel breve periodo, con aspettative di ripresa solamente a partire dal 2013/2014. La **crescita sostenibile** è l'obiettivo principale del Governo e del Paese, ottenibile solo attraverso un miglioramento sostanziale della **competitività** del sistema economico italiano. In particolare, il mantenimento di un ruolo centrale del settore industriale e manifatturiero per lo sviluppo del Paese rende essenziale agire su tutti i fattori strutturali che possono migliorare la nostra situazione competitiva rispetto ai concorrenti internazionali.

Tra questi sicuramente il **settore energetico**, che si trova a dover affrontare **diverse sfide importanti**, in parte in contrasto tra loro:

- Innanzitutto, l'Italia ha **prezzi dell'energia mediamente superiori** ai suoi concorrenti europei, e ancor più rispetto ad altri paesi come gli Stati Uniti. Questa situazione rappresenta un fattore di grave appesantimento per la **competitività** del sistema economico italiano, ed è dovuta in gran parte a quattro ragioni strutturali:
    - Il **mix** attuale, in particolare quello elettrico, è piuttosto costoso perché principalmente basato su gas e rinnovabili, e si differenzia molto da quello della media UE per l'assenza di nucleare e la bassa incidenza di carbone.
    - I prezzi all'ingrosso del **gas** in Italia sono mediamente più alti che negli altri Paesi europei. Il prezzo medio del gas sul mercato spot PSV nel 2011 è stato di circa il 25% superiore a quello dei principali *hub* nord-europei (anche il prezzo dei contratti di lungo termine '*take-or-pay'* italiani è mediamente superiore agli analoghi contratti ToP europei). Ciò si riflette anche sul prezzo all'ingrosso dell'elettricità, che nella maggior parte delle ore viene determinato da centrali CCGT a gas: il differenziale di prezzo del gas, pari a circa 6 Euro/MWh termici nel 2011, ha un impatto di circa 10-12 euro al MWh sulla produzione elettrica di una centrale CCGT. Peraltro negli ultimi mesi è iniziato un percorso di riduzione di questo 'spread', che ha raggiunto i 3,8 Euro/MWh nel giugno 2012, favorito dalla crescente liquidità del mercato spot.
    - Gli incentivi alla **produzione rinnovabile** elettrica in Italia sono storicamente i più elevati d'Europa (ad esempio, gli incentivi unitari alla produzione fotovoltaica sono circa il doppio di quelli tedeschi), con un forte impatto sul costo dell'energia: quasi il 20% della bolletta elettrica italiana (escluse imposte) è destinato a incentivi alla produzione tramite fonti rinnovabili.
    - Vi sono infine una serie di **altri costi e inefficienze diffuse**, come ad esempio, per il settore elettrico: gli "altri oneri di sistema" (es. oneri per smantellamento nucleare, ricerca di sistema, regimi tariffari speciali); colli di bottiglia nella rete (ad esempio tra Sicilia e Continente); incentivi elevati per certi tipi di produzione (es. CIP6 non rinnovabile) e per alcuni segmenti di clientela.

TAVOLA 5

Elevati costi dell'energia



Fonte: GME; GSE; MiSE; Eurostat

- In secondo luogo, per l'Italia è molto importante il tema della **sicurezza e indipendenza degli approvvigionamenti.** Questo problema si articola in due diverse aree di attenzione:

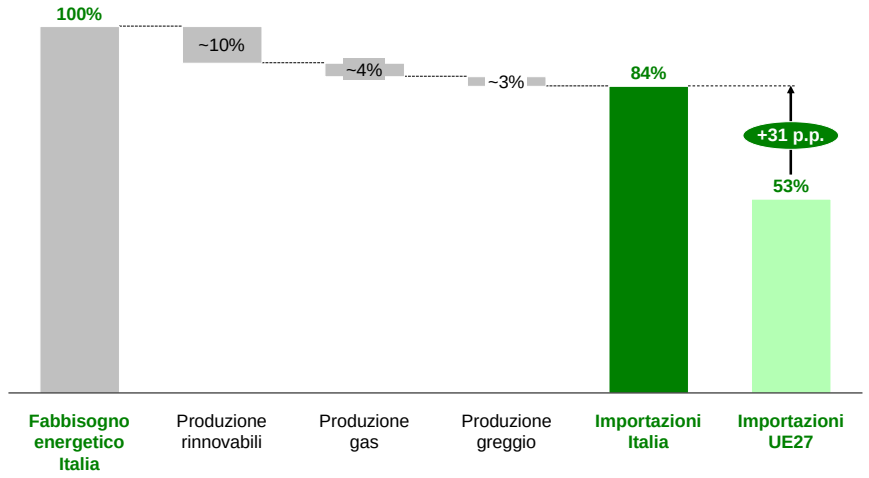
    - La **dipendenza dalle importazioni:** l'84% del fabbisogno energetico italiano è infatti coperto da importazioni, con produzione nazionale da rinnovabili, gas e greggio che coprono rispettivamente solo l'10%, il 4 % e il 3% del fabbisogno nazionale. Il dato si confronta con una quota di importazioni medio nell'Europa a 27 significativamente più basso, pari al 53%. Il fenomeno ha un forte impatto macro-economico per il Paese, con una **fattura energetica** 2011 pari a circa 62 miliardi di euro (importazioni nette di energia) che porta la bilancia dei pagamenti in forte passivo da anni. La **diversificazione delle fonti** di approvvigionamento è inoltre piuttosto limitata, soprattutto per il gas.

    - La limitata **capacità di risposta del sistema gas in condizioni di picco di emergenza**: quando ci si trova in contemporanea presenza di riduzioni degli approvvigionamenti dall'estero e di punte prolungate di freddo eccezionale sull'intero territorio – quali quelle sperimentate nello scorso febbraio – la resilienza del sistema è ancora insufficiente. A fronte di un picco di domanda in eccezionali condizioni climatiche stimabile in circa 480 Mmc/g, il margine di riserva è piuttosto limitato (intorno a 50 Mmc/g), soprattutto verso la fine dell'inverno termico, quando gli stoccaggi hanno una portata di erogazione ridotta. Durante i suddetti periodi di emergenza, misure aggiuntive di flessibilità sono state richieste al settore elettrico, con conseguente aggravio del costo dell'energia attribuito all'utenza elettrica.

TAVOLA 6

L'elevata quota di importazioni energetiche rende particolarmente importante per l'Italia il problema della sicurezza degli approvvigionamenti

Produzione e importazione di risorse energetiche, 2010

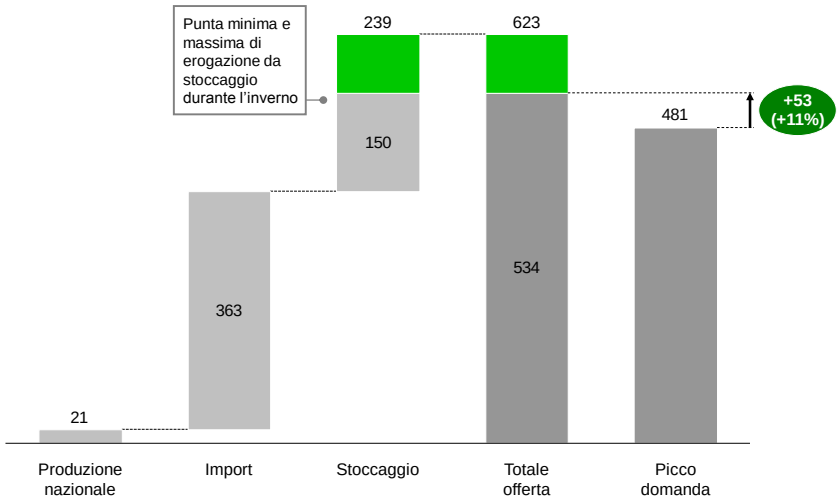


Fonte: MiSE

TAVOLA 7

Fragilità di sistema 'alla punta'

Mmc/giorno, 2012



Fonte: MiSE

- Infine, alcuni segmenti del settore energetico affrontano una **situazione economico-finanziaria difficile**. In particolare:

    - Le aziende elettriche più sbilanciate verso la **produzione a gas** a ciclo combinato ('CCGT'), che soffrono della forte sovraccapacità nella generazione elettrica, dovuta in parte al calo della domanda (e che non si prevede cresca in maniera significativa nei prossimi anni), in parte al notevole incremento di capacità produttiva termica (circa 20 GW di nuovi CCGT dal 2005 al 2011), in parte all'aumento della produzione da fonti rinnovabili.

    - Le società con **contratti gas a lungo termine** ('*Take-or-pay'* o *'ToP'*) con prezzi di acquisto indicizzati al petrolio, che affrontano un mercato con una domanda diminuita (e con volumi richiesti spesso sotto la soglia di *take-or-pay*) e con forte concorrenza dal mercato spot, i cui prezzi sono inferiori a quelli dei contratti *oil-linked..*

    - Il settore della **raffinazione del petrolio**, che soffre un calo importante della domanda, sia congiunturale (a causa della crisi economica), sia strutturale (a causa del sempre maggior rendimento energetico dei veicoli e dell'apporto dei biocarburanti), come pure di un'accresciuta concorrenza da parte di impianti in aree come l'India, il Medio oriente, la Cina.

Le basi su cui costruire: i punti di forza del sistema energetico italiano

Nell'affrontare le sfide descritte, il sistema energetico del Paese può far leva su importanti punti di forza. Tra questi:

- Elevati **standard ambientali**. In particolare l'Italia è oggi uno dei Paesi a maggiore **efficienza energetica** (-15% intensità di energia primaria rispetto alla media europea). Oltre ad essere storicamente ben posizionato in quest'area, il Paese ha vissuto una riduzione dei consumi negli ultimi anni, non solo come risultato della crisi economica, ma anche della riduzione di intensità energetica (-5% dal 2005) cui hanno contribuito gli incrementi di rendimento della generazione elettrica ed il lancio del piano di efficienza energetica negli usi finali (es. detrazioni fiscali, certificati bianchi, requisiti minimi per edifici e per apparecchiature elettriche). Quest'anno la *American Council for an Energy-Efficient Economy* (ACEEE) ha posizionato l'Italia come terzo Paese al mondo dopo Gran Bretagna e Germania nella sua comparazione degli sforzi nazionali per l'incremento dei livelli di efficienza energetica.

- Una favorevole **collocazione geografica**, che pone il nostro Paese in posizione di ponte dell'Europa continentale sul Mediterraneo, con un accesso privilegiato al Nord Africa, ai Balcani e al Medio Oriente, regioni importanti da un punto di vista energetico.

- Solide basi in termini di **qualità del servizio**. Se, ad esempio, si considerano le interruzioni del servizio elettrico non pianificate rispetto ad altri Paesi europei, l'Italia si posiziona bene: secondo il rapporto CEER 2011, l'Italia nel 2010 vantava ad esempio solo 47 minuti/anno di interruzioni del servizio elettrico non pianificate, a fronte dei 63 della Francia, dei 70 della Gran Bretagna e degli 88 della Spagna.

- Uno sviluppato quadro **regolatorio**. Ad esempio, la regolazione sulla distribuzione elettrica è avanzata e ha spinto efficientamenti notevoli e miglioramenti della qualità del servizio tramite premi e penali.

- Un buon livello di **avanzamento tecnologico**, con alcune punte di eccellenza, grazie ai notevoli investimenti effettuati nel settore negli ultimi anni: siamo ad esempio i primi nel mondo nella diffusione di sistemi di *smart-metering* e vantiamo un parco di generazione CCGT tra i più efficienti.

- Il settore energetico rappresenta inoltre per l'Italia un importante **settore industriale**, che conta circa 470.000 addetti (uno dei pochi in crescita con circa 36.000 nuovi occupati nel corso del 2011)[1]. Il settore ha sviluppato importanti aree di competitività a livello internazionale, sia nelle aree delle economie 'pulite' (come ad esempio nel solare a concentrazione, nelle rinnovabili termiche e in diversi settori dell'efficienza energetica) sia in quelle più tradizionali (come nell'esplorazione e produzione di idrocarburi).

[1] Dati del Rapporto Energia de Il Sole 24 Ore, Febbraio 2012.

2. Gli obiettivi della nuova Strategia Energetica Nazionale

2.1 Il ruolo dell'energia per la crescita e il valore di una Strategia Energetica

Come detto precedentemente, la prima priorità per il Paese e per il Governo è la crescita economica sostenibile. Il settore energetico è certamente un **elemento chiave per la crescita**, sia come fattore abilitante, sia come fattore di crescita in sé:

- Come **fattore abilitante di crescita sostenibile**, poiché l'energia ha un impatto determinante sui **costi** di imprese e famiglie. La bolletta energetica è un'importante voce di costo – e quindi fattore di competitività – per le aziende italiane, che si trovano a competere direttamente con rivali internazionali soggetti a costi energetici spesso molto inferiori. A titolo di esempio, il costo medio dell'energia elettrica al MWh per un consumatore industriale con consumi tra i 2.000 e i 20.000 MWh/anno, arriva ad essere fino al 25% superiore a quello dei principali Paesi europei. In secondo luogo, dipendiamo per il nostro fabbisogno energetico per più dell'80% da importazioni di combustibili. Questa situazione di significativa **dipendenza** ci rende vulnerabili a eventi esterni incontrollabili (es. aumento del prezzo delle *commodities*), e grava pesantemente sul bilancio del Paese, con una fattura energetica nel 2011 di circa 62 miliardi di euro. Infine, il settore energetico ha un ruolo fondamentale nel garantire elevati **standard di qualità ambientali**, in termini di utilizzo sostenibile di risorse scarse, di salubrità dell'ambiente in cui viviamo e di preservazione paesaggistica e di ecosistema.

- Come **fattore di crescita in sé**, il settore dell'energia rappresenta un potenziale volano di ripresa economica. E' infatti un settore in continua crescita a livello mondiale, caratterizzato da elevati tassi di investimento (da qui al 2035 la IEA stima 38 mila miliardi di dollari di investimento nel settore), portatore di innovazione e indotto. Il nostro Paese è ben posizionato su diverse aree di opportunità, sia nelle aree della *green-white economy* (energie rinnovabili, efficienza energetica, mobilità sostenibile), sia nelle aree più tradizionali.

In un contesto come quello definito nel capitolo precedente – con grandi discontinuità internazionali e nazionali e importanti sfide per il futuro – è **fondamentale per il Paese definire una strategia energetica** nazionale (SEN) che serva a delineare la direzione di sviluppo del settore, **le principali scelte strategiche e le priorità**, in modo da orientare le decisioni e le scelte per i prossimi anni, pur essendo consci che si agisce in un contesto di libero mercato e con logiche di sviluppo non controllabili centralmente. La strategia deve essere coerente e sinergica con il Piano di Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (che comunque occorrerà aggiornare in base alla nuova strategia energetica), il Piano di Azione per l'Efficienza Energetica, e infine con il Piano per la riduzione della CO_2 e decarbonizzazione dell'economia italiana, attualmente in fase di definizione.

E' importante che ciò venga fatto in **consultazione** con tutte le parti interessate – Istituzioni, associazioni di categoria e parti sociali – pur tenendo conto che l'obiettivo di sviluppo del settore energetico deve coincidere con l'interesse generale del Paese, e non con quello di gruppi con uno specifico interesse. A

valle della consultazione, è previsto che gli obiettivi e gli interventi definiti vengano articolati in una **proposta di percorso attuativo**, che identifichi in dettaglio responsabili, strumenti e tempistiche per ciascuna delle iniziative.

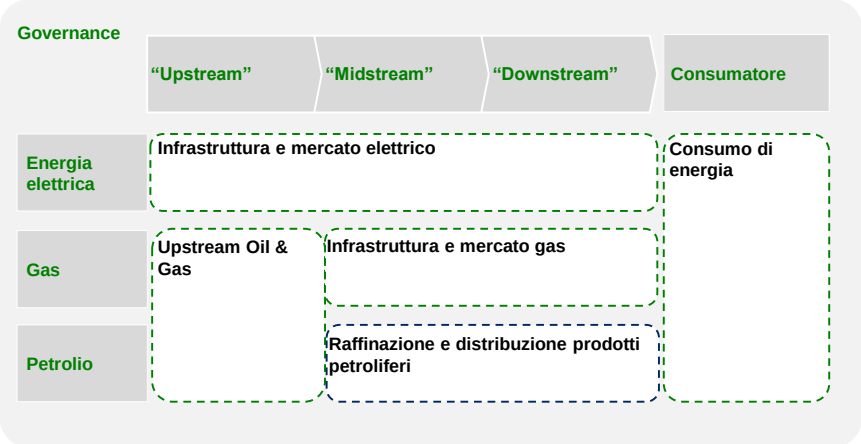
Da un punto di vista **metodologico**, questo documento analizza il settore energia scomponendolo in **5 sotto-settori/ aree di intervento**, in base alle diverse fonti energetiche (energia elettrica, gas, petrolio) e/o alla diversa fase della catena del valore (*upstream*, ovvero generazione o estrazione; *midstream,* ovvero trasporto o raffinazione; *downstream*, ovvero distribuzione; e infine, consumo). Le 5 aree sono:

- Il consumo di energia
- L'infrastruttura e il mercato elettrico
- L'infrastruttura e il mercato del gas
- La raffinazione e la distribuzione dei prodotti petroliferi
- La ricerca ed estrazione di petrolio e gas

Vi è poi **un'area che abbraccia tutte le 5 aree** trasversalmente: quella della ***Governance*** del settore, che riguarda le *policy* e la regolazione (internazionali, europee, nazionali, regionali e locali) e i processi amministrativi e autorizzativi.

TAVOLA 8

5 distinte aree di intervento nel settore dell'energia



Fonte: MiSE

In termini temporali, la Strategia Energetica si **focalizza principalmente sull'orizzonte di medio-lungo termine del 2020,** ma vengono svolte diverse considerazioni sul lungo-lunghissimo termine (2030-2050),

sia di carattere generale, sia specifiche per alcuni settori con orizzonti di sviluppo strutturalmente lunghissimi. L'orizzonte del 2020 consente di avere sufficienti gradi di libertà per poter definire una direzione di sviluppo (pur con alcuni vincoli legati alla situazione contingente) e allo stesso tempo consente di definire priorità di azione e interventi con una certa concretezza, mentre l'orizzonte 2030/2050 serve a definire gli orientamenti sulle scelte di fondo.

2.2 Quattro obiettivi chiave per il settore

Coerentemente con quanto detto precedentemente in termini di contesto internazionale e di sfide e punti di forza italiani, la nuova Strategia Energetica Nazionale si incentra su quattro obiettivi principali:

1. **Ridurre significativamente il gap di costo** dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei.

2. **Raggiungere e superare gli obiettivi ambientali** di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020.

3. **Continuare a migliorare la nostra sicurezza ed indipendenza** di approvvigionamento.

4. **Favorire la crescita** economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Analizziamo brevemente ciascuno degli obiettivi indicati:

1. Ridurre il differenziale di **costo per cittadini e imprese è di gran lunga il primo obiettivo**, date le priorità del Paese di diventare più competitivo e di crescere di più e in maniera sostenibile. Come abbiamo visto, è questa anche l'area nella quale si parte da una situazione di maggior svantaggio, e per la quale sono **necessari i maggiori sforzi**. Data la natura strutturale di questo divario, le azioni da intraprendere mostreranno i loro effetti progressivamente nell'orizzonte di medio periodo. Per raggiungere questo obiettivo sarà infatti essenziale l'allineamento dei prezzi del gas (elemento critico anche per la riduzione dei prezzi dell'energia elettrica), e in parallelo il contenimento delle diffuse inefficienze nel sistema che determinano prezzi più elevati. Ridurre costi e prezzi dell'energia vuol dire non solo restituire competitività alle imprese sui mercati internazionali e maggiore capacità di spesa ai cittadini, ma anche offrire una prospettiva di esportazione – o di riduzione delle importazioni – al nostro parco di generazione elettrica.

2. Il secondo obiettivo è quello del **raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali europei**, che costituiscono un elemento chiave dello sviluppo sostenibile che il Paese intende perseguire, coerentemente con le politiche definite dal Pacchetto Clima-Energia ("20-20-20") dalla *Energy Roadmap 2050*. Tutte le scelte di politica energetica quindi mireranno a migliorare gli standard ambientali e di decarbonizzazione, già oggi tra i più elevati al mondo, e a far assumere al Paese un ruolo esemplare a livello globale.

3. Occorre poi puntare sulla **sicurezza e indipendenza di approvvigionamento**, soprattutto nel settore del gas, ma anche in quello elettrico. In termini di sicurezza, l'Italia parte da una situazione piuttosto allineata agli standard europei (ad esempio, relativi alla ridondanza 'n-1' dei gasdotti di importazione). Tuttavia, come abbiamo discusso nel capitolo del contesto, **è ancora necessario migliorare**. Questo obiettivo si articola, da un lato nella riduzione dei livelli di **importazione** di combustibili fossili e di

elettricità (così da ridurre complessivamente il livello di dipendenza e migliorare la nostra bilancia commerciale), dall'altro nella **diversificazione** delle fonti di approvvigionamento (oggi piuttosto concentrata nel campo del gas), e nell'ottimizzazione della **flessibilità di fornitura** per rispondere ai picchi di consumo e a riduzioni impreviste nelle importazioni (ad esempio attraverso gli stoccaggi gas).

4. La realizzazione della strategia energetica comporterà importanti investimenti e innovazione tecnologica e rappresenterà quindi un'opportunità di crescita del settore energetico. Considerando anche le notevoli opportunità internazionali che si presenteranno e il nostro punto di partenza privilegiato in diverse aree in cui vantiamo tradizione e competenze, quello della **crescita industriale del settore** energia rappresenta un obiettivo in sé della strategia energetica, che si propone quindi di **favorire le ricadute sulla filiera nazionale** degli interventi in tutte le aree d'azione che analizzeremo.

Principali punti aperti per consultazione – Gli obiettivi

C1. La definizione degli obiettivi principali implica delle scelte di ***trade-off*** **con altri obiettivi di politica energetica** perseguibili. Quali eventuali obiettivi diversi dovrebbe indirizzare la SEN, tenendo conto del contesto internazionale e del punto di partenza del Paese?

3. Le priorità d'azione e i risultati attesi

3.1 Sette priorità per i prossimi anni

Per raggiungere gli obiettivi descritti nel medio-lungo termine (2020), la Strategia Energetica Nazionale si articola in 7 priorità, ciascuna con specifiche misure a supporto avviate o in corso di definizione, come sotto descritte. Naturalmente, oltre a queste 7 priorità, vi sono numerose aree di intervento su cui l'azione del Governo si focalizzerà, ma quelle illustrate sono quelle di maggior peso e impatto.

1. **Efficienza energetica**. L'efficienza energetica contribuisce al raggiungimento di tutti gli obiettivi di politica energetica menzionati nel capitolo precedente: la riduzione dei nostri costi energetici, grazie al risparmio di consumi; la riduzione dell'impatto ambientale (l'efficienza energetica è lo strumento più economico per l'abbattimento delle emissioni, con un ritorno sugli investimenti spesso positivo per il Paese, e quindi da privilegiare per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale); il miglioramento della nostra sicurezza di approvvigionamento e la riduzione della nostra dipendenza energetica; lo sviluppo economico generato da un settore con forti ricadute sulla filiera nazionale, su cui l'Italia vanta numerose posizioni di *leadership* e può quindi guardare anche all'estero come ulteriore mercato in rapida espansione.
   D'altra parte, con un forte impulso all'efficienza energetica verrà assorbita una parte sostanziale degli incrementi attesi di domanda di energia al 2020, sia primaria che di consumi finali. In questo contesto, il settore dovrà fronteggiare realisticamente uno scenario di domanda che resterà ferma su livelli paragonabili a quelli degli ultimi anni: ancora più necessario sarà quindi orientare le scelte verso l'efficientamento del sistema.

2. **Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo.** Per l'Italia è prioritario creare mercato interno liquido e concorrenziale e completamente integrato con gli altri Paesi europei. Inoltre, nei prossimi 15-20 anni l'Europa aumenterà significativamente l'importazione di gas (100-150 miliardi di metri cubi in più): per il nostro Paese questa può essere l'opportunità di diventare un importante crocevia per l'ingresso di gas dal Sud verso l'Europa. L'impatto principale atteso è quello di un allineamento dei nostri prezzi del gas a quelli europei, cui si accompagnerà un incremento della sicurezza di approvvigionamento grazie al rafforzamento delle infrastrutture e alla liquidità del mercato. Il prezzo del gas più competitivo consentirà, da un lato di diventare Paese di interscambio e/o transito verso il Nord Europa, dall'altro di restituire competitività al parco italiano di cicli combinati a gas, riducendo le importazioni elettriche.

3. **Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili**. L'Italia intende superare gli obiettivi di produzione rinnovabile europei ('20-20-20'), contribuendo in modo significativo alla riduzione di emissioni e all'obiettivo di sicurezza energetica. Nel fare ciò, è però di grande importanza in questo momento contenere la spesa in bolletta, che grava su imprese e famiglie, allineando il livello degli incentivi ai valori europei e spingendo lo sviluppo dell'energia rinnovabile termica, che ha un buon potenziale di crescita e costi specifici inferiori a quella elettrica. Occorrerà inoltre orientare la spesa verso le tecnologie e i settori più virtuosi, ossia con maggiori ritorni ambientali e sulla filiera economica nazionale (in tal senso, particolare attenzione verrà rivolta al recupero e alla valorizzazione dei rifiuti). Le rinnovabili rappresentano infatti un segmento centrale di quella

green economy che è sempre più considerata a livello internazionale un'opportunità per la ripresa economica.

4. **Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico.** Il settore elettrico è in una fase di profonda trasformazione, determinata da numerosi cambiamenti; solo per citare i più evidenti: la frenata della domanda, la grande disponibilità (sovrabbondante) di capacità di produzione termoelettrica e l'incremento della produzione rinnovabile, avvenuto con un ritmo decisamente più veloce di quanto previsto nei precedenti documenti di programmazione. In tale ambito, le scelte di fondo saranno orientate a mantenere e sviluppare un mercato elettrico libero, efficiente e pienamente integrato con quello europeo, in termini sia di infrastrutture che di regolazione, e con prezzi progressivamente convergenti a quelli europei. Sarà inoltre essenziale la piena integrazione, nel mercato e nella rete elettrica, della produzione rinnovabile.

5. **Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti.** La raffinazione è un settore in difficoltà, sia per ragioni congiunturali (calo della domanda dovuto alla crisi economica), sia soprattutto strutturali, dato il previsto calo progressivo dei consumi e la sempre più forte concorrenza da nuovi Paesi. Il comparto produttivo necessita quindi di una ristrutturazione che porti a un assetto più competitivo e tecnologicamente più avanzato. Anche la distribuzione di carburanti necessita di un ammodernamento, che renda il settore più efficiente, competitivo e con più alti livelli di servizio verso i consumatori.

6. **Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali.** L'Italia è altamente dipendente dall'importazione di combustibili fossili; allo stesso tempo, dispone di ingenti riserve di gas e petrolio. In questo contesto, è doveroso fare leva (anche) su queste risorse, dati i benefici in termini occupazionali e di crescita economica, in un settore in cui l'Italia vanta notevoli competenze riconosciute. D'altra parte, ci si rende conto del potenziale impatto ambientale ed è quindi fondamentale la massima attenzione per prevenirlo: è quindi necessario avere regole ambientali e di sicurezza allineati ai più avanzati standard internazionali (peraltro il settore in Italia ha una storia di incidentalità tra le migliori al mondo). In tal senso, il Governo non intende perseguire lo sviluppo di progetti in aree sensibili in mare o in terraferma, ed in particolare quelli di *shale gas*.

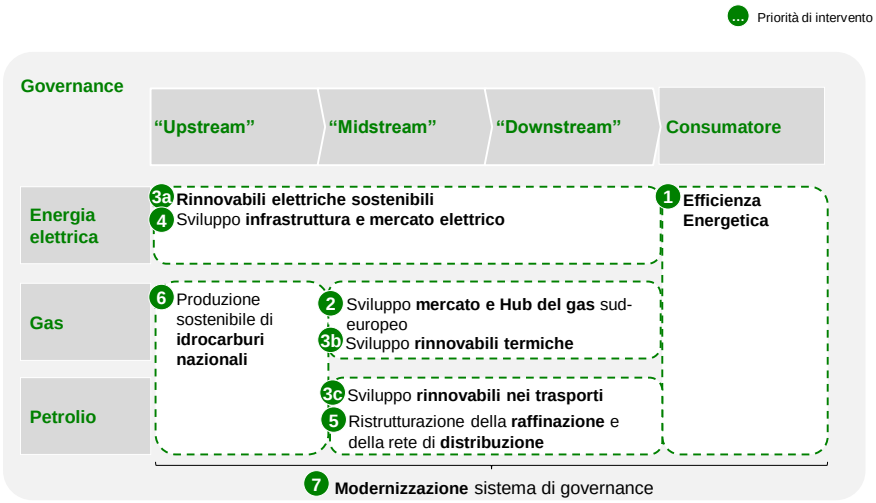
7. **Modernizzazione del sistema di *governance*.** Per facilitare il raggiungimento di tutti gli obiettivi precedenti bisognerà rendere più efficace e più efficiente il nostro sistema decisionale, che ha oggi procedure e tempi molto più lunghi e farraginosi di quelli degli altri Paesi con i quali ci confrontiamo. La condivisione di una strategia energetica nazionale chiara e coerente rappresenta un primo importante passo in questa direzione.

La Nuova Strategia Energetica Nazionale

Le priorità di azione e i risultati attesi

TAVOLA 9

7 priorità identificate con obiettivi concreti e specifiche misure a supporto



Fonte: MiSE

Principali punti aperti per consultazione – Le priorità

C2. Le priorità di azione proposte rappresenteranno le aree di maggior attenzione di politica energetica nel medio periodo. Di **quali eventuali diverse priorità** dovrebbe tenere conto la SEN per garantire il raggiungimento degli obiettivi definiti per il settore?

3.2 Risultati attesi al 2020

Innanzitutto, una premessa: formulare previsioni a lungo termine è difficile e richiede di definire, oltre alle azioni di *policy* che si intendono portare avanti, anche una serie di ipotesi su condizioni esogene al sistema, che ovviamente non sono controllabili e possono risultare, alla prova dei fatti, alquanto diversi dalle previsioni. Nel redigere questo documento abbiamo quindi preparato – con la fondamentale collaborazione di ENEA – una serie di **scenari evolutivi** al 2020 e oltre, che rappresentino in maniera quantitativa i probabili risultati delle azioni definite dalla Strategia Energetica (per semplicità di illustrazione, nel documento riportiamo solo i dati di sintesi dello 'scenario SEN', ovvero quello ritenuto più probabile in termini di variabili esogene e che risulterebbe come conseguenza delle azioni disegnate). In particolare, per quanto riguarda le ipotesi di crescita economica (PIL), abbiamo ipotizzato una ripresa economica a partire dal 2014 con un tasso medio di crescita annuale fino al 2020 del 1,1% (in linea con le previsioni utilizzate dalla Commissione Europea per l'Italia nel rapporto '*The Ageing Report 2012*')[2].

Fatta questa premessa metodologica, possiamo dire che il risultato atteso dall'implementazione di tutte le attività prioritarie descritte sarà **un'evoluzione graduale ma significativa del sistema**, sia sul fronte economico che ambientale, e che prevede **al 2020**:

- Un **contenimento dei consumi** rispetto al 2010, sia di quelli complessivi primari che di quelli elettrici (con una **riduzione attesa del ~4% sui primari** e un contenimento di quelli elettrici), grazie ad una forte spinta sull'efficienza energetica.

- Un mix produttivo con un forte **incremento dell'incidenza delle energie rinnovabili** su tutti i settori (elettrico, calore, trasporti), in totale fino al 23% dei consumi primari rispetto all'11% del 2010 e con una **graduale discesa dei combustibili fossili**, che però rimarranno prevalenti (circa il 76% dei consumi primari). In particolare il **settore elettrico** evolverà verso un mix incentrato su gas e rinnovabili – questo è un *trend* atteso anche in altri Paesi europei – e dove addirittura le **rinnovabili diverranno la prima componente** del mix con un 36-38% atteso, al pari o superando il gas.

- Una **minore dipendenza dall'estero, dall'84% al 67%** del fabbisogno energetico, ed una conseguente **riduzione della fattura energetica di circa 14 miliardi di euro l'anno** rispetto ai 62 miliardi attuali (o di circa 19 miliardi rispetto al livello di 67 miliardi atteso nel 2020 in caso di evoluzione 'inerziale' del sistema in assenza di misure e a prezzi costanti). I risparmi attesi sulle importazioni equivalgono a circa l'1% di PIL e, da soli, sarebbero in grado di riportare la bilancia commerciale in positivo, dopo molti anni di passivo. Ciò avverrà grazie ai previsti interventi di efficienza energetica, all'aumento delle rinnovabili, alla maggiore produzione nazionale di idrocarburi e ad una riduzione delle importazioni di elettricità.

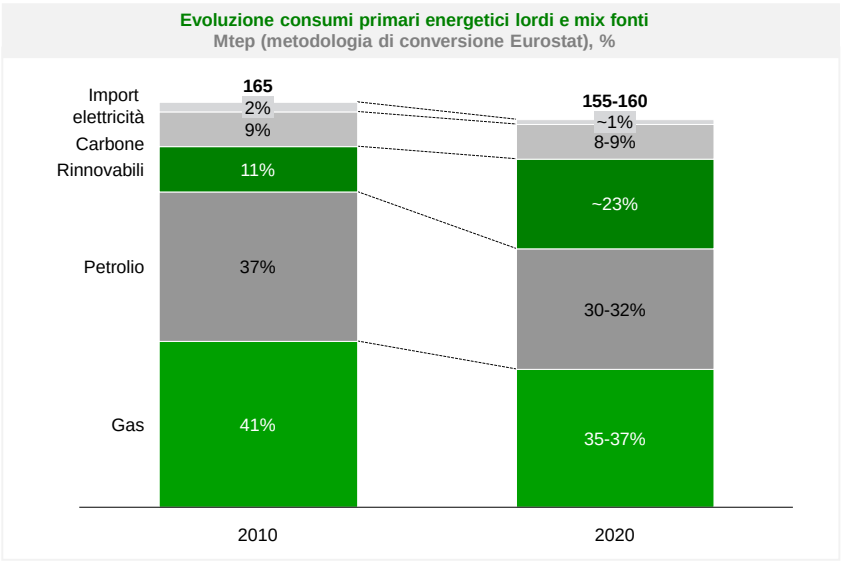
- Uno **sviluppo degli investimenti** molto significativo, sia nella '*green economy*' (e.g., rinnovabili, efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (quali reti elettriche e gas, rigassificatori e stoccaggi e produzione idrocarburi). Prevediamo un ammontare di investimenti da qui al 2020 pari a circa **180**

[2] Le principali ulteriori assunzioni relative allo 'scenario SEN' descritto includono: prezzo del greggio: 110-120 $/bbl; prezzo del carbone: 100-110 $/T; prezzo del gas: 8-10 $/Mbtu; prezzo della CO_2: 20-25€/T.

miliardi di euro. Si tratta di investimenti privati, in parte supportati da incentivi, e previsti con ritorno economico positivo per il Paese.

TAVOLA 10

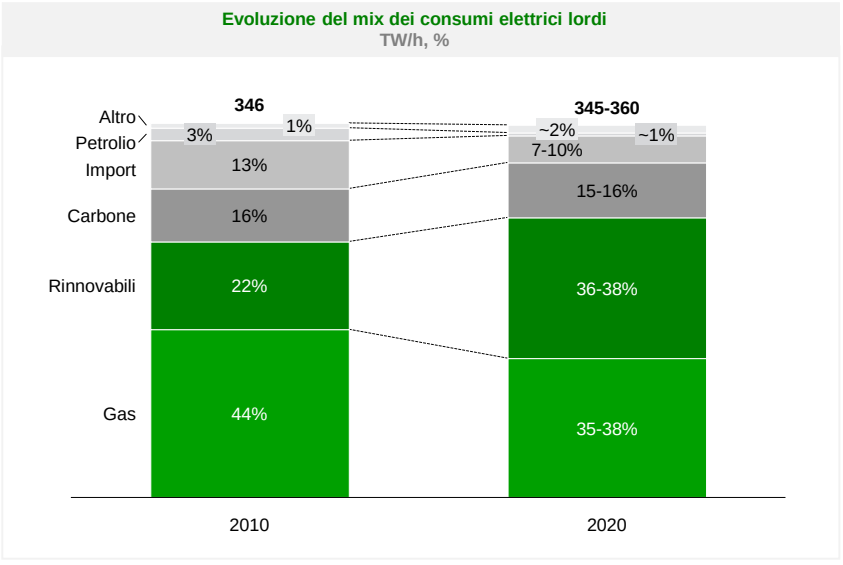
Una evoluzione graduale ma significativa del sistema: consumi primari energetici lordi



Fonte: MiSE

TAVOLA 11

Evoluzione dei consumi elettrici verso un mix gas – rinnovabili

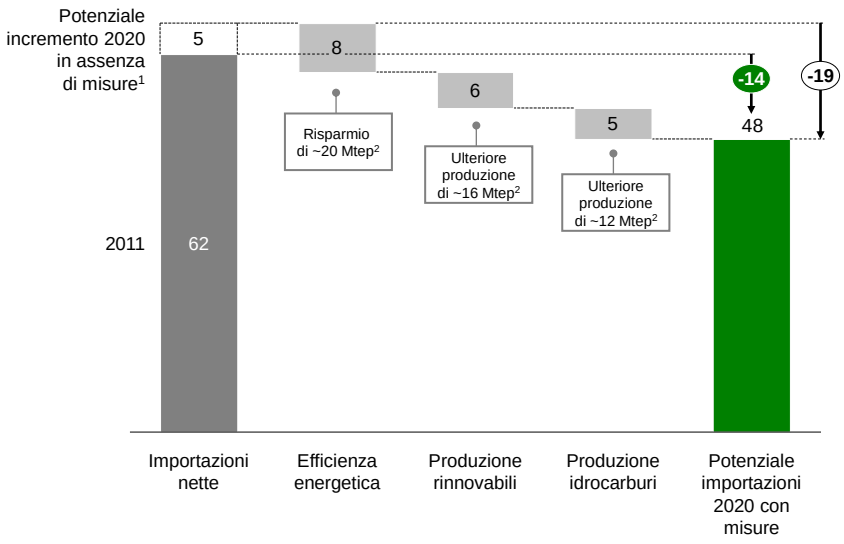


Fonte: MiSE

TAVOLA 12

Il potenziale di risparmio per il Paese è significativo

Miliardi di euro l'anno, stime in ipotesi di prezzi per importazioni costanti

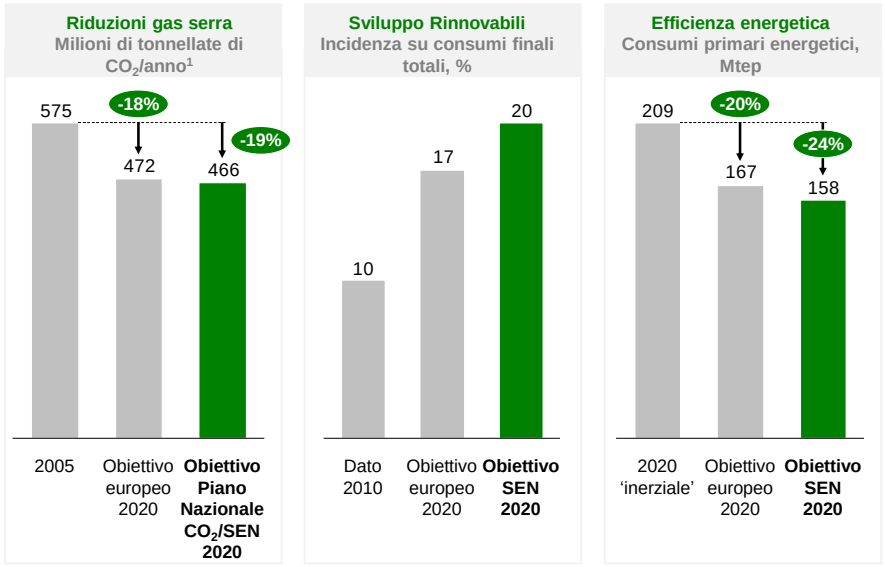


1 Ipotesi di interruzione misure per l'efficienza energetica, interruzione incentivi a rinnovabili, declino naturale di produzione idrocarburi
2 Energia primaria, metodologia Eurostat, rispetto ai valori 2010

- Un forte progresso dei nostri standard ambientali, con il **raggiungimento e superamento degli impegni europei al 2020**, e un avvicinamento progressivo verso gli obiettivi della *Roadmap 2050*:
    - Per quanto riguarda la riduzione delle **emissioni** di gas serra, ci si attende un livello del 19% inferiore rispetto a quello del 2005, superando quindi di un punto percentuale l'obiettivo comunitario, coerentemente con il Piano per la riduzione della CO_2 e della decarbonizzazione dell'economia italiana (in fase di definizione).
    - Per quanto riguarda lo sviluppo delle energie **rinnovabili**, ci si attende che l'Italia raggiunga il **20% dei consumi finali** lordi (e 23% dei consumi primari), superando l'obiettivo del Piano Nazionale (PAN) pari al 17% dei consumi finali.
    - Per quanto riguarda **l'efficienza energetica** – area in cui i target 20-20-20 non sono vincolanti – l'Italia intende superare gli obiettivi europei pari al 20% dei **consumi inerziali** con una previsione di **risparmi fino al 24%** (pari a circa 20 Mtep di energia primaria rispetto ad oggi), rivedendo in tal senso il Piano di Azione per l'Efficienza Energetica (che, come da direttiva 2006/32/CE, ha un orizzonte temporale vincolato al 2016).

TAVOLA 13

Il superamento degli impegni ambientali europei al 2020



1 Le iniziative prioritarie introdotte sono coerenti con quanto in corso di definizione nel Piano nazionale per la riduzione della CO_2 , che prevede un livello di emissioni al 2020 pari a 466 Mtons/anno

1

Questi risultati saranno accompagnati da benefici, il cui impatto complessivo è di difficile quantificazione, in termini di **crescita economica ed occupazione** primariamente per effetto del recupero di competitività nei settori a più elevato consumo di energia elettrica e di gas, del risparmio di risorse attualmente utilizzate per l'importazione di combustibili, degli importanti investimenti nel settore energetico e nell'indotto, e del rilancio della ricerca e dell'innovazione nel settore.

3.3 Un approccio flessibile al percorso di decarbonizzazione di lungo e lunghissimo termine

Nell'orizzonte di lungo/lunghissimo periodo **l'Italia condivide lo spirito della *Roadmap 2050* di sostanziale decarbonizzazione dell'economia**, con l'abbattimento delle emissioni al 2050 fino all'80% rispetto ai livelli del 1990. Questo obiettivo orienterà quindi le scelte di politica energetica post-2020.

D'altra parte, gli ultimi decenni dimostrano come sia **difficile prevedere l'evoluzione tecnologica e dei mercati**, soprattutto su orizzonti temporali di lungo/lunghissimo termine. Basti pensare che le tre tecnologie di generazione elettrica (CCGT, solare ed eolico) che oggi rappresentano larga parte della produzione nazionale (oltre il 60%) solo 25 anni fa erano ancora in fase iniziale di sviluppo. Formulare quindi strategie precise con addirittura 40 anni di orizzonte appare difficile e sconsigliabile. Inoltre, l'esperienza recente ci ha mostrato come sia importante **contemperare gli obiettivi di carattere ambientale** (es. riduzione delle emissioni) con approcci di sviluppo **economicamente sostenibili ed efficienti** (ad esempio, l'approccio seguito negli ultimi anni per lo sviluppo delle tecnologie rinnovabili, soprattutto del solare, non è stato ottimale).

L'Italia deve quindi adottare una **strategia di lungo periodo flessibile ed efficiente,** che consenta un adattamento alle evoluzioni tecnologiche e dei contesti di mercato e che sia il più possibile *technology neutral*, ovvero 'laica' nello sviluppo del mix tecnologico, senza preferenze *a priori* verso specifiche tecnologie, se non giustificate da 'esternalità' importanti. Sarà quindi importante prestare attenzione e seguire attentamente l'evoluzione di alcuni **potenziali elementi di discontinuità**, come ad esempio lo sviluppo di tecnologie ad oggi non pienamente mature e/o competitive rispetto a quelle tradizionali, ed assegnare le adeguate risorse per la ricerca e lo sviluppo delle soluzioni più promettenti.

Tratteremo più in dettaglio nel capitolo 5 il tema dello sviluppo e della ricerca tecnologici; preme qui solo elencare le possibili evoluzioni tecnologiche e di mercato che ad oggi sembrano più rilevanti.

- L'accelerazione della riduzione dei costi e/o del miglioramento della programmabilità delle **tecnologie rinnovabili**, grazie ad una discontinuità di evoluzione tecnologica. Ad oggi, l'evoluzione attesa dei costi delle tecnologie rinnovabile fa già prevedere una significativa riduzione (vedi Tavola 2), che porterà ad esempio il solare fotovoltaico in *grid parity* tra pochi anni in diverse aree del Paese (anche se non la parità con i prezzi all'ingrosso è ancora lontana). Un'accelerazione di questa tendenza spingerebbe rapidamente il sistema verso una più elevata incidenza di fonti rinnovabili rispetto a quella oggi ipotizzabile.

- Lo sviluppo della tecnologia e la riduzione dei costi della capacità di **accumulo** elettrico. Le tecnologie di accumulo, insieme allo sviluppo della rete, saranno fondamentali per garantire lo sviluppo in sicurezza delle energie rinnovabili elettriche, ma anche per accompagnare la diffusione dei veicoli elettrici e delle *smart-grid*. Ad oggi la tecnologia non è ancora matura per un diffuso utilizzo industriale: in tutto il mondo sono installati solo 450 MW di accumuli elettrochimici; tuttavia non c'è dubbio che questa tecnologia si stia sviluppando rapidamente – trainata dal settore automobilistico – e diventerà sempre più competitiva. L'Italia non vuole perdere questa occasione importante di sviluppo industriale, non solo in un'ottica nazionale: se quindi appare prematuro avviare un programma massivo di installazione nei prossimi 2-3 anni, è indispensabile favorire la

sperimentazione nella filiera nazionale per acquisire *know-how*, capire quali tecnologie siano più adatte, quali siano i veri benefici per il sistema e distribuire in modo più consapevole la spesa nel tempo in attesa di una maggiore maturità tecnologica e di una riduzione significativa dei costi.

- L'accelerazione dello scenario '***shale* gas**' mondiale. Solo cinque anni fa si riteneva ci fossero riserve mondiali di gas per 50-60 anni; la possibilità di estrarre gas non convenzionale ed il ritrovamento di altri giacimenti convenzionali ha portato la stima a circa 200 anni, rivoluzionando lo scenario di produzione e consumo mondiale. Gli Stati Uniti, Paese pioniere nello sfruttamento di questa risorsa, sono passati rapidamente da importatori a potenziali esportatori di gas, abbattendo i prezzi di questo combustibile di oltre il 50%. Siamo solo agli inizi ed è quindi molto **difficile al momento avanzare previsioni puntuali** sulla disponibilità e sulla capacità di estrazione a livello mondiale di questa risorsa: tuttavia non si può escludere un'accelerazione a livello mondiale nell'estrazione di *shale* gas, con un'ampia disponibilità di risorse a costi relativamente contenuti. L'impatto per l'Italia non sarà diretto (in quanto non si prevedono sviluppi di tale risorsa), ma potrebbe essere forte quello indiretto, dovuto al potenziale effetto sui prezzi mondiali, soprattutto nel mercato GNL.

- Una forte spinta alla diffusione dei **biocarburanti** grazie allo sviluppo della seconda e terza generazione. Ad oggi le prospettive dei biocarburanti sono incerte, poiché l'attuale tecnologia prevalente (c.d. 'prima generazione') presenta diverse problematiche in termini di impatto ambientale e sociale. Se si realizzasse un'accelerazione nello sviluppo di tecnologie più efficienti economicamente e soprattutto non in conflitto con terreni e coltivazioni, la crescita nell'impiego dei biocarburanti in sostituzione di quelli fossili potrebbe subire un significativo incremento.

- Lo sviluppo di soluzioni di cattura e stoccaggio della CO_2 – la cosiddetta **CCS**, *Carbon Capture and Storage*. Ad oggi questa tecnologia non è ancora conveniente da un punto di vista commerciale, poiché comporta elevati livelli di investimento e di consumi energetici. Tuttavia, nel lungo periodo non si può escludere un ruolo importante della CCS nel sistema energetico, non solo per un potenziale rilancio della generazione a "carbone pulito", ma anche in combinazione con sistemi a biomassa e a gas, e per settori ad elevata intensità di emissioni (es. cemento). L'Italia intende quindi continuare a contribuire alla **ricerca** in questo campo, monitorando con attenzione l'evoluzione di questa opportunità.

- L'abbattimento dei costi e la rapida diffusione dei **veicoli elettrici**. I veicoli elettrici consentono una riduzione di emissioni di CO_2 – attualmente tra il 25 e il 40% "dal pozzo alla ruota" rispetto ai veicoli tradizionali nel nostro Paese, ma in prospettiva una riduzione ancora più marcata man mano che il mix di generazione elettrica si sposterà in favore delle rinnovabili – e soprattutto l'abbattimento completo di inquinanti locali nei centri cittadini. Tuttavia, il **costo della tecnologia è ancora elevato**, sia per il consumatore finale, sia più in generale per il sistema Paese, **rispetto ad altri interventi di riduzione delle emissioni** nel settore dei trasporti o in efficienza energetica. Le più recenti stime di evoluzione dei costi appaiono però favorevoli, con possibili prospettive di riduzione ad esempio per le batterie comprese tra il 45 e il 75% nei prossimi 20 anni. L'Italia si impegna a supportare la progressiva diffusione dei veicoli elettrici, sia in termini di infrastruttura di ricarica pubblica, sia di stimolo alla diffusione dei veicoli, sia di ricerca e sviluppo. Anche in questo caso sarà essenziale distribuire la spesa nel tempo, coerentemente con la riduzione dei costi della tecnologia.

- Lo sviluppo della produzione di energia rinnovabile in **Nord Africa e nei Balcani**. Esiste una rilevante potenzialità di produzione di energia solare ed eolica nel bacino sud del Mediterraneo che porterebbe anche importanti benefici ai cittadini in Nord Africa e in Medio Oriente. Vi sono piani ambiziosi di sviluppo, anche se di non facile realizzazione, dati gli elevati investimenti iniziali, le soluzioni tecnologiche in corso di rapida evoluzione e, non per ultime, le problematiche di carattere politico. Tuttavia si tratta di un'opportunità a cui l'Italia deve prestare attenzione, sia in una **prospettiva di più lungo termine** che la vedrebbe come Paese ri-esportatore, **sia in un'ottica di partecipazione industriale**, con Paesi del Nord Africa con cui abbiamo già stretti rapporti di collaborazione. Anche nei Paesi dell'area dei Balcani è previsto un forte sviluppo delle rinnovabili, soprattutto dell'idroelettrico. L'Italia ha una posizione importante in tale quadro, sia perché è già in costruzione un cavo di interconnessione col Montenegro, sia per la presenza di investimenti italiani nell'area.

- Una modifica del ruolo e del peso oggi attribuito al **nucleare**, in conseguenza di una eventuale ripresa degli investimenti a livello mondiale o europeo, come esito dei programmi di ricerca e cooperazione internazionale, in cui è impegnato anche il nostro Paese, in reattori di nuova generazione. Anche se è una scelta che non interesserà direttamente l'Italia, dato l'esito del referendum del 2011, se il nucleare saprà dare risposte adeguate ai temi della sicurezza, della qualità ambientale e dei rifiuti, potrebbe essere uno degli elementi di discontinuità nello sviluppo energetico globale nel lungo/lunghissimo termine.

Principali punti aperti per consultazione – Il percorso di decarbonizzazione al 2030-2050

C3. La strategia non si propone una definizione di dettaglio del sistema energetico al 2030 o 2050, proponendosi di mantenere un **approccio flessibile alla decarbonizzazione**: quali diversi punti di vista e relative implicazioni in termini di politica energetica?

C4. Se la **scelta di fondo europea è quella di un'economia decarbonizzata**, gli obiettivi post-2020 potrebbero essere orientati unicamente alla riduzione di emissioni, lasciando libero ogni Paese di scegliere il proprio approccio nel modo più flessibile senza obiettivi specifici su rinnovabili e efficienza energetica. **Quale prospettiva più opportuna** per il nostro Paese?

C5. Come osservato, diverse tecnologie non ancora mature potrebbero avere un impatto rilevante sul nostro sistema nel lunghissimo termine. Quali **diverse prospettive o approccio da adottare su questi o altri fattori di discontinuità**?

4. Approfondimento delle priorità d'azione

4.1 L'efficienza energetica

Gli obiettivi

L'efficienza energetica rappresenta la **prima priorità della nuova strategia energetica**. Contribuisce infatti contemporaneamente al raggiungimento di tutti gli obiettivi di costo/competitività, sicurezza, crescita e qualità dell'ambiente. Al centro delle politiche energetiche vi è quindi il lancio di un grande programma nazionale di efficienza energetica che consenta:

- Il **superamento degli obiettivi europei** al 2020.
- Il perseguimento di una ***leadership* industriale** per catturare la crescita del settore in Italia e all'estero.

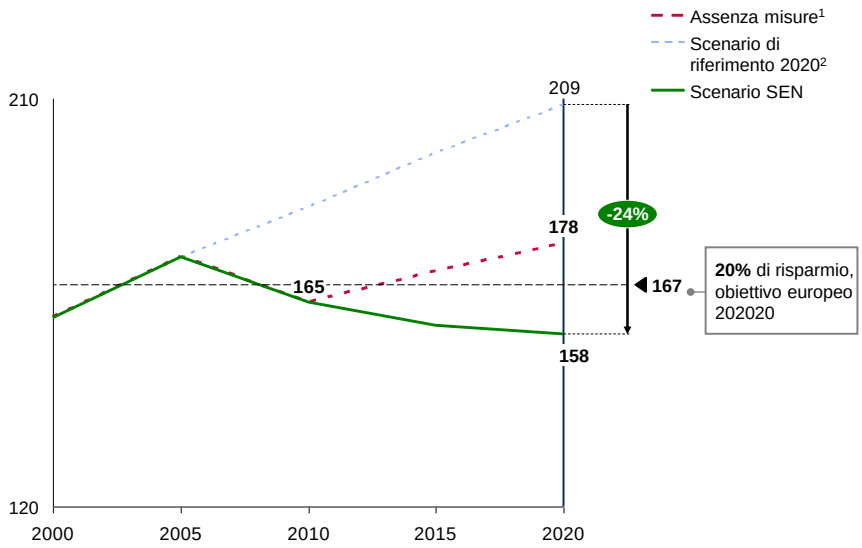
In termini di obiettivi quantitativi, il programma si propone di:

- Risparmiare **ulteriori 20 Mtep di energia primaria**, e 15 Mtep di energia finale, raggiungendo al 2020 un livello di consumi circa il 25% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo, basato su un'evoluzione 'inerziale' del sistema (Modello Primes 2008).
- Evitare l'emissione di circa **55 milioni di tonnellate di CO_2 all'anno.** L'efficienza energetica rappresenterà quindi il **principale motore per l'abbattimento delle emissioni** di CO_2.
- Risparmiare circa **8 miliardi di euro l'anno di importazioni** di combustibili fossili.

TAVOLA 14

Obiettivo di risparmio energetico 2020 – Consumi primari

Consumi primari di energia escluso usi non energetici, Mtep

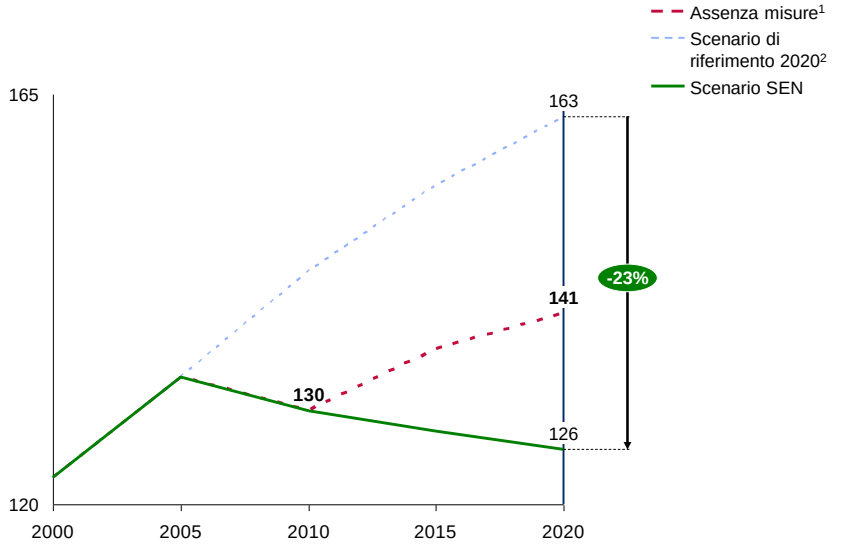


1 Interruzione di tutte le misure di supporto all'efficienza energetica (non contabilizza nessuno dei risparmi attesi in PAEE successivi al 2010)
2 Primes 2008
Fonte: MiSE

TAVOLA 15

Obiettivo di risparmio energetico 2020 – Consumi finali

Consumi finali di energia escluso usi non energetici, Mtep



1 Interruzione di tutte le misure di supporto all'efficienza energetica (non contabilizza nessuno dei risparmi attesi in PAEE successivi al 2010)
2 Primes 2008
Fonte: MiSE

Il punto di partenza

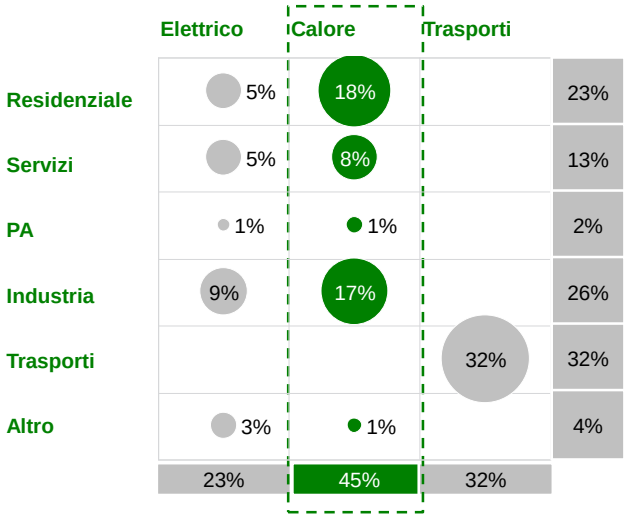
In termini di efficienza energetica, l'Italia presenta già *performance* elevate rispetto ad altri Paesi europei. Resta tuttavia un potenziale di miglioramento importante, che può essere catturato attraverso interventi che hanno un ritorno economico positivo.

- L'attuale consumo di energia in Italia è pari a circa **130 MTep**, in termini di **consumi finali** di energia. Di questi, il calore (inteso come uso finale di energia ai fini di riscaldamento e raffrescamento) rappresenta la quota più importante, pari a circa il 45% del totale, seguito da quelli nei trasporti, con poco più del 30%, e infine da quelli elettrici. Guardando gli usi dal punto di vista settoriale, i trasporti sono il settore a più alto consumo di energia finale, seguito dagli usi industriali (26%) e residenziali (23%) e dai servizi (13%), mentre la Pubblica Amministrazione rappresenta solo il 2% circa.

TAVOLA 16

I consumi termici rappresentano la quota maggiore dei consumi energetici del Paese, sia nel settore civile che per le imprese

Consumi finali di energia 2010, % su consumi totali, stime



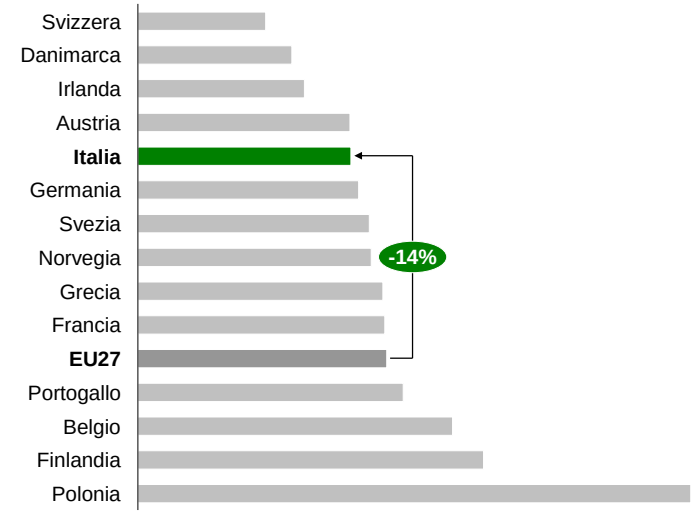
Fonte: Elaborazioni su dati B.E.N.

- In termini di efficienza energetica, **l'Italia parte già da un buon livello** medio rispetto ad altri Paesi europei: siamo infatti uno dei primi Paesi per intensità energetica in Europa, con un livello inferiore alla media di circa il 15% (anche se, negli ultimi due decenni, gli altri Paesi europei hanno mediamente migliorato tale indicatore in maniera più sostanziale rispetto a quanto fatto dall'Italia).

TAVOLA 17

L'Italia è uno dei Paesi a maggiore efficienza energetica tra i Paesi industrializzati

Intensità energetica primaria del PIL, kep/1.000€, 2010



Fonte: Eurostat

- Negli ultimi anni, grazie al Piano d'Azione sull'Efficienza Energetica, **PAEE, già molto è stato fatto**. Gli interventi che sono stati attivati dal 2007 con tale Piano (ad esempio Certificati Bianchi, detrazioni al 55%, incentivi e requisiti prestazionali minimi), hanno infatti permesso già un risparmio di circa 4 Mtep/anno di energia finale al 2010 (e circa 6 di primaria), superando gli obiettivi prefissati per tale data – pari a circa 3,5 Mtep. Questi risultati sono stati calcolati al netto della riduzione dei consumi energetici verificatasi come conseguenza della crisi economica che ha colpito il Paese.

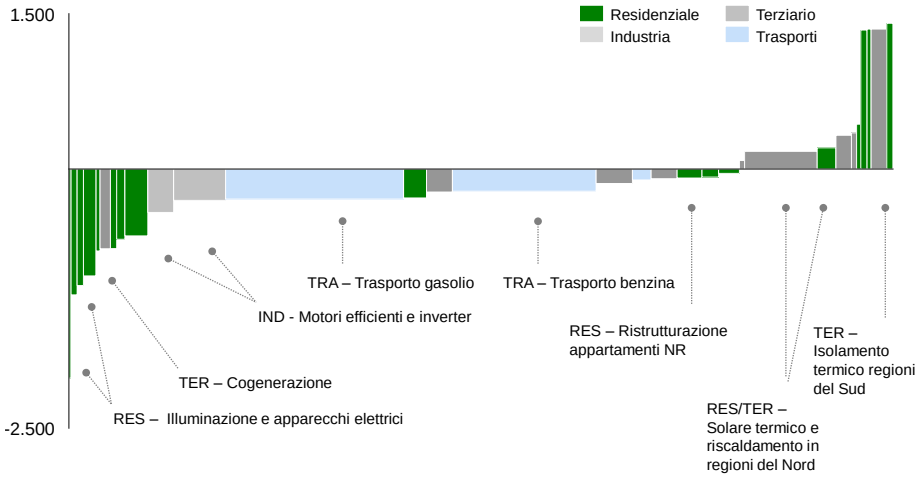
- Inoltre, da un punto di vista tecnologico, l'Italia vanta una **consolidata tradizione in molti settori industriali** fortemente interessati dalla diffusione dell'efficienza energetica, quali ad esempio elettrodomestici e domotica, illuminotecnica, caldaie, motori, *inverter* e *smart grid*, oltre ovviamente all'edilizia e all'*automotive*.

- Resta in ogni caso un **elevato potenziale** di risparmio energetico non sfruttato, con numerosi interventi che offrono un ritorno economico positivo per il Paese, ma anche per il singolo consumatore. A titolo di esempio, in Italia un edificio costruito secondo standard di efficienza energetica consente una riduzione dei consumi fino al 70% rispetto ad un edificio tradizionale. Molteplici studi confermano il grande potenziale con ritorno economico positivo di numerose azioni di efficienza energetica, come quello mostrato nel grafico seguente che mostra la 'curva di costo' delle azioni di risparmio energetico, con molte azioni aventi 'costo negativo' (ovvero, che il cui investimento viene ripagato dai risparmi economici conseguiti).

TAVOLA 18

Le potenzialità degli interventi di efficienza energetica in Italia sono importanti, molti dei quali con ritorno economico positivo

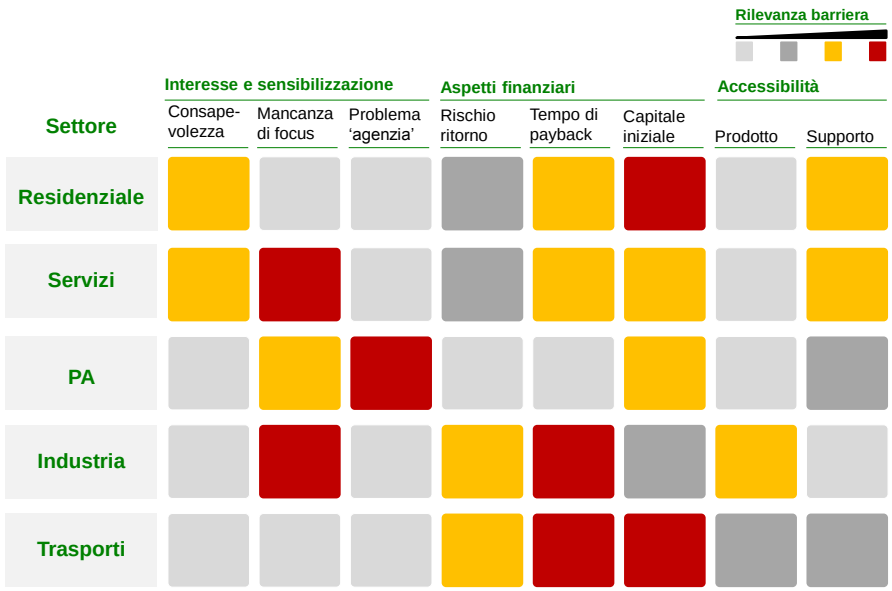
Costo medio risparmio energetico, €/tep, esempi



- Dato che le azioni di efficienza energetica hanno spesso un ritorno economico positivo, in uno scenario puramente razionale, ci si aspetterebbe che tali azioni e investimenti si realizzino spontaneamente, guidati dal mercato. Il meccanismo virtuoso è però ostacolato da numerose **barriere all'adozione** di tecnologie per l'efficientamento, diverse in base al settore. Tra i principali esempi per settore:
    - In ambito **civile**, gli elevati investimenti iniziali scoraggiano spesso le decisioni dei piccoli consumatori (residenziale, uffici). A questo si aggiunge anche una frequentemente scarsa consapevolezza dei potenziali risparmi e una difficoltà di accesso agli incentivi.
    - Per quanto riguarda la **Pubblica Amministrazione**, l'impossibilità di accedere a sistemi di detrazione e le difficoltà di autofinanziamento richiederebbero un ampio ricorso al modello ESCO. Il problema di 'agenzia' però – che consiste in una difficile contrattualizzazione dell'allocazione dei costi e del rischio tra le diverse parti – rende molto difficile la realizzazione degli interventi in questo settore, che si vorrebbe facesse da esempio e da guida per il resto dell'economia (nonostante la limitata incidenza sui consumi totali).
    - In ambito **industriale**, una limitata disponibilità di competenze interne specializzate, soprattutto per le aziende medio-piccole, la scarsità di attori specializzati per interventi spesso complessi, e una bassa propensione a realizzare interventi con *payback* spesso lunghi.

TAVOLA 19

Le barriere all'adozione di tecnologie rinnovabili e di efficienza hanno rilevanza differente nei diversi settori



Le iniziative principali

Superare le barriere all'adozione sopra descritte è quindi la prima priorità in quest'area. Alcune azioni sono state già avviate negli ultimi mesi, tra cui il prolungamento delle detrazioni fiscali, ed altre sono attualmente in corso di definizione. Più in generale, per superare le barriere all'adozione di soluzioni di efficientamento è fondamentale **razionalizzare e rinforzare strumenti e azioni dedicate a ciascun segmento** e settore di mercato. Sono stati o saranno quindi rinforzati o introdotti nuovi strumenti, con l'ottica di ripartire gli obiettivi tra i diversi strumenti sulla base sia del potenziale di efficientamento di ciascun settore di consumo a cui ciascuno strumento si rivolge, sia del rapporto di costo-beneficio specifico dello strumento stesso (sintesi in Tavola 21). Sarà inoltre importante evitare la sovrapposizione delle diverse forme di incentivazione. In particolare è previsto:

- Il rafforzamento di **standard minimi e normative**, in particolare per quanto riguarda l'edilizia (per nuove costruzioni o rifacimenti importanti) ed il settore dei trasporti (anche in recepimento di normative europee).

- L'estensione nel tempo di **detrazioni** fiscali, prevalentemente da dedicare in modo specifico al settore delle ristrutturazioni civili (le detrazioni al 55% sono ad esempio una misura recentemente prolungata).

- L'introduzione di **incentivazione diretta** per gli interventi della Pubblica Amministrazione (impossibilitata ad accedere al meccanismo delle detrazioni) tramite il cosiddetto 'Conto Termico', in fase di preparazione. Per la PA è inoltre prevista la definizione di standard contrattuali obbligatori

basati sul miglioramento delle prestazioni energetiche, con il potenziamento dello strumento attuale del Contratto Servizio Energia e la definizione di sistemi ad hoc per misure e verifiche.

- Il rafforzamento degli obiettivi e del meccanismo dei **Certificati Bianchi** (i Titoli di Efficienza Energetica – TEE) che, tenuto conto dell'esistenza di nuovi strumenti di sostegno per i piccoli interventi del settore residenziale e della PA (detrazioni fiscali e Conto Termico), potrà essere prevalentemente dedicato ai settori industriale e dei servizi, alla promozione di interventi di efficientamento di valenza infrastrutturale in settori finora poco interessati (ITC, distribuzione idrica, trasporti), pur mantenendo un ruolo anche per interventi residenziali non coperti da detrazioni e Conto Termico.

TAVOLA 20

Diversi strumenti a disposizione per l'efficienza energetica nei diversi settori di intervento

Settore	Principali strumenti: Normative/ Standard	Certificati Bianchi (TEE)	Incentivi (Conto Termico)	Detrazioni fiscali	Rilevanza
Residenziale	✓ Nuovo[1]	✓	✓	✓	✓
Servizi	✓ Nuovo[1]	✓	✓	✓	✓
PA	✓ Nuovo[1]	✓	✓	–	✓
Industria	–	✓	–	–	–
Trasporti	✓	✓	–	–	–
Azioni previste	• Rafforzamento in particolare per **l'edilizia** e i **trasporti**	• **Aumento offerta** (nuove schede e aree di intervento) • **Revisione di modalità** (tempi, premialità, burocrazia, mercato)	• **Introduzione incentivo diretto** in 'Conto Termico'	• **Estensione nel tempo** del 55% • **Miglioramenti**, es: differenziazione su beneficio, parametri di costo, eliminazione sovrapposizioni	

1 Il rafforzamento di norme e standard agisce principalmente sui nuovi edifici o le ristrutturazioni edilizie importanti

Vediamo un breve approfondimento degli strumenti descritti:

- Per quanto riguarda **standard e normative**:
    - Nel settore **edilizia** la direttiva 2002/91/CE per l'incremento dell'efficienza energetica ha già fissato requisiti minimi obbligatori per il fabbisogno d'energia primaria dell'involucro edilizio di nuovi edifici, ha promosso la certificazione energetica e l'utilizzo d'impianti a maggior rendimento, gli obblighi sull'integrazione delle fonti rinnovabili e il monitoraggio. Il recepimento della **direttiva 2010/31/UE permetterà di elevare i requisiti** sulle nuove costruzioni (classe B) e di introdurre forme più efficaci per la qualificazione del patrimonio edilizio esistente, entro il 2020, facendo leva sullo strumento delle detrazioni fiscali o anche in futuro di altri strumenti che premino il "salto" di classe energetica dell'intero edificio. Al

contempo, sarà essenziale rinforzare i sistemi di controllo e sanzione, rendendoli coerenti in tutte le Regioni. La Commissione ha stimato una riduzione dei consumi di energia del 5-6% a livello europeo derivante dall'applicazione della direttiva.

- Nel settore della **cogenerazione ad alto rendimento**, in linea con le disposizioni della nuova direttiva in materia di efficienza energetica, saranno introdotte ulteriori misure a carattere regolamentare ad integrazione del regime di incentivazione vigente, al fine di agevolare la diffusione di queste tecnologie che presentano significative potenzialità di risparmio di energia primaria non ancora pienamente sfruttate. In questo settore, l'Italia ha già uno sviluppo storicamente forte in ambito industriale, a servizio di specifici processi produttivi; il sostegno pubblico potrà puntare quindi non solo allo sviluppo di nuove installazioni ma soprattutto alla sostituzione e al rifacimento di impianti esistenti, verso assetti a più alto rendimento.

- Nel settore **trasporti** una riduzione significativa dei consumi è imputabile all'attuazione del regolamento 443/2009/CE che impone alle case automobilistiche la vendita di veicoli nuovi sempre più efficienti con ridotte emissioni di gas-serra (95 g CO_2/km nel 2020). Riduzioni dei consumi sono, inoltre, previsti a seguito dell'incoraggiamento dello *shift* modale gomma-ferro, con il potenziamento delle reti metropolitane e con la promozione della mobilità sostenibile in ambito urbano. In questo ambito particolare attenzione sarà dedicata all'attivazione di misure a carattere regolamentare in grado di stimolare la diffusione dei veicoli elettrici.

- Per quanto riguarda le **detrazioni** fiscali ('55%'), sarà importante estendere nel tempo questo provvedimento, prevedendo una serie di correzioni e miglioramenti per renderlo più efficace ed efficiente in termini di costo-beneficio. Tra i possibili miglioramenti, i principali riguardano: una differenziazione della percentuale di spesa detraibile e/o della durata per il rimborso commisurata all'effettivo risparmio generato dall'intervento; l'introduzione di parametri di costo specifico massimo ammissibile per tipo di intervento, per evitare fenomeni di traslazione di una parte dell'incentivo nei prezzi dei prodotti; la specializzazione dello strumento per efficientare il patrimonio edilizio, rivedendo il perimetro attuale degli interventi ammessi in modo da evitare la sovrapposizione con altri incentivi, di nuova introduzione, con la stessa finalità ("Conto Termico").

- L'introduzione di strumenti per **l'incentivazione diretta** degli interventi di efficienza energetica nella Pubblica Amministrazione che, per i noti vincoli di bilancio e per l'impossibilità di accedere alle detrazioni fiscali, non è riuscita a sfruttare a pieno le potenzialità di risparmio energetico. Attraverso questi nuovi strumenti, a partire dal "Conto termico", e l'introduzione di specifici modelli contrattuali vincolanti per la PA, sarà possibile soddisfare l'obbligo di riqualificazione energetica degli edifici di proprietà dell'Amministrazione centrale (3% l'anno della superficie complessiva) previsto dalla nuova direttiva sull'efficienza energetica.

- Ai **Certificati Bianchi** è assegnato un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi, data la crescente rilevanza di questo strumento soprattutto negli interventi per i settori industriale e dei servizi e l'efficienza di costo che uno strumento 'di mercato' come questo dovrebbe garantire, rispetto a sistemi di incentivi diretti (*feed in* o detrazioni). Le analisi effettuate sull'efficacia comparata dei vari strumenti normativi attivati in Italia evidenziano il ruolo rilevante avuto dai Certificati negli scorsi anni, con una crescita costante dei risparmi generati e con il miglior rapporto costo-efficacia per lo Stato

(rapporto probabilmente destinato comunque ad aumentare al crescere degli obiettivi di risparmio). La stessa proposta di direttiva europea sugli obiettivi al 2020 prevede l'obbligo per gli Stati membri di istituire regimi nazionali obbligatori di efficienza energetica, basati su obblighi in capo alle società di distribuzione o di vendita di energia al dettaglio. L'esperienza maturata in Italia è quindi senz'altro positiva e consente di guardare al mantenimento ed anzi al potenziamento del sistema, superando alcuni problemi di "crescita" e di transizione registrati di recente, tra cui la necessità di maggiore flessibilità, e di dare adeguata remunerazione in relazione alla vita utile degli interventi, affrontati in parte con l'adozione di nuove Linee Guida da parte dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas.

Con il prossimo decreto di definizione degli obiettivi validi dal 1° gennaio 2013, sono quindi in fase di messa a punto gli obiettivi di risparmio coerenti sia con gli obiettivi complessivi SEN, sia con l'orientamento di consolidare il ruolo dei Certificati Bianchi, tenendo conto delle aree di intervento "affidate" ad altri strumenti (Conto Termico, cogenerazione con fonti rinnovabili, ecc.) e superando alcune complessità dovute alla necessità di conciliare le diverse grandezze relative al *trend* di crescita dei certificati prodotti (che tengono conto dei fattori moltiplicativi introdotti) con il *trend* dell'effettiva efficienza generata nell'anno. Si prevede inoltre di rivedere il criterio di rimborso tariffario dei costi sostenuti per gli interventi, tenendo conto in via prioritaria del prezzo delle transazioni di mercato dei Certificati Bianchi. Sarà inoltre aumentata l'offerta tramite l'introduzione di nuove schede e l'inclusione di nuove aree di intervento (es. nelle reti, nel settore ICT, nella distribuzione idrica e nei trasporti), che possono compensare i problemi di "erosione" del perimetro dovuti all'ingresso di nuovi strumenti (Conto Termico, detrazione fiscale) e di nuove regole (divieti di cumulo con altri incentivi). Altri interventi in questo ambito porteranno verso una riduzione dei tempi e degli adempimenti burocratici e l'introduzione di premialità per tecnologie virtuose. Sarà anche valutata la possibile estensione dei soggetti che possono partecipare al mercato.

Gli interventi di efficientamento degli edifici dovranno stimolare e sostenere un ripensamento delle stesse modalità di **pianificazione e gestione urbanistica della città**, considerato che circa il 70% dell'energia è consumata in contesti urbani, in cui l'edificio diventa il nucleo di un progetto più ampio di riqualificazione del territorio. In attuazione dei programmi di azione dell'Unione Europa (l'iniziativa *Smart Cities* – Città intelligenti), saranno avviate, in coordinamento con i ministeri interessati e gli enti locali e territoriali, azioni in materia di pianificazione energetica e di sviluppo sostenibile urbano, con l'obiettivo di attivare modelli di pianificazione innovativa dei servizi urbani e dei flussi energetici, di efficienza nelle reti, di mobilità e riqualificazione del tessuto edilizio e di partenariato pubblico-privato. Il tema è già oggi presente nell'Agenda Digitale, nel Piano Città istituito dal recente Decreto Legge 'Sviluppo' e nell'attuale programmazione dei fondi comunitari dedicati allo sviluppo sostenibile.

Concorrerà inoltre al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica una tendenza già osservabile dei consumi verso un ruolo di maggiore rilevanza del vettore elettrico, tramite la diffusione di applicazioni quali le pompe di calore per il riscaldamento ed il raffrescamento, della mobilità elettrica su ferro e su gomma, accompagnate dal miglioramento della rete di distribuzione in ottica *smart grids*.

Oltre alle azioni di puro efficientamento del consumo, **il recupero e la valorizzazione dei rifiuti,** in logica circolare, rappresentano un'occasione significativa per lo sviluppo sostenibile e va considerata sistematicamente in tutte le iniziative in corso di definizione nei diversi ambiti di intervento (ad esempio nel settore delle rinnovabili).

Oltre agli strumenti citati sopra, che concorrono direttamente al raggiungimento degli obiettivi, ci sono alcuni **fattori abilitanti** fondamentali per il programma di efficienza energetica:

- Il rafforzamento del **modello ESCO** (Energy Service Company), tramite l'introduzione di criteri di qualificazione, lo sviluppo e la diffusione di modelli contrattuali innovativi per il finanziamento tramite terzi e la creazione di fondi di garanzia dedicati.

- Il **controllo e l'*enforcement*** delle misure, con un rafforzamento di verifiche e sanzioni per il rispetto di normative e standard e per il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico per i soggetti obbligati. In questo ambito sarà inoltre migliorato il sistema di monitoraggio e contabilizzazione dei risultati di risparmio energetici conseguiti.

- La **comunicazione e la sensibilizzazione** del pubblico, delle aziende e della PA, attraverso, il rilancio di un ampio programma di comunicazione ed un facile accesso alle informazioni in materia di risparmio energetico, in stretta collaborazione con Regioni e associazioni imprenditoriali, la promozione di campagne di audit energetico per il settore civile e industriale, e l'introduzione di percorsi formativi specializzati sui temi di efficienza energetica. Rendere il consumatore finale maggiormente consapevole ed attivo rappresenta infatti un fattore indispensabile per l'adozione degli strumenti previsti, e quindi per il successo del programma.

- Il supporto alla **ricerca e innovazione**, con l'introduzione di agevolazioni finanziare per la promozione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica (es. Fondo sviluppo tecnologico FER e EE, Fondo per la crescita sostenibile, Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e all'innovazione tecnologica – Kyoto).

Le iniziative nazionali saranno inserite **nel quadro della nuova direttiva sull'efficienza energetica** che, senza fissare obiettivi vincolanti per gli Stati membri, stabilisce un quadro comune per la promozione dell'efficienza energetica attraverso misure nei settori della fornitura e dell'uso finale dell'energia (ad esempio in merito agli schemi obbligatori di risparmio, a edifici e acquisti pubblici, misurazione e contabilizzazione dei consumi, e audit energetici).

I risultati attesi dalle misure sopra descritte sono importanti, sia in valore assoluto che di mix:

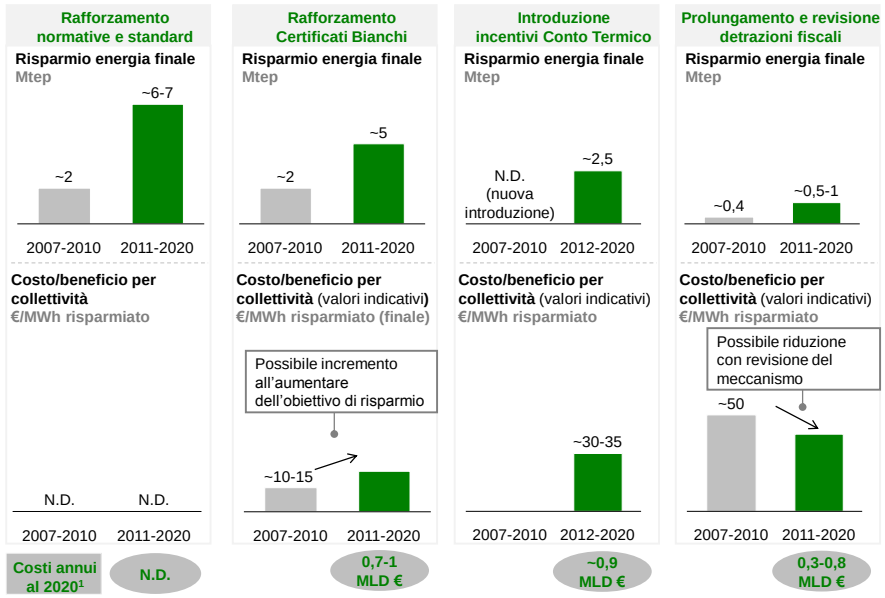
- Rispetto agli interventi di efficientamento degli ultimi anni – che si sono focalizzati sul settore residenziale – gli interventi disegnati comporteranno risparmi molto importanti anche dal **settore industriale e dei trasporti** (che congiuntamente rappresenteranno oltre il 60% del risparmio atteso). Un ruolo particolare viene affidato alla **Pubblica Amministrazione**, per cui è prevista l'introduzione di strumenti dedicati e si punta ad un efficientamento pari almeno al 20%.

- In termini di energia finale, la quota maggiore di risparmio energetico riguarderà i **consumi termici**, che rappresentano la parte più importante dei consumi energetici del Paese in tutti i settori.

- L'insieme delle misure di supporto vengono stimate in circa 15 miliardi di euro di supporto pubblico cumulato al 2020, in grado di stimolare **50-60 miliardi di euro di investimenti** complessivi, con importanti ricadute su un settore industriale in cui si vuole puntare alla *leadership* industriale e con un risultato di circa **8 Miliardi di Euro l'anno di risparmi in combustibile** importato.

TAVOLA 21

Efficienza Energetica – I principali strumenti



1Esborsi di cassa massimi al 2020. Si tenga conto che i diversi valori non sono confrontabili per: diversa durata; fonte di finanziamento (bolletta vs fiscalità); parziale sovrapposizione con la spesa relativa a interventi per rinnovabili termiche (esempio Conto Termico)

Infine, una considerazione sul lungo termine. Entro il 30 giugno 2014 la Commissione valuterà i progressi compiuti verso l'obiettivo complessivo e considererà la possibilità di introdurre **eventuali obiettivi vincolanti** al 2020 e soprattutto **post-2020**. L'Italia partecipa in maniera attiva e costruttiva al dibattito, condividendo pienamente la scelta di fondo di progressiva decarbonizzazione dell'economia, ma ritenendo anche che, per gli orizzonti temporali di lungo/lunghissimo termine (2030 e 2050), convenga focalizzare i target europei sulla riduzione delle emissioni, lasciando libero ogni Paese di scegliere il proprio approccio nel modo più flessibile (*technology neutral)* ed economicamente efficiente, e quindi **facendo a meno di obiettivi specifici** definiti a livello UE su efficienza energetica ed energia rinnovabile (obiettivi che sono stati utili in questa fase iniziale per determinare una spinta aggiuntiva).

Principali punti aperti per consultazione – L'efficienza energetica

C6. Quali ulteriori barriere hanno impedito finora una più ampia diffusione di soluzioni di efficienza energetica, e quali **possibili azioni e strumenti** (esistenti o nuovi) possono essere lanciati? Come rendere più efficace il sistema dei controlli sugli standard e sulla qualità dei servizi (i.e. le certificazioni degli immobili) senza generare costi e nuovi forme di burocratizzazione?

C7. In particolare per quanto riguarda i **Certificati Bianchi, l'estensione dei soggetti obbligati** anche a società di vendita (come in Francia o in Inghilterra) e/o ad altri operatori potrebbe aumentare il numero di soggetti direttamente coinvolti, risultare più "vicino" ai clienti finali e alle loro esigenze, e quindi facilitare il raggiungimento degli obiettivi? Quali opportunità di revisione del meccanismo in questo ambito?

C8. La mancanza di competenza e attenzione nei settori industriali, soprattutto nelle aziende medio-piccole, è stata segnalata da più parti come una criticità per il raggiungimento degli obiettivi in questo settore. L'introduzione di **obblighi di audit energetici** potrebbe contribuire a risolvere questa criticità? Quali altre iniziative si potrebbero prevedere in questo ambito?

4.2 Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo

Gli obiettivi

Lo sviluppo di un mercato competitivo ed efficiente del gas e l'opportunità di diventare il principale 'hub' sud europeo sono elementi **chiave per consentire al Paese di recuperare competitività** e migliorare il suo profilo di sicurezza. Le scelte di fondo che guidano le iniziative in quest'area sono mosse dall'esigenza di:

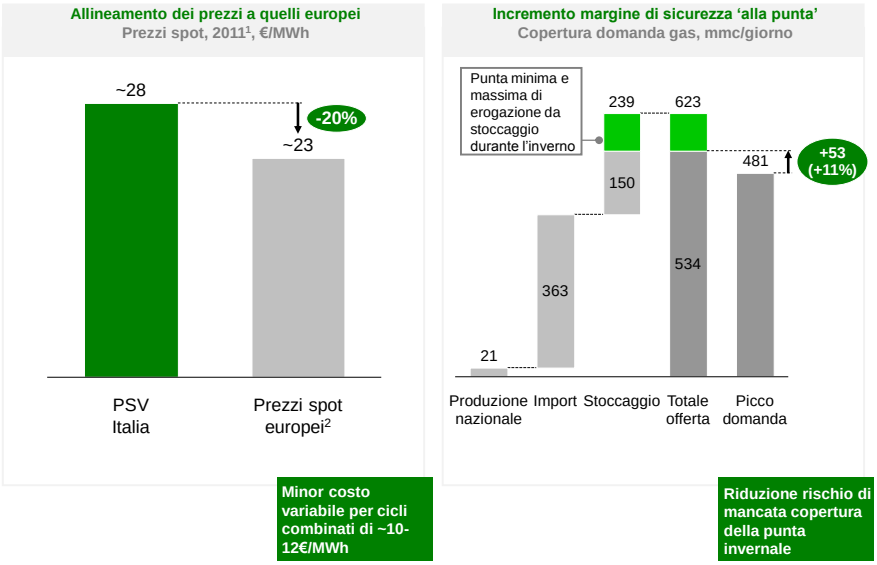
- Allineare i prezzi nazionali a quelli dei principali Paesi europei, creando un mercato liquido e concorrenziale.
- Garantire la sicurezza e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento.
- Integrare completamente il Paese con il mercato e la rete europea, consentendo all'Italia di diventare un Paese di interscambio e di transito e di offrire servizi ad alto valore aggiunto anche per altri Paesi (e.g. transito, stoccaggio, punta, modulazione, etc.).

I principali interventi disegnati in quest'area saranno quindi orientati a raggiungere i seguenti obiettivi principali:

- **Ridurre il differenziale di prezzo – nel 2011 pari a 5,7 euro/MWh (-20%)** – con i mercati nord europei, aumentando quindi anche la competitività del parco di produzione CCGT (che oggi scontano un maggior costo variabile, dovuto al sovra-costo del gas, dell'ordine di 10-12 euro/MWh).
- **Incrementare il margine di sicurezza del sistema** in situazioni di emergenza in presenza di punte eccezionali di domanda.

TAVOLA 22

Mercato del gas e hub sud europeo – I principali obiettivi



1 Negli ultimi mesi è iniziato un percorso di riduzione del differenziale, pari a circa 3,8 euro/MWh a giugno 2012, favorito dalla crescente liquidità del mercato spot)
2 TTF, Zeebrugge

Il contesto

Il contesto internazionale

A livello mondiale, le principali determinanti di domanda e offerta spingono il gas verso **un ruolo sempre più importante** nel mix energetico:

- Dal lato della **domanda**, la crescita attesa dei consumi sarà guidata da: i) la sostituzione di altri combustibili fossili (es. petrolio in Medio oriente, carbone in USA e Cina) grazie al minor livello di costo e di emissioni ed inquinanti locali; ii) la diversificazione delle fonti energetiche e quindi la sicurezza di approvvigionamento; iii) la flessibilità offerta dalla tecnologia CCGT necessaria a complementare lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Vi è poi la possibilità che si sviluppi il consumo del gas per autotrazione (soprattutto pesante) in paesi dove il gas è abbondante e a basso costo (es. gli Stati Uniti), anche se per ora è difficile prevedere il reale sviluppo di questo modello.

- Dal lato **dell'offerta**, la crescita sarà guidata da: i) una vastissima disponibilità di risorse 'convenzionali'; ii) la 'rivoluzione del gas non convenzionale', che – nonostante le incertezze sul suo sviluppo futuro – ha portato un drastico cambiamento nei Paesi pionieri (Stati Uniti e Canada), in termini di capacità disponibile e prezzi (oggi circa 3-4 volte inferiori a quelli europei).
  Proprio la portata e la velocità di sviluppo dello ***shale* gas** saranno tra i fattori determinanti per la crescita del mercato nei prossimi anni. Sulla base degli scenari stimati dalla IEA, la produzione gas da scisti potrebbe arrivare a triplicare (*Golden Rule* scenario) al 2035, in particolare grazie a Stati

Uniti, Cina e Australia, con una significativa diversificazione dei fornitori e **pressione al ribasso sui prezzi**. Il gas potrebbe rappresentare in questo contesto il 25% del mix globale dal 20-21% del 2010, di cui circa un terzo *shale gas*. Le incertezze relative all'evoluzione tecnologica e all'effettiva sfruttabilità delle risorse geologiche individuate, al livello di accettazione dell'opinione pubblica e alle politiche di supporto potrebbero determinare uno scenario di minor rapidità di sviluppo dello *shale gas*: in questo caso l'importanza del gas come fonte primaria a livello mondiale è comunque destinata ad aumentare, ma in maniera più contenuta, arrivando a rappresentare il 22-23% al 2035.

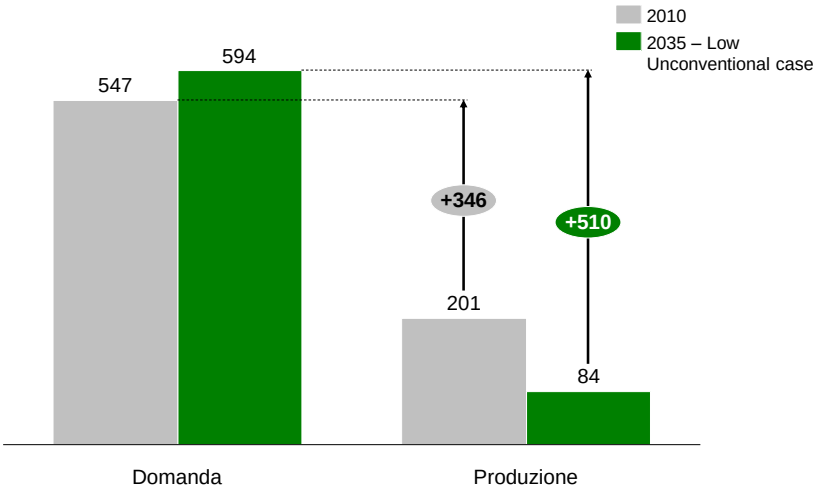
L'andamento futuro del bilancio domanda-offerta e le risultanti dinamiche di prezzo sono difficili da prevedere. Nel breve termine (prossimi 3-4 anni) il mercato globale/ trans-regionale (guidato dal GNL) potrebbe risultare corto, a causa del forte incremento del consumo asiatico (con un rischio di aumento dei prezzi spot europei). Nel medio-lungo termine, l'atteso forte incremento della capacità di produzione e di liquefazione dovrebbero manifestare i propri effetti sul mercato e sui prezzi. Inoltre, è ipotizzabile un graduale avvicinamento dei prezzi tra i diversi principali macro-mercati regionali (Nord-America, Europa, Asia).

Per quanto riguarda **l'Europa**, per la quale vi è un'elevata incertezza riguardo le prospettive di ripresa della domanda (sia nello scenario IEA *Golden Rule* che in quello di rallentamento dello *shale gas*), le necessità di **importazioni aumenteranno di circa 150 bcm** (miliardi di metri cubi all'anno), passando dagli attuali 350 bcm a circa 500 bcm nel 2035. In particolare, l'aumento della necessità di importazione sarà causato, per oltre due terzi dalla riduzione attesa della produzione europea, dovuta al rapido declino delle produzioni del Mare del Nord e nel resto dell'Europa, e per il resto dall'incremento della domanda, previsto nel medio periodo 2025-2035, in seguito alla progressiva sostituzione di carbone e nucleare per ragioni ambientali e di scelte di politica energetica. La Commissione Europea riconosce il ruolo del gas per l'Europa come 'ponte' verso la *Roadmap* di decarbonizzazione 2050, e punta a **diversificare le rotte e i Paesi di approvvigionamento**, da cui la complementarità dei progetti Nord Stream, Corridoio Sud, South Stream, di import dal Nord Africa, e dei vari impianti di rigassificazione, che contribuiscono a consolidare la sicurezza energetica continentale.

TAVOLA 23

In Europa la produzione è prevista in diminuzione, a fronte di un possibile aumento della domanda (gas 'ponte' verso *roadmap* 2050)

Domanda e produzione di gas naturale in Unione Europea bcm, 2010-2035

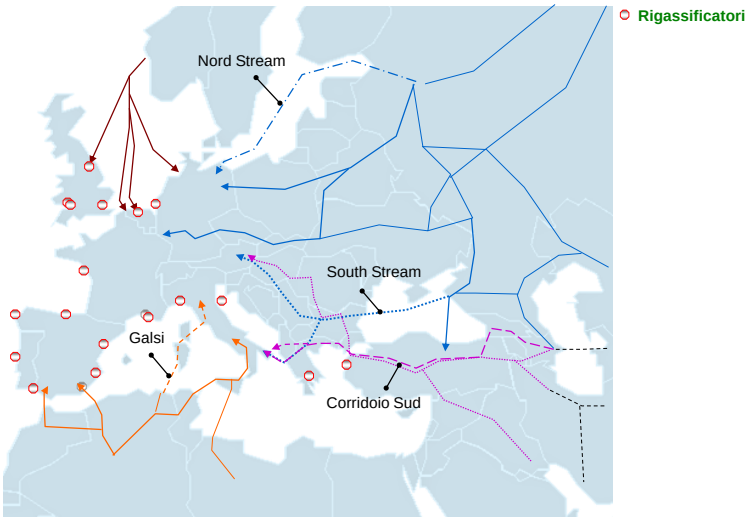


Fonte: IEA, 2012

TAVOLA 24

L'incremento della capacità di importazione e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento rappresentano una priorità europea

Non esaustivo



Il contesto nazionale

A livello nazionale, il gas occupa un **ruolo centrale** nel mix energetico: siamo il Paese in Europa più dipendente dal gas, sia per la generazione elettrica (oltre il 50%), sia più in generale come quota di consumi primari (circa 40%). Il gas inoltre rappresenta un fattore fondamentale per la sicurezza energetica, dato l'elevato grado di dipendenza da importazioni (oltre il 90% del fabbisogno). Il settore del gas in Italia presenta diverse **sfide**:

- **Bilancio domanda-offerta**: La recente crisi economica e lo sviluppo delle tecnologie rinnovabili ha fatto registrare **sostanziali cali nei consumi** di gas, che sono passati dagli 85 miliardi di mc del 2008, ai circa 78 miliardi del 2011. Per il 2020 gli scenari di evoluzione sono assai incerti, in base principalmente all'andamento della ripresa economica, all'efficacia del programma di efficienza energetica e allo sviluppo delle fonti rinnovabili. Anche in caso di un eventuale aumento dei volumi fino a 90 miliardi di mc o più, il Paese offre una ben più elevata capacità di importazione, attualmente pari a circa 114 miliardi di mc l'anno. Considerando anche la produzione nazionale (circa 9 miliardi di mc), oggi l'Italia rispetta pienamente (con anticipo di due anni) la cosiddetta 'regola N-1' per la sicurezza delle forniture ai clienti tutelati introdotta dal regolamento EU 994/2010, che stabilisce che ogni Stato membro deve essere in grado di garantire le forniture a tali clienti nelle peggiori condizioni di domanda invernale anche in assenza della maggiore delle fonti di approvvigionamento, per un periodo di tempo determinato. Esiste pertanto, in condizioni normali di esercizio, una situazione di **sovraccapacità strutturale** rispetto alla domanda, anche prendendo in considerazione non le semplici capacità tecniche 'di targa' delle infrastrutture di import, ma il loro parametro di effettivo utilizzo contrattuale. Tuttavia, vanno considerati due fattori che spingono a considerare l'opportunità di **accrescere ulteriormente la capacità di importazione**:
    - Innanzitutto, la necessità di **diversificare le fonti**. La gran parte della capacità d'importazione 'da Sud' (ovvero non dall'Europa) è vincolata a fonti mono-fornitore (Algeria, Libia, Qatar attraverso il rigassificatore di Rovigo). Lo sviluppo di un mercato competitivo e di un Hub richiede una molteplicità di fonti di approvvigionamento che consentano lo sviluppo di un mercato liquido.
    - In secondo luogo, la potenziale riduzione dell'approvvigionamento da Nord: se infatti consideriamo l'opportunità per il Paese di **diventare un esportatore netto verso l'Europa** (o comunque di importare meno), visto che nel continente è prevista una necessità di 150 bcm nei prossimi 15-20 anni, l'attuale capacità di importazione 'da Sud' potrebbe risultare insufficiente.
- **Prezzi:** il Paese soffre di prezzi del gas elevati (nel 2011 in media del 25% rispetto ai mercati nord europei e circa 4 volte superiori a quelli statunitensi). Ciò è dovuto principalmente alle modalità contrattuali di importazione. La maggior parte dei **contratti sono di tipo '*take or pay*'** (ToP) con clausole di aggiornamento dei prezzi di fornitura stabilite in funzione dell'andamento dei prezzi internazionali di un paniere di greggi. Questo meccanismo sta oggi originando un alto livello dei prezzi del gas in Italia che è scollegato dall'andamento dei prezzi del gas spot in Europa, in calo per la riduzione della domanda interna e per la maggiore presenza del GNL. Peraltro, anche rispetto ai contratti ToP europei scontiamo un gap di prezzo importante, dovuto alle condizioni contrattuali storiche. L'incompleta integrazione con i mercati europei, dovuta a interconnessioni con l'Europa solo

scarsamente disponibili per utilizzo di operatori terzi e la mancanza di volumi significativi di capacità di rigassificazione di GNL disponibile in regime regolato per operazioni spot (il rigassificatore di Panigaglia presenta limiti operativi che lo escludono dal mercato internazionale del GNL e per il rigassificatore offshore Adriatico vi è solo una limitata capacità spot disponibile) contribuiscono a far sì che, nonostante l'Italia abbia una sovraccapacità di importazione dai Paesi produttori, il mercato spot, seppure in crescita, sia ancora poco liquido e i prezzi rimangano più alti rispetto ai nostri concorrenti europei – anche se negli ultimi mesi è iniziato un percorso di significativa riduzione dello 'spread', pari a 3,8 €/MWh a giugno 2012, favorito dalla crescente liquidità del mercato spot (soprattutto grazie all'accresciuta accesso al gas proveniente da Baumgarten e all'avvio del mercato del bilanciamento).

TAVOLA 25

La capacità di importazione di GNL in Italia è inferiore rispetto a quella di altri Paesi europei

Capacità di importazione di GNL, miliardi di m³ e % dei consumi nazionali. Stima 2012

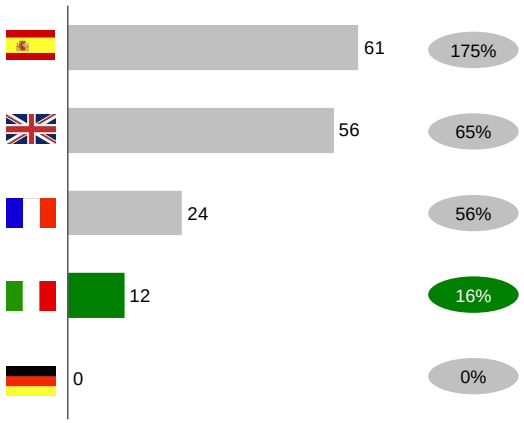
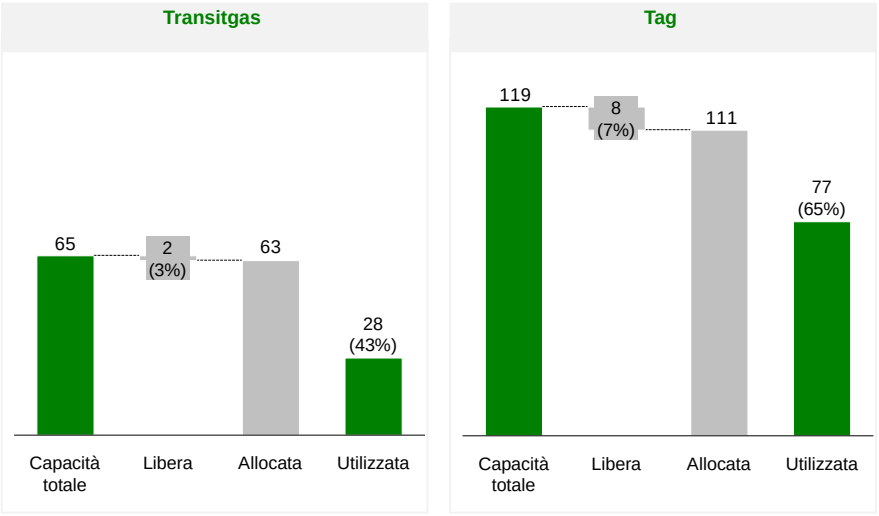


TAVOLA 26

Una quota molto importante della capacità di trasporto trans-frontaliera è allocata, ma solo in parte utilizzata

Mmc/giorno, media ottobre-marzo anno termico 2011-2012



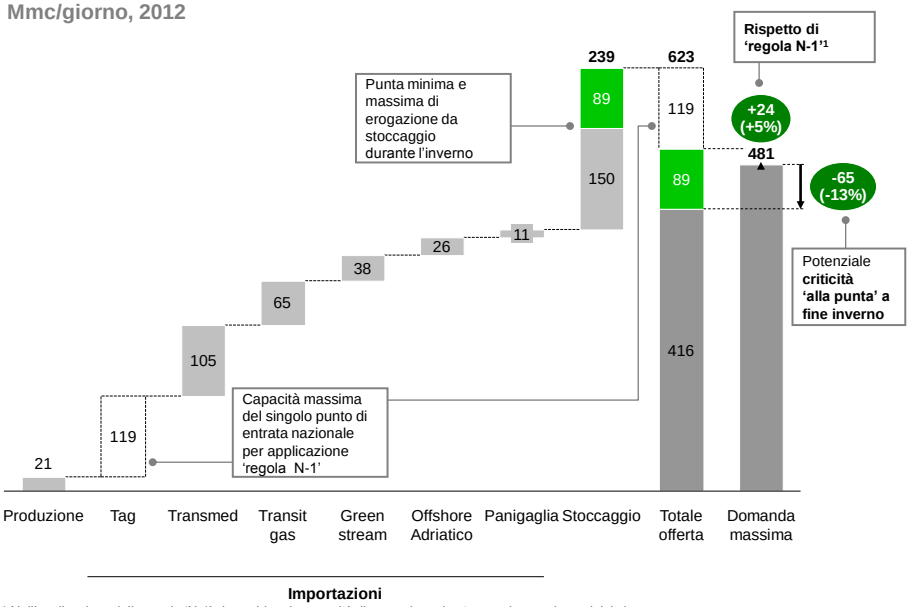
- **Sicurezza:** esiste, infine, un problema importante legato alla **limitata flessibilità del sistema 'alla punta'**: nonostante una capacità di importazione complessivamente molto superiore al fabbisogno medio annuo, **il margine di sicurezza di copertura giornaliera** che dovrebbe essere garantito dal sistema per evitare interventi sulla domanda in caso di picco eccezionale di domanda e in presenza contemporanea di una situazione di riduzione di approvvigionamenti dall'estero (interventi che in altri Paesi europei sono ampiamente attuati mediante contratti gas interrompibili in Italia non ancora offerti dal settore commerciale) è ancora insufficiente. In relazione allo stato di riempimento degli stoccaggi – che vengono ricostituiti tra aprile e settembre per poi essere utilizzati per l'erogazione nella fase invernale – la loro capacità di erogazione offerta al sistema può variare tra i 239 milioni di mc/g all'inizio della fase invernale, quando gli stoccaggi operano alla massima pressione, fino al valore contrattuale di 150 milioni di mc/g, che va garantito in base alle condizioni regolatorie a fine campagna di erogazione al 31 marzo. In tali condizioni il margine di sicurezza del sistema (prima di effettuare interventi sulla domanda) può essere valutato in circa 40 - 50 milioni di metri cubi giorno per una durata di alcuni giorni. Ne è esempio la recente situazione di emergenza del febbraio 2012, in cui la condizione di criticità è stata tale da dover adottare varie misure del Piano di Emergenza, tra le quali l'attivazione di centrali termoelettriche ad olio ed il contenimento di consumi di gas da parte dei clienti industriali che avevano offerto tale servizio a pagamento, con elevati costi complessivi per il sistema Paese. Attualmente la capacità di stoccaggio di gas naturale con riferimento all'anno termico 2011/2012 è pari a 15.620 milioni di standard metri cubi (MSm3), di cui 4.600 MSm3 destinati allo stoccaggio strategico. La punta massima di erogazione giornaliera che il sistema stoccaggi riesce a garantire all'inizio del citato anno termico è stata di 239 MSm^3/g. Un importante contributo all'aumento della sicurezza energetica attraverso l'incremento della capacità di stoccaggio gas potrà venire, entro i prossimi anni, dalla realizzazione di nuovi progetti già autorizzati. Un ulteriore

incremento è previsto a seguito dell'applicazione del decreto legislativo n.130/2010, che impegna l'eni a sviluppare nuove infrastrutture di stoccaggio per un volume pari a 4 miliardi di metri cubi entro il 2015.

TAVOLA 27

Rispetto di 'regola N-1', ma fragilità di sistema 'alla punta' a fine inverno

Mmc/giorno, 2012



1 Nell'applicazione della regola 'N-1' si considera la capacità di erogazione da stoccaggio massima a inizio inverno
Fonte: MiSE

Le iniziative

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti, la strategia scelta è quella di creare un **mercato competitivo ed efficiente** del gas e il principale **Hub sud-europeo** in Italia. Ciò ha lo scopo di consentire all'Italia di:

- **Allineare i prezzi** del gas in Italia a quelli negli altri Paesi europei, attraverso un **mercato pienamente integrato con quello europeo**.

- Divenire il principale **punto di ingresso** del gas dal Sud verso tutta l'Europa e di **fornire servizi** ad alto valore aggiunto anche agli altri mercati europei. La creazione di un Hub Italiano del gas dovrebbe comprendere sia un **Hub fisico** (un punto di incontro di una pluralità di soggetti in offerta e di fonti con una pluralità di soggetti in acquisto e di mercati) che una vera **Borsa del gas,** in cui dovrebbe confluire una parte consistente della domanda e dell'offerta di gas, dove poter effettuare operazioni di scambio a pronti e a termine avendo come controparte il soggetto gestore del mercato.

- Consentire la riduzione dei costi e dei prezzi del **mercato elettrico**, consentendo tra l'altro al sistema elettrico nazionale, caratterizzato da un parco di generazione tra i più efficienti d'Europa e in grande sovraccapacità, di esportare elettricità verso il centro Europa, o almeno di importarne meno.

Al fine di assicurare l'implementazione efficiente ed efficace di questa strategia, **il quadro normativo, regolatorio e infrastrutturale** nazionale dovrà evolvere in modo da assicurare una progressiva diversificazione delle fonti di approvvigionamento e un aumento dei soggetti operanti (e dei relativi volumi scambiati) alla Borsa del gas, al fine di fare emergere un segnale di prezzo fortemente legato agli equilibri di domanda e offerta del mercato gas.

Pur **favorendo l'aumento del ruolo delle forniture spot** (per il necessario allineamento dei prezzi), si riconosce **il contributo alla sicurezza degli approvvigionamenti fornito dai contratti di import di lungo termine.** Il loro ruolo nel mercato andrà riconsiderato, essendosi ormai sostanzialmente esaurita la loro funzione originaria di consentire la costruzione delle infrastrutture di approvvigionamento a cui erano sottesi e, soprattutto, essendo sostanzialmente mutato il contesto competitivo del settore gas (in particolare per quanto riguarda le formule di indicizzazione dei prezzi originariamente legate al greggio in quanto combustibile sostitutivo del gas). Pertanto, al fine di incrementare progressivamente la quota di forniture con riferimento ai prezzi spot – allineandoci alla quota dei principali Paesi europei –si intende favorire la graduale **ridefinizione dei contratti di importazione esistenti** assicurando meccanismi di aggiornamento dei prezzi legati all'effettiva dinamica dei prezzi gas, in una logica di "*gas-to-gas competition*", e di promuovere, per i nuovi contratti di lungo termine, l'inserimento di **clausole di indicizzazione legate ai prezzi dell'Hub.**

Gli interventi proposti (in ordine d'importanza) per favorire la liquidità e la sicurezza del sistemasono di seguito elencati **:**

- **Promuovere il pieno utilizzo dell'esistente capacità di trasporto dall'Europa verso l'Italia**, attraverso l'applicazione rapida e rigorosa delle regole definite a livello europeo, che entreranno in vigore a partire dall'Ottobre 2013, per la gestione delle congestioni e per i meccanismi di allocazione delle capacità transfrontaliera al fine di massimizzare l'offerta di capacità di trasporto verso l'Italia anche con prodotti *Hub-to-Hub* (che includono servizi di trasporto integrati su reti di più operatori). Tali regole faciliteranno i transiti e gli scambi di gas, anche mediante l'introduzione di meccanismi di cessione della capacità prenotata ma non utilizzata, anche su base continua.

  In particolare, **si intende promuovere il pieno utilizzo della capacità del gasdotto Transitgas**, che riveste rilevanza strategica per l'Italia in quanto principale rotta di collegamento con i mercati liquidi del nord Europa. Si prevede di promuovere, anche attraverso appositi accordi intergovernativi in particolare con la Svizzera, l'applicazione dei principi comunitari di assegnazione della capacità di trasporto e delle regole di "*Use It or Lose It*" (UIOLI), assegnando l'obbligo della gestione del mercato secondario della capacità direttamente ai relativi TSO, in grado di offrire sul mercato la capacità di trasporto non utilizzata anche per periodi di breve termine (fino a *Intra-day*).

- **Promuovere la cooperazione tra Stati membri** a livello di Regolatori, TSO e Governi al fine di evitare che possano sorgere ostacoli tariffari o di altra natura alla piena integrazione del mercato unico del gas, anche in relazione ai previsti progetti italiani di contro-flusso.

- **Realizzare le infrastrutture strategiche** per assicurare sufficiente capacità di import (con particolare riferimento a GNL) soprattutto per operazioni spot. Si può prevedere, per tali opere, un meccanismo di recupero garantito dei costi totali di investimento a carico del sistema, anche in un contesto di riduzione dei consumi che quindi ne rallenterebbe la costruzione in base a meccanismi puramente di

mercato. Tali infrastrutture (anche in attuazione delle disposizioni contenute nell'art. 3 del D.lgs. n.93 del 2011 sulle infrastrutture strategiche nazionali coerenti con la SEN) verrebbero destinate ad accesso regolato prevalentemente per operazioni di breve periodo e beneficerebbero di una regolazione incentivante (ad esempio tramite garanzia dei ricavi anche in caso di parziale utilizzo) e di iter autorizzativi accelerati. È in corso uno studio coordinato tra MiSE e Autorità dell'energia volto a definire l'esigenza del sistema in termini di nuove infrastrutture ai fini di sviluppo del mercato, con particolare enfasi sui rigassificatori. Al momento di pubblicazione di questa consultazione i risultati dello studio non sono ancora disponibili, tuttavia le prime indicazioni lasciano prevedere necessità contenute in termini di quantità di investimento, e quindi con potenziale incidenza in tariffa inferiore al punto percentuale. A titolo di riferimento, l'investimento in un rigassificatore con un costo stimato di un miliardo di euro, se finanziato interamente in tariffa, comporterebbe un costo per il sistema di circa 130 milioni di euro all'anno. Considerato che la spesa per la sola materia prima gas è stimabile in circa 25 miliardi di euro all'anno, anche una contenuta riduzione del prezzo del gas attribuibile all'apporto di liquidità offerto dall'infrastruttura potrebbe giustificare l'investimento.

Una volta definita puntualmente tale esigenza, verranno selezionate (anche tra i progetti esistenti) queste infrastrutture attraverso procedure ad evidenza pubblica, secondo criteri trasparenti e non discriminatori di costo-beneficio, volti a favorire l'efficienza del sistema gas Italia e la sua integrazione con i mercati globali del GNL e/o UE, quali: minimizzazione degli impatti in tariffa, contributo alla punta giornaliera e alla capacità spot disponibile, integrazione dei mercati, tempistiche di realizzazione, etc. Nel selezionare queste infrastrutture ci si assicurerà che i miglioramenti attesi in termini di competitività di prezzo e di sicurezza di approvvigionamento siano ampiamente superiori rispetto ai costi a carico del sistema. Il nuovo regolamento europeo sulle infrastrutture, in discussione attualmente al Consiglio, con l'individuazione dei "progetti di interesse comune europeo" può costituire una base su cui costruire il relativo strumento nazionale di identificazione e incentivazione per tali infrastrutture.

- **Facilitare la realizzazione di altre infrastrutture di importazione anche in regime di esenzione dall'accesso dei terzi** che non venissero considerate strategiche , e quindi con costi di investimento sostenuti dai soggetti proponenti, senza garanzia dei ricavi e contributi finanziari di natura pubblica. Queste infrastrutture potranno avere un ruolo chiave nella diversificazione delle fonti e delle rotte di approvvigionamento e nello sviluppo dell'Italia come Paese di transito su base strutturale verso il Nord Europa e di fornitura di servizi a valore aggiunto. In particolare, si intende sollecitare la costruzione dei progetti GNL recentemente autorizzati (tre da inizio anno 2012: Porto Empedocle, Gioia Tauro e Falconara) e di altri in fase di autorizzazione, nonché, per quanto riguarda i gasdotti, promuovere l'apertura del Corridoio Sud per l'import di gas dall'area del Caspio e da altri Paesi verso l'Italia, in particolare tramite il progetto TAP. Inoltre, si seguirà lo sviluppo del progetto SouthStream (con potenziale sbocco in Italia a Tarvisio o nel Sud), il progetto GALSI dall'Algeria e nuovi progetti di importazione del gas dal bacino del Mediterraneo.

- **Promuovere la disponibilità di capacità di contro-flusso (virtuale e fisica) verso i mercati del Nord e Centro Europa**. Per sfruttare a pieno la nostra posizione geografica di collegamento dell'Europa con il Mediterraneo, sono già in corso interventi sulla rete italiana da parte della società SnamReteGas che consentiranno di avere dal 2016 su base continua il *reverse flow* fisico di gas dall'Italia verso il nord Europa per una portata di circa 40 milioni di metri cubi al giorno, oltre al

potenziamento della capacità di trasporto dal Sud e isole verso il Nord Italia. Inoltre, si intende identificare gli idonei strumenti regolatori e/o normativi per assicurare l'immediata messa a disposizione a condizioni di mercato della capacità virtuale in controflusso sul gasdotto Transitgas (e della relativa capacità *forward flow* così liberata), nonché per il coordinamento dei diversi TSO per la gestione degli investimenti necessari alla realizzazione di capacità fisica e per l'implementazione di principi di UIOLI. I recenti accordi tra Snam e Fluxis vanno già in tal senso. Si valuteranno inoltre nuovi collegamenti con l'Europa, come il gasdotto TGL (Italia-Austria-Germania), da sviluppare in coerenza con il piano dei corridoi trans-europei da definire a livello comunitario.

- **Promuovere lo sviluppo di nuova capacità di stoccaggio**, in particolare per le esigenze di punta in erogazione, sia per favorire il buon funzionamento del mercato, sia per garantire elevati livelli di sicurezza di approvvigionamento al sistema. Considerando i programmi autorizzati, quelli in corso di autorizzazione e quelli inseriti nel piano previsto dal D.Lgs. 130/2010 sopracitato, complessivamente si contano 18 progetti, di cui 7 di ampliamento delle capacità di stoccaggio in siti già in esercizio e 11 relativi a nuovi siti di stoccaggio in giacimenti esauriti. Ulteriore possibilità da valutare è la realizzazione di punta attraverso impianti di *peak shaving* alimentati a GNL. La scelta delle infrastrutture di stoccaggio da realizzare sarà comunque basata su criteri di selettività, volti a massimizzare i benefici per il sistema contenendo l'impatto in tariffa.
  Tuttavia, poiché l'aumento della capacità di stoccaggio, in particolare per la punta di erogazione, inizierà ad avvenire dal 2014/2015, per i prossimi 2-3 anni termici occorrerà mantenere l'attenzione sulla sicurezza del sistema ed essere pronti ad attivare le misure di emergenza già previste. Tra queste anche l'utilizzo di alcune centrali alimentate ad olio combustibile, la cui funzione per il sistema sarà probabilmente ancora utile per qualche anno; successivamente sarà necessario valutare l'opportunità di ridimensionamento/ riconversione di questa tipologia di impianti.

- **Dare avvio effettivo alla borsa del gas** da parte del GME, presupposto essenziale per creare un mercato efficiente e liquido capace di fornire segnali di prezzo dipendenti esclusivamente dagli equilibri di domanda e offerta. Il regolamento per il mercato a termine faciliterà l'integrazione delle diverse piattaforme di scambio esistenti e del mercato del bilanciamento, migliorando l'efficienza del sistema del gas. Si valuteranno inoltre misure per favorire lo spostamento di volumi significativi di contrattazioni commerciali verso la borsa al fine di accelerarne l'aumento della liquidità (ad esempio, incentivando l'offerta in borsa dei volumi di produzione nazionale e di import). L'emergere di prezzi di borsa attendibili potrà consentire di agganciare in modo più completo ed efficiente ad essi i prezzi di **riferimento della materia prima per le offerte di prezzo al mercato tutelato**, superando progressivamente l'attuale prevalente indicizzazione ai contratti ToP di import.

- **Rivedere le modalità di allocazione e accesso alla capacità di stoccaggio** in maniera non discriminatoria per tutti gli operatori dei diversi comparti. Per l'utilizzo della capacità di stoccaggio (risorsa scarsa), si punta ad un sistema efficiente di allocazione attraverso la progressiva adozione di meccanismi di mercato non discriminatori in grado di far emergere il valore reale di tale risorsa (superando progressivamente l'attuale ripartizione delle capacità di stoccaggio in funzione delle destinazioni di uso), anche al fine di stimolare nuovi investimenti in capacità. Si rivedranno inoltre le reali esigenze di stoccaggio di modulazione del settore civile per 'fare spazio' anche alle esigenze del comparto industriale e termoelettrico, così da ottimizzare i loro portafogli di approvvigionamento e ridurre il costo del gas e, indirettamente, dell'elettricità. In questa direzione vanno le misure adottate

recentemente con i decreti legge 'Liberalizzazioni' e 'Crescita'. Meccanismi di mercato simili potrebbero essere adoperati anche in relazione alla **capacità di rigassificazione**.

- **Fare leva sul rapido completamento della separazione proprietaria di SNAM** al fine di creare un soggetto forte, indipendente e stabile in grado di: sviluppare nuovi investimenti in infrastrutture di trasporto, stoccaggio e rigassificazione sia in Italia che all'estero (direttamente o in *partnership* con altri operatori) in modo da promuovere il ruolo del sistema italiano gas in Europa; garantire la piena terzietà di accesso alla rete e focalizzare lo sviluppo delle infrastrutture necessarie ad un mercato concorrenziale e diversificato; garantire la continuità della strategia di lungo periodo nell'interesse del Paese. L'operazione di separazione proprietaria è quasi completata. Le linee di sviluppo saranno contenute nel piano decennale di sviluppo della rete, previsto dalle direttive sul mercato interno e che dovrà essere armonizzato con i piani degli altri TSO europei, e per il quale è in corso di emanazione il decreto del MISE che ne stabilirà i criteri di redazione.

- **Promuovere l'effettuazione delle gare per la concessione del servizio di distribuzione del gas,** organizzato in 177 ambiti per l'intero territorio nazionale, che dovranno aver luogo nei prossimi due anni, in modo da avere una transizione verso un sistema di distribuzione più efficiente e con minori costi, a vantaggio degli utenti. A tal fine si prevede di istituire un Comitato di coordinamento e monitoraggio composto dal MSE, dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, dall'ANCI e dal Ministero Affari regionali per supportare gli enti locali e le stazioni appaltanti nella applicazione della nuova normativa. Il MSE prevede altresì di pubblicare linee guida per la determinazione del valore di rimborso da corrispondere al gestore uscente, in modo da ridurre una fonte di contenzioso e accelerare le gare.

Principali punti aperti per consultazione – Lo sviluppo dell'Hub del gas

C9. Si concorda con l'esigenza di **aumentare la capacità di importazione** attraverso lo strumento delle "Infrastrutture Strategiche"? Quanta nuova capacità sarebbe necessaria e con quale tempistica? Quali i criteri di selezione?

C10. **Aumento della liquidità sulla borsa gas**: quali strumenti più idonei per favorire lo sviluppo di una borsa gas liquida e competitiva e incentivare lo spostamento di volumi significativi di gas verso di essa?

C11. Opportunità e rischi di una progressiva migrazione nell'approvvigionamento da un **mercato legato a contratti di lungo periodo a un mercato spot**. Quale è il migliore mix tra i due nella situazione italiana?

4.3 Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili

Gli obiettivi

Le energie rinnovabili sono fondamentali per raggiungere gli obiettivi della Strategia Energetica. In questo ambito le scelte di fondo sono:

- Il **superamento degli obiettivi** di produzione **europei** 20-20-20, con un più equilibrato bilanciamento tra le diverse fonti rinnovabili (in particolare, con maggiore attenzione rivolta alle **rinnovabili termiche**).
- La **sostenibilità economica** dello sviluppo del settore, con allineamento dei costi di incentivazione ai livelli europei e graduale accompagnamento verso la *grid parity.*
- Una preferenza per le tecnologie con maggiori **ricadute sulla filiera** economica nazionale.
- Per quanto riguarda le rinnovabili elettriche, una progressiva **integrazione** con il mercato e la rete elettrica.

In termini di obiettivi quantitativi, ci si propone di raggiungere il **20% dei consumi finali** lordi (rispetto all'obiettivo europeo del 17%), pari a 24 Mtep di energia finale l'anno. Questo consentirà una riduzione di emissioni fino a 50 milioni di tonnellate di CO_2.

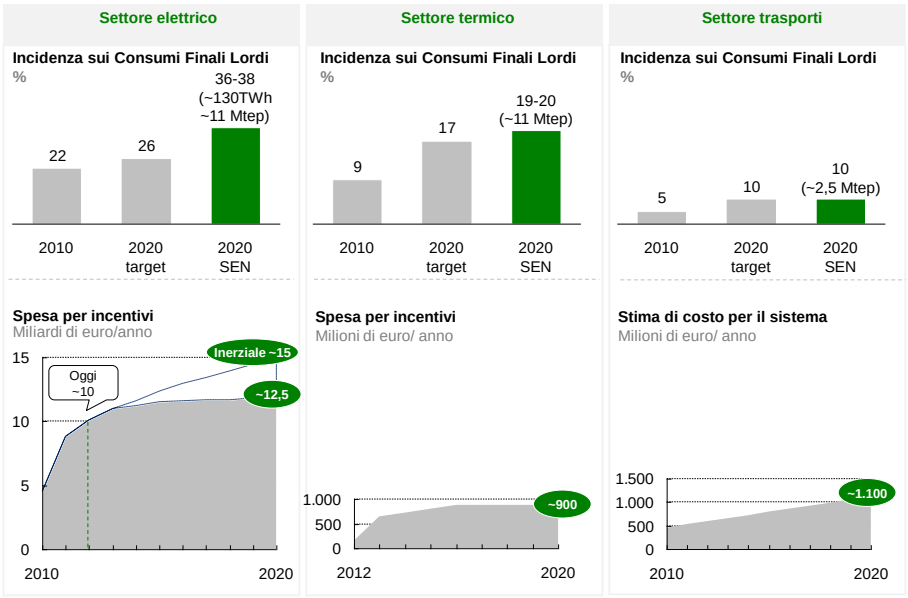
- In particolare, per quanto riguarda il **settore elettrico:**
    - L'obiettivo è quello di sviluppare le rinnovabili fino al **36-38% dei consumi** finali (e potenzialmente oltre) al 2020, pari a circa 130 TWh/anno o 11 Mtep. Con tale contributo, la produzione rinnovabile diventerà la prima componente del mix di generazione elettrica in Italia, al pari o superando il gas. In una prospettiva di più lungo termine (2030 e al 2050) – in cui ci si attende una sostanziale ulteriore riduzione dei costi unitari – è possibile prevedere sviluppi ancora più ambiziosi.
    - Nel far questo, si vogliono contenere i costi in bolletta per i consumatori, accompagnando lo sviluppo con incentivi progressivamente ridotti e commisurati al costo della tecnologia. Complessivamente, per il raggiungimento degli obiettivi al 2020, vengono messi a disposizione un totale di **circa 12,5 miliardi l'anno** (dai 9 miliardi circa che erano già stati impegnati a fine 2011 a 12,5 miliardi) per 20 anni, assegnando le residue risorse in base a criteri di priorità che favoriscano l'efficienza, l'innovazione tecnologia, un minore impatto ambientale e la filiera industriale nazionale.
- Per quanto riguarda il **settore termico:**
    - L'obiettivo è quello di sviluppare le produzione di rinnovabili fino al **20% dei consumi** finali al 2020 (dal 17% dell'obiettivo 20-20-20), pari a circa 11 Mtep/anno.

- In termini di **mix**, sulla base delle più recenti stime di mercato delle diverse tecnologie, ci si attende un incremento della produzione da caldaie a biomassa rispetto a quanto stimato inizialmente nel Piano d'Azione Nazionale (PAN).
- Per razionalizzare e garantire continuità dei meccanismi di supporto, si introduce un Conto Termico per l'incentivazione degli interventi di più piccole dimensioni, con a disposizione fino a circa **1 miliardo di euro l'anno.** Saranno inoltre attivati i previsti strumenti a sostegno delle reti di teleriscaldamento.

- Per quanto riguarda il **settore trasporti:**
  - Si conferma l'obiettivo al 2020 di un contributo da biocarburanti pari a circa il **10% dei consumi**, ovvero circa 2,5 Mtep/anno.
  - Ci si propone di spingere quanto possibile l'adozione di biocarburanti di **seconda generazione.**
  - In termini di costi per il sistema, dato il differenziale di prezzo per la quota di biocarburanti, l'impatto al 2020 potrebbe ammontare a **circa 1 miliardo di euro l'anno.**

TAVOLA 28

Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili – Gli obiettivi



Nota: grafici non in scala

Rinnovabili elettriche – Il contesto

La produzione di energia rinnovabile elettrica negli ultimi anni ha avuto uno sviluppo fortissimo, guidato da incentivi generosi che hanno generato costi significativi per il sistema. Si sono peraltro sviluppate competenze e tecnologie nazionali importanti, che potranno avere uno sbocco internazionale:

- Nel settore elettrico, **l'obiettivo 20-20-20** è stato già praticamente raggiunto, con quasi 8 anni di anticipo (~92 TWh generabile dalla capacità installata a fine 2011 rispetto ad un obiettivo 2020 di 100TWh). Questo è dovuto ad una forte **crescita delle installazioni** negli ultimi anni, soprattutto degli impianti fotovoltaici: nel 2011 l'Italia ha installato il 33% della capacità mondiale di fotovoltaico (circa 6 volte quanto installato ad esempio negli Stati Uniti), raggiungendo circa 12,5 GW di capacità installata (secondi solo alla Germania).

- La rapida crescita è dovuta soprattutto al **sistema incentivante molto generoso** in vigore negli ultimi anni, che non ha tenuto sempre conto della rapida diminuzione dei costi legati alle tecnologie (la tecnologia fotovoltaica ha abbattuto i suoi costi di circa il 70% dal 2005), garantendo incentivi superiori a quelli di tutti gli altri Paesi europei e profittabilità molto elevata. Rispetto alla Germania o alla Francia, a gennaio 2012 gli incentivi italiani unitari per il fotovoltaico risultavano essere tra il doppio e il triplo, quelli per l'eolico circa il 50% superiori.

- Questo ha comportato **costi significativi per il sistema**, arrivando a incidere per circa 9 miliardi di euro / anno sulla bolletta energetica dei consumatori italiani (considerando la capacità installata a fine 2011), pari a **quasi il 20% della bolletta elettrica italiana**, con un impegno totale di circa 170 miliardi di euro sui 15-20 anni di durata degli incentivi. D'altra parte, ha anche determinato **benefici** ambientali (es. riduzione di 18 milioni di tonnellate di CO_2), occupazionali ed economici (tra cui la riduzione di importazioni di combustibili fossili per 2,5 miliardi l'anno e l'appiattimento della curva di domanda sul mercato all'ingrosso, con un valore stimato in circa 400 milioni di euro l'anno) e di sicurezza energetica.

- Inoltre, l'Italia ha sviluppato un settore industriale che è cresciuto continuamente – anche in questi anni di crisi – e si è ben posizionata per catturare l'**opportunità industriale globale** in diversi segmenti di mercato legati alla generazione rinnovabile elettrica, con punte di eccellenze su alcune tecnologie. Come già notato, il segmento è atteso in forte crescita a livello globale anche nei prossimi anni, rappresentando quindi un potenziale mercato aggredibile dai nostri operatori.

- La crescente produzione da fonti intermittenti e non programmabili rappresenta inoltre sempre più una **sfida per l'infrastruttura di rete e per il mercato**, tema più approfondito nel prossimo capitolo sull'infrastruttura e il mercato elettrico. La produzione rinnovabile discontinua è ad esempio concentrata, e probabilmente destinata a concentrarsi ancor più, al Sud, Centro-Sud e nelle isole, con una potenza attesa già al 2016 superiore alla domanda di punta di quest'area (25.000 MW contro i 21.000 MW), mentre la domanda è maggiore in Nord Italia. L'attuale infrastruttura di rete di trasporto con il Nord consente una capacità di circa 2.300 MW, e richiederà un rafforzamento.

- In futuro, la sfida posta dallo sviluppo delle rinnovabili elettriche sarà ancora più importante: **la tecnologia** rinnovabile è infatti previsto si **evolva rapidamente**, in particolare ci si aspetta che alcune fonti riducano sensibilmente i propri costi di produzione, avvicinandosi o superando le tecnologie

tradizionali. Questo rende indispensabile accompagnarne progressivamente lo sviluppo e affrontare per tempo le potenziali implicazioni.

TAVOLA 29

Nel settore elettrico, l'obiettivo al 2020 è già quasi raggiunto, con 8 anni di anticipo

Produzione totale annua energie rinnovabili elettriche

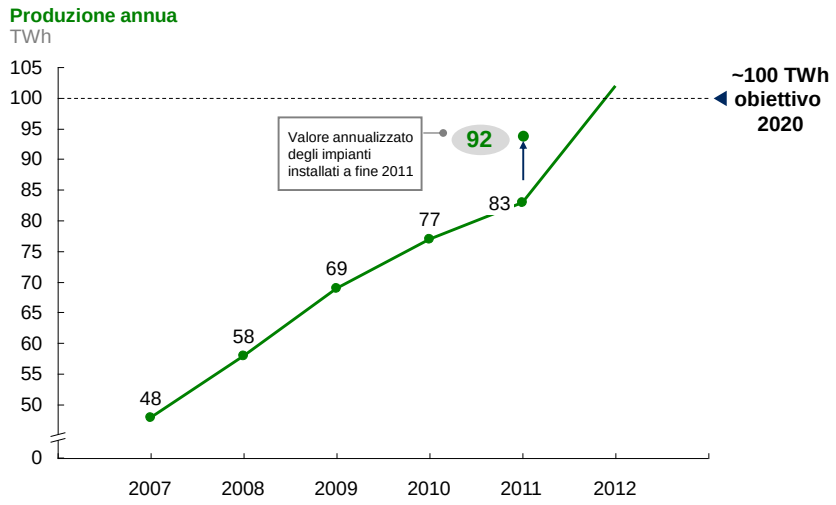
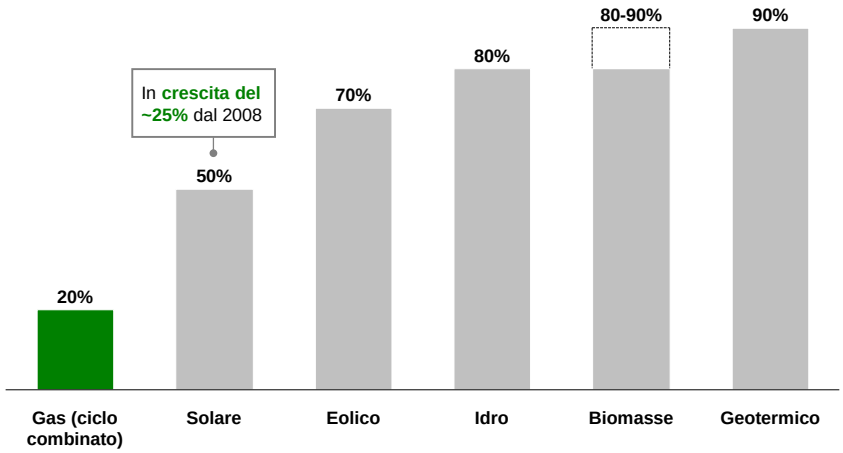


TAVOLA 30

Il Paese è ben posizionato da un punto di vista industriale per cogliere le opportunità di sviluppo delle rinnovabili elettriche

Percento del contributo nazionale rispetto al costo totale a vita intera (Investimenti + Costi operativi e di Combustibile) – Stime



Rinnovabili elettriche – Le iniziative

Per raggiungere gli obiettivi di produzione definiti al 2020, il Governo ha varato recentemente due **decreti ministeriali** (uno per la tecnologia solare fotovoltaica, uno per le altre tecnologie rinnovabili) che continuano a sostenere lo sviluppo delle fonti rinnovabili elettriche, contenendo gli oneri per il sistema ed incrementando la capacità di governo:

- Complessivamente, sono stati allocati fino a **ulteriori 3,5 miliardi di euro l'anno** di incentivi a regime (dai 9 miliardi circa che erano già stati impegnati a fine 2011 a 12,5 miliardi), con un impegno complessivo nei 20 anni di ulteriori 70 miliardi che si aggiungeranno agli attuali ~170.

- Gli incentivi unitari vengono ridotti, **avvicinandoli ai livelli europei** pur rimanendo al di sopra degli altri Paesi, con un graduale accompagnamento verso la competitività (***grid parity***) e l'integrazione nel sistema elettrico delle tecnologie rinnovabili – in particolare del solare.

- Si stabilizza l'incidenza degli incentivi sulla **bolletta**, producendo una riduzione di spesa di circa 2,5-3 miliardi di euro all'anno rispetto al costo inerziale che si sarebbe raggiunto con il precedente regime.

- Si sposta il **mix** verso le tecnologie con **maggiori ricadute sulla filiera economica** del Paese e maggiore contenuto di **innovazione**.

- Si pongono le basi per uno **sviluppo ordinato e sostenibile** del settore, attraverso meccanismi di competizione (aste) e governo dei volumi (registri).

- In questo periodo, sarà fondamentale accompagnare le diverse tecnologie rinnovabili elettriche verso **la piena competitività con le fonti tradizionali** e la **completa integrazione con il mercato** e con la rete.

La cosiddetta '*grid parity*' nel caso del fotovoltaico è vicina e in molti casi è già una realtà. D'altra parte il sistema d'incentivazione offerto dal cosiddetto 5° Conto Energia esaurirà il suo effetto in tempi relativamente brevi. Per questo settore sarà quindi necessario per i prossimi anni definire le misure di accompagnamento alla *grid parity*. Per esempio: una **ulteriore semplificazione** dei procedimenti autorizzativi, per il collegamento alla rete e la messa in esercizio degli impianti, in modo che alla riduzione dei costi della tecnologia si aggiunga una riduzione dei costi indiretti; taluni **vantaggi fiscali** possibili grazie alla normativa in materia di realizzazione di opere finalizzate al conseguimento di risparmi energetici, inclusi quelli conseguenti l'installazione di impianti a fonti rinnovabili (decreto-legge 201/11); una possibile revisione del **meccanismo di scambio sul posto** in modo da ampliarne l'applicazione, ma anche consentire che i produttori rinnovabili partecipino pienamente ad alcuni dei costi 'di sistema' che essi stessi contribuiscono a generare, per evitare che tali costi ricadano su un segmento di clientela sempre più limitato e quindi eccessivamente penalizzato.

Infine, **il recupero e la valorizzazione dei rifiuti** rappresentano un'occasione significativa per lo sviluppo sostenibile: rispetto allo smaltimento dei residui in discarica oggi ancora largamente diffuso, il riciclo e, quando non possibile, la termovalorizzazione, rappresentano l'obiettivo primario in questo campo. In questa prospettiva il recente decreto ministeriale sulle rinnovabili diverse dal fotovoltaico (DM 6 luglio 2012) ha previsto e regolato l'incentivazione per la produzione di elettricità lasciando ampio margine di sviluppo agli impianti per il trattamento dei rifiuti.

Per quanto riguarda invece **l'integrazione delle fonti rinnovabili con il mercato e con la rete**, le misure necessarie sono trattate nel prossimo capitolo (sviluppo dell'infrastruttura e del mercato elettrico). Tali misure sono assolutamente necessarie poiché l'assetto attuale del mercato e della rete deve essere adeguato per integrare produzioni distribuite, spesso non programmabili e volatili, e concepite con priorità di dispacciamento.

Tale approccio consentirà una crescita graduale e ordinata del settore, con apporti sia da produzione incentivata che da produzione non incentivata – sostanzialmente fotovoltaico –, con la possibilità di raggiungere **valori di produzione di 125-140 TWh/anno** (ipotesi utilizzata in 'scenario SEN' pari a 130 TWh/anno). Tale previsione si basa sulla piena realizzazione della capacità prevista nei due decreti ministeriali del 2012, su un'ipotesi di nuova capacità installata in *grid parity* per il fotovoltaico in media di 1-2 GW/anno, e su un 'effetto sostituzione' per le altre tecnologie rinnovabili, che potranno svilupparsi senza generare significativi aumenti del prelievo tariffario, essenzialmente grazie alle uscite dei vecchi impianti dai precedenti meccanismi di incentivazione maggiormente onerosi.

A fronte del supporto ulteriore messo a disposizione e del raggiungimento della *grid parity* del fotovoltaico atteso in tempi brevi, sono previsti nelle rinnovabili elettriche – inclusi i rifacimenti – circa **50-60 miliardi di euro di investimenti** cumulati al 2020, con importanti ricadute su un settore industriale in cui l'Italia ha costruito competenze importanti. Tali competenze potranno essere esercitate sui mercati internazionali, dove le aziende Italiane, alcune delle quali hanno già dimensioni notevoli e presenza all'estero, hanno l'opportunità di crescere ampiamente, dato lo sviluppo atteso in questo settore in diversi Paesi. Inoltre, dato l'elevata frammentazione del mercato italiano, è presumibile che ci sia un processo di graduale consolidamento, che potrebbe portare benefici in termini di efficienze ed economie di scala.

Infine, vale rilevare che, dato il rapido progresso con cui la capacità si è sviluppata negli ultimi anni in Italia, **perdono** in prospettiva **rilevanza strategica i progetti di importazione da altri Paesi** (Balcani, Nord Africa) che si erano ipotizzati nel Piano d'Azione Nazionale, anche se il Governo intende rispettare gli impegni sin qui presi (in particolare quelli legati all'interconnessione con il Montenegro).

Principali punti aperti per consultazione – Le rinnovabili elettriche

C12. La Strategia prevede un continuo **supporto agli investimenti** in rinnovabili, seppure con livelli di incentivo ridotto rispetto al passato (e con un governo più attento dei volumi). Sono auspicabili scelte diverse? In quale direzione?

Rinnovabili termiche – Il contesto

Le fonti rinnovabili termiche rappresentano un elemento fondamentale della strategia italiana di raggiungimento degli obiettivi '20-20-20', grazie alla loro efficienza di costo e alla facilità di installazione diffusa. Finora possiamo dire che siano state piuttosto trascurate dalla regolazione; nonostante ciò, hanno visto uno sviluppo spontaneo importante.

- Come visto, i **consumi termici** rappresentano la quota più **importante** dei nostri consumi energetici, sia nei settori civili che industriali (circa 45% dei consumi finali complessivi).

- Le rinnovabili termiche risultano in generale **più efficienti** e meno costose per il raggiungimento degli obiettivi europei (in termini di costo per tonnellata di CO2 evitata o di costo per KWh di energia finale prodotta), e comportano benefici significativi di risparmio combustibile per il consumatore finale (ad esempio attraverso il riscaldamento a biomassa), e per il Paese nel suo complesso (riduzione import di combustibili fossili).

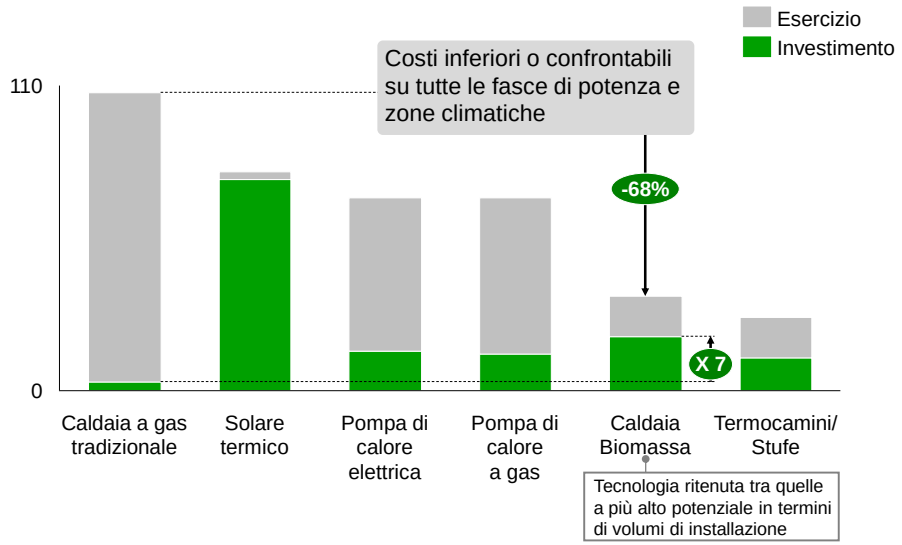
- Lo sviluppo delle rinnovabili termiche negli ultimi 5 anni è avvenuto in linea con gli obiettivi Piano d'Azione Nazionale (5,4 Mtep al 2010), ma in **assenza di un quadro di incentivazione stabile e dedicato**, in grado di orientare il consumatore verso le tecnologie più "virtuose". Prevalentemente, le misure a supporto sono state sovrapponibili a quelle per l'efficienza energetica – detrazioni fiscali e certificati bianchi – in assenza di iniziative dedicate. Inoltre, è fino ad oggi mancato un meccanismo di consuntivazione statistica puntuale degli interventi realizzati.

- Il Paese è ben posizionato nel **segmento industriale** delle rinnovabili termiche, in particolare nell'ambito delle biomasse – in cui circa il 65% della tecnologia è di produzione italiana, anche nei segmenti a più alto contenuto tecnologico – sebbene il livello di importazioni di biomassa non sia trascurabile.

TAVOLA 31

Nel residenziale, i risparmi ottenibili mediante fonti rinnovabili sono spesso impediti da barriere di investimento iniziali

€/MWh , Esempio riscaldamento con impianti 1-35 KWt, zona D



Rinnovabili termiche – Le iniziative

La strategia di sviluppo dell'energia rinnovabile termica si basa su una serie di meccanismi specifici, dedicati alle diverse categorie d'uso:

- Per lo stimolo delle rinnovabili termiche di **piccola taglia** (destinato prevalentemente al **settore civile**), il Governo prevede l'introduzione di un decreto ministeriale che incentivi direttamente l'installazione di impianti dedicati, secondo una modalità di "**Conto Termico**" simile a quello utilizzato nel Conto Energia fotovoltaico. Tale meccanismo:
    - Garantisce l'accesso al regime incentivante alle **tecnologie più virtuose**, con criteri minimi stabiliti per ciascuna tipologia di intervento.
    - Assegna incentivi a **copertura** di una quota dei **costi di investimento iniziale**, variabili in base alla taglia e alla zona climatica, corrisposti in 2 anni (per piccoli interventi domestici) o 5 anni (per gli altri) e con premialità addizionali per le tecnologie più efficienti. Dalle interazioni avute con le associazioni di consumatori e produttori, si ritiene che questa formula possa avere un elevato tasso di gradimento e dunque di adesione, con tutta probabilità superiore allo strumento delle detrazioni fiscali.

  Al 2020, il Conto Termico **da solo consentirà di raggiungere il target PAN** per rinnovabili termiche, pari al 17% dei consumi finali lordi ovvero ~10 Mtep, con un onere complessivo per il sistema pari a **circa 900 milioni di euro/anno** a regime e con copertura sulle tariffe di gas naturale (incremento massimo stimato pari a circa 2,2% sul costo del metro cubo di gas).

- Per quanto riguarda gli **interventi di maggiori dimensioni**, prevalentemente industriali, il meccanismo a supporto rimane invece quello dei **Certificati Bianchi**, con l'obiettivo di indirizzare la scelta degli investimenti più grandi sulla base della massimizzazione dell'efficacia e dell'efficienza dell'intervento.

- Date le potenzialità offerte dal **teleriscaldamento** e dal **teleraffrescamento,** non sfruttate appieno nel nostro Paese, particolare attenzione sarà dedicata all'attivazione di interventi che incoraggino l'applicazione di queste tecnologie. In questo ambito è prevista l'attivazione del **fondo di garanzia** per gli investimenti in reti di teleriscaldamento, istituito presso Cassa conguaglio per il settore elettrico (CCSE) ed alimentato da un corrispettivo applicato al consumo di gas metano.

A fronte del sistema di incentivi messo a disposizione, sono attesi circa **15-20 miliardi** di euro di investimenti al 2020, con importanti ricadute su un settore industriale in cui l'Italia già vanta un'importante presenza sul territorio nazionale ed in alcuni segmenti di mercato internazionali.

Infine, per far fronte al maggior ricorso alle biomasse per la produzione di energia termica (e di biocarburanti di seconda generazione da biomasse – vedi capitolo successivo), particolare attenzione dovrà essere dedicata alla promozione di investimenti nel **settore forestale nazionale**, in linea con le indicazioni del piano per la riduzione della CO2 e della decarbonizzazione dell'economia italiana.

Principali punti aperti per consultazione – Le rinnovabili termiche

C13. In aggiunta agli incentivi economici, quali **ulteriori strumenti a supporto** da valutare per accelerare lo sviluppo delle rinnovabili termiche?

Rinnovabili nei trasporti – Il contesto

Il settore dei trasporti è responsabile di una quota importante di emissioni di gas serra (circa il 20% nella UE), ed è causa di dipendenza energetica dato che i consumi nel settore sono basati quasi esclusivamente su prodotti petroliferi importati o raffinati in Europa da greggio importato. Per questo lo sviluppo dei biocarburanti è particolarmente importante in ambito europeo.

- In particolare, l'obiettivo europeo (uguale per tutti, anche per l'Italia) per l'utilizzo delle fonti rinnovabili nel settore dei trasporti è del 10% al 2020, ed il principale strumento previsto dalla legislazione è costituito dall'**obbligo**, imposto ai soggetti che immettono in consumo carburanti per autotrazione, **di immettere in consumo** una determinata quota di biocarburanti (prevalentemente il biodiesel, il bioetanolo e i suoi derivati, l'ETBE e il biometano o il bioidrogeno).

- Lo sviluppo dei biocarburanti è tuttavia un **tema oggetto di discussione**, dati i dubbi relativi alla sostenibilità dei biocarburanti 'convenzionali' connessi ad esempio al bilancio complessivo di riduzione delle emissioni, alla potenziale conflittualità con gli usi alimentari e agli elevati costi. La Commissione Europea sta ultimando la predisposizione della revisione della parte della direttiva 2009/28/CE relativa ai biocarburanti e bioliquidi. La scelta di fondo è quella di una transizione verso la seconda e terza generazione, ma la tecnologia non è ancora matura al momento per sostituire completamente la produzione 'convenzionale' di prima generazione.

- In attesa della revisione della direttiva, **l'Italia ha finora raggiunto e superato gli obblighi**, crescenti dal 1% del 2007 al 4,5% del 2012, anche grazie all'introduzione di diverse misure di supporto, quali riduzioni di accisa su contingenti di biodiesel, bietanolo ed ETBE con accisa ridotta. Inoltre, per attuare quanto richiesto a livello comunitario, è stato istituito un Sistema nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi che prevede la verifica del rispetto di alcuni criteri per il raggiungimento dei target al 2020 nonché per l'accesso agli incentivi. Il Sistema nazionale prevede, tra l'altro, la piena operatività anche in Italia dei sistemi volontari approvati a livello EU.

- Questo ha consentito di sviluppare negli ultimi anni in Italia un **settore industriale importante** (quarto in Europa per produzione di biocarburanti) ma che sta attraversando un **periodo difficile** a causa di:

    - Forte **concorrenza** dei Paesi extra UE, attratti dalla crescente domanda europea, che si stanno spostando dalla produzione di materia prima a quella di prodotto finito (peraltro favorito fiscalmente). Molti impianti europei stanno producendo a livelli limitati, dato che i soggetti obbligati (le compagnie petrolifere) preferiscono acquistare prodotti finiti dall'estero a prezzi più competitivi.

    - **Sovraccapacità** produttiva che si è determinata in seguito alla rapida costruzione di nuovi impianti di produzione, accompagnata da un calo generalizzato della domanda a causa della crisi economica e quindi della domanda di carburanti.

  Peraltro, come ci si poteva aspettare, il settore a monte (coltivazione) sia europeo che italiano è molto piccolo, poiché la materia prima importata è molto conveniente.

Rinnovabili nei trasporti – Le iniziative

L'Italia intende **raggiungere gli obblighi europei** e parteciperà attivamente alla revisione della direttiva attesa al 2014 per un'analisi critica della sostenibilità delle soluzioni adottate finora, e per decidere come proseguire il percorso di sviluppo delle rinnovabili nel settore dei trasporti. In particolare si ritiene che:

- I biocarburanti debbano continuare a essere **inclusi negli obiettivi** di produzione delle energie rinnovabili, data la possibilità di un importante apporto alla riduzione delle emissioni di CO_2.

- D'altra parte è fondamentale che si verifichi che i biocarburanti vengano **prodotti in maniera sostenibile**, ossia con una reale riduzione delle emissioni e senza impatti negativi sull'ambiente (es. disboscamenti) o sugli usi alimentari dei terreni.

- In quest'ottica, solo la **seconda e terza generazione** danno una garanzia, motivo per cui è molto importante sostenerli in termini di ricerca e di incentivi. Eventualmente, nel caso dovesse essere necessario più tempo per un adeguato sviluppo di queste tecnologie, è possibile valutare in ambito europeo di posticipare l'obiettivo del 10% fissato per il 2020. In questo ambito, l'Italia vanta una leadership tecnologica importante (in particolare, quella sviluppata da Mossi & Ghisolfi), che occorrerà valorizzare in campo sia nazionale che internazionale.

- Inoltre, va affrontata l'attuale situazione di **crisi del settore industriale**, il cui sviluppo è stato inizialmente favorito dal sistema di obblighi e incentivi ma che ora attraversa un momento di sofferenza.

- Infine, occorrerà valutare attentamente le prospettive di sviluppo **del biometano per l'uso nei trasporti**. Secondo alcuni studi, il potenziale di crescita è importante in termini di volumi – soprattutto per il potenziale da allevamenti, imprese di trasformazione alimentari e discariche – e di ricadute per l'industria italiana, tenuto conto della *leadership* dell'industria italiana nel settore delle auto a metano e della possibilità di puntare ad un posto di primo piano anche su altri mercati. Occorrerà quindi un'attenta riflessione sulla competitività del biomentano, commercializzabile attraverso la rete di distribuzione del gas naturale, rispetto ai biocarburanti di importazione.

  L'utilizzo del metano, e del biometano, nel settore dei trasporti potrà crescere anche attraverso le **nuove tecnologie del settore della raffinazione**. In questo campo, sono particolarmente interessanti quelle che consentono l'utilizzo di metano, in misura più o meno rilevante, per la produzione di carburanti quali, ad esempio, la tecnologia EST (*Eni Slurry Technology*) o GTL (*gas to liquids*). Nel primo caso, si tratta di produzioni assai avanzate e che potranno determinare significativi vantaggi competitivi in maniera ambientalmente compatibile. Nel secondo caso, si producono combustibili di qualità ambientale (e tecnologica) particolarmente elevata per l'assenza, nel metano, delle tipiche impurità dei prodotti petroliferi. I suddetti vantaggi determinati dall'uso del metano in raffinazione potrebbero aumentare ancora se si creassero le condizioni (anche contrattuali, sfruttando le reti di trasporto e distribuzione del gas) per l'utilizzo del biometano.

Nel breve termine, il Governo ha adottato una serie di provvedimenti 'tattici' nel recente 'DL Crescita':

- Si è cercato di **orientare il settore verso la produzione più sostenibile**, limitando il riconoscimento del valore doppio ai fini dell'obbligo solo ai biocarburanti **di seconda generazione** (dove peraltro vi

sono eccellenze tecnologiche italiane) e a quelli prodotti da **rifiuti e sottoprodotti** che non abbiano già altri usi industriali.

Si è intervenut**i per favorire lo sviluppo del sistema produttivo nazionale e comunitario** lungo la filiera di produzione. In particolare è stato riconosciuto un maggiore valore, ai fini del calcolo dell'obbligo comunitario, per i biocarburanti che utilizzano materia prima proveniente da coltivazioni effettuate nel territorio comunitario e sono stati introdotti limiti autorizzativi all'importazione di biocarburanti prodotti in Paesi non appartenenti all'Unione Europea che riguardano, *inter alia*, il rispetto di quanto previsto dalla normativa ambientale del paese nel quale si trova l'impianto o l'unità produttiva oggetto della domanda di autorizzazione.

Principali punti aperti per consultazione – Le rinnovabili nei trasporti

C14. Quali possibili **misure per favorire lo sviluppo della seconda e terza generazione** di biocarburanti? Quali interventi per far sviluppare una filiera europea?

4.4 Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico

Gli obiettivi

Il mercato elettrico italiano sta attraversano una fase di profonda trasformazione, guidata da numerosi cambiamenti recenti e attesi nei prossimi anni. In questo contesto, la strategia in questo settore punta a tre obiettivi principali:

- **Allineare prezzi e costi** dell'elettricità ai **valori europei**, anche attraverso la riduzione dei costi di produzione, per alleviare il peso in bolletta delle famiglie e delle imprese, aumentare la competitività del Paese e ridurre il livello di importazioni nette di elettricità.
- **Assicurare la piena integrazione europea**, sia attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture, sia attraverso l'armonizzazione delle regole di funzionamento dei mercati.
- **Continuare a sviluppare il mercato elettrico libero e integrare la produzione rinnovabile**, eliminando progressivamente tutti gli elementi di distorsione del mercato stesso e **assorbendo** gradualmente la **sovraccapacità** produttiva attuale.

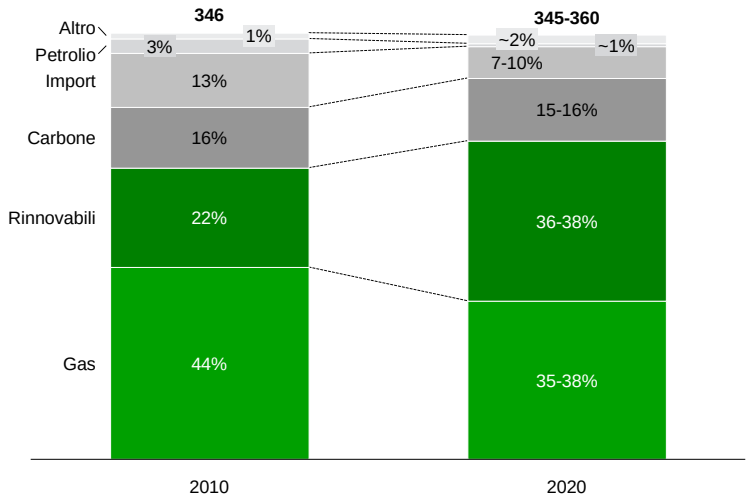
Le misure definite nella SEN porteranno a una graduale ma sostanziale evoluzione dello scenario e del mix produttivo da oggi al 2020, con i seguenti cambiamenti attesi:

- Un **contenimento dei consumi** elettrici, che sono attesi sostanzialmente stabili rispetto al 2010, a causa dell'andamento economico, ma soprattutto grazie alla forte spinta sull'efficienza energetica.
- Un mix produttivo con un forte **incremento dell'incidenza delle energie rinnovabili,** fino al 38% dei consumi finali, che diventano quindi la prima fonte al pari o superando il gas. Insieme, **rinnovabili e gas coprono circa il 75%** dei consumi elettrici. Il carbone mantiene sostanzialmente la propria quota, mentre si assiste ad un quasi **azzeramento dell'olio** combustibile.
- Una **riduzione delle importazioni nette**, guidata da un graduale avvicinamento dei nostri prezzi all'ingrosso a quelli europei, a sua volta dovuto all'atteso allineamento dei prezzi gas.

TAVOLA 32

Contenimento dei consumi elettrici ed evoluzione verso mix gas-rinnovabili

Evoluzione dei consumi elettrici lordi, TWh, %



Il contesto

Il mercato elettrico si trova in una fase di importanti cambiamenti:

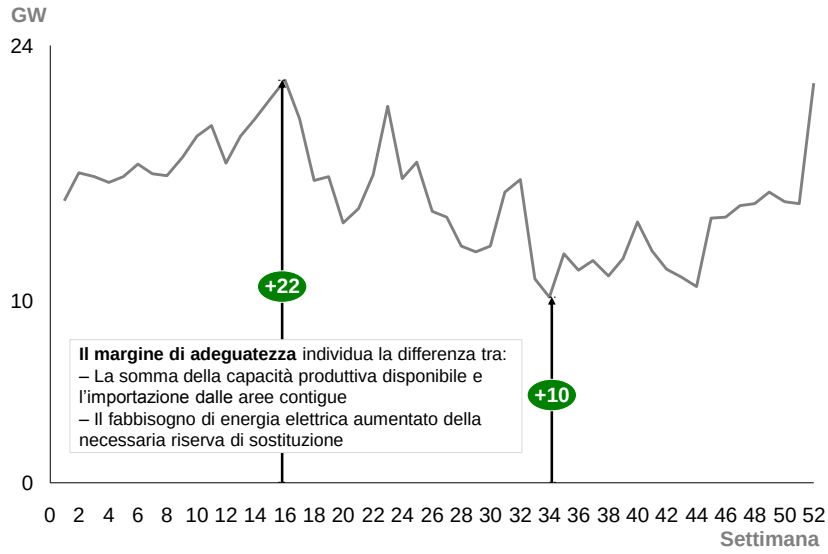
- Il progressivo **processo di liberalizzazione** delineato alla fine degli anni ’90 ha raggiunto negli ultimi anni **piena maturità**: gli ‘istituti’ del mercato in Italia sono oggi ben sviluppati (attori, regole, strumenti), e sono stati in grado di ampliare e diversificare l’offerta, riducendo il grado di concentrazione, e di stimolare importanti investimenti in capacità produttiva e nelle reti, con effetti significativi sui margini di riserva, sull’impatto ambientale, e sulla qualità del servizio al consumatore.

- Questo contesto è **oggi in trasformazione**, guidata da numerosi fenomeni che si sono presentati negli ultimi anni. In particolare, la **rapida crescita di capacità produttiva CCGT e rinnovabile** (in particolare solare), che non ha trovato riscontro nell’andamento dei consumi annuali di energia elettrica, ha portato ad una **situazione di forte sovraccapacità** rispetto alle necessità di copertura. Guardando al margine di adeguatezza nazionale non sono previste criticità nel breve/medio periodo – quantomeno per quanto riguarda il Continente.

TAVOLA 33

Non sono riscontrabili problemi di margini di adeguatezza nel Continente

Andamento settimanale dei margini di adeguatezza nel Continente, stima 2012, GW



Fonte: Elaborazione su dati Terna

In questo scenario in profondo mutamento, il sistema dovrà affrontare nei prossimi anni **tre sfide principali**:

- La riduzione dei **prezzi** dell'elettricità, oggi tra i più alti in Europa.
- La piena realizzazione dell'integrazione con i mercati europei, per cui sarà necessario **rinforzare le interconnessioni di rete** ed **omogeneizzare *governance* e procedure di mercato.**
- L'integrazione nel mercato elettrico delle **fonti rinnovabili**, in particolare delle tecnologie solare e eolica, con le relative **problematiche di rete e di sicurezza** del servizio**.**

Analizziamo più in dettaglio queste tre sfide.

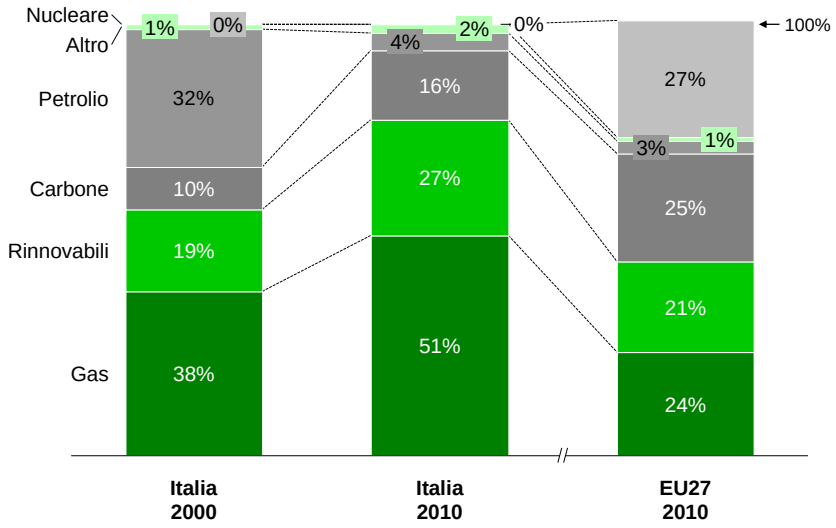
- Per quanto riguarda i **costi e i prezzi** dell'elettricità, oggi notevolmente più alti della media europea, abbiamo già visto nel capitolo 1.3 come essi siano dovuti a 4 ragioni strutturali principali:
    - Il **mix** di generazione elettrica, che è principalmente basato su gas e rinnovabili (quasi l'80%, escludendo l'import) e si differenzia notevolmente da quello della media europea per l'assenza di nucleare e la bassa incidenza di carbone, che possono offrire costi inferiori. Negli ultimi anni, le dinamiche di prezzo del carbone e della CO_2 (-7% e –50% rispettivamente dal 2010) hanno inciso negativamente sul differenziale di costo di generazione italiano. In base all'evoluzione delle politiche europee in materia di CO_2 (ad esempio l'implementazione del meccanismo di '*Set Aside*') e alle dinamiche future del prezzo del carbone, la convenienza relativa delle diverse tecnologie potrebbe cambiare. I principali

Paesi europei, nel far fronte alle politiche ambientali e all'uscita dal nucleare, si prevede che comunque gradualmente convergeranno verso un mix più simile a quello italiano, ed è dunque prevedibile che questo contribuirà alla convergenza tra i nostri prezzi e quelli europei (la IEA nel WEO 2011 – precedente ad alcune decisioni di *phase-out* nucleare – già stimava una riduzione delle generazione a carbone e nucleare media europea al 2020 pari a circa 10 punti percentuali dal ~52% al ~42%).

TAVOLA 34

Il mix di generazione si è evoluto significativamente nell'ultimo decennio, e risulta oggi molto differente da quello europeo

Mix generazione elettrica lorda per fonte, %



- I prezzi all'ingrosso del **gas** che, come analizzato precedentemente, con un differenziale nel 2011 di circa 5,7 euro/MWh rispetto ai prezzi europei, hanno determinato un incremento di circa 10-12 euro/MWh sui costi della produzione elettrica di una centrale CCGT rispetto ad analoga produzione europea.

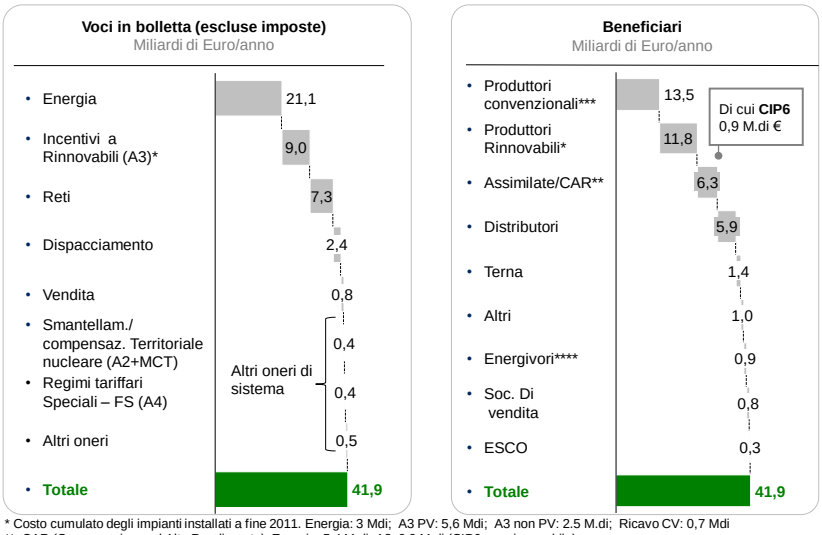
- Gli incentivi alla **produzione rinnovabile** elettrica, come già analizzato, pari a circa 9 miliardi di euro l'anno e destinati ad aumentare fino a 12,5 miliardi di euro l'anno. Tali costi incidono già oggi per quasi il 20% della bolletta elettrica totale (escluse imposte).

- **Inefficienze** e **colli di bottiglia** nella rete (con un sovra-costo stimato di circa 500 milioni di euro/anno per il Sistema), come ad esempio quelli tra le isole e il continente, che determinano ancora un significativo differenziale di prezzo tra continente e Sicilia, oppure le strozzature tra il Centro e il Sud Italia, che possono limitare il potenziale di produzione rinnovabile (e quindi determinano la necessità di 'staccare' ad esempio la produzione eolica in *overflow*, pur pagando tale mancata produzione); il **costo di alcune politiche pubbliche** finanziate in bolletta (ricerca di sistema, incentivi CIP6, oneri per lo smantellamento e

compensazione territoriale per il nucleare); **agevolazioni specifiche** per certi segmenti di clientela o di supporto ai grandi consumatori di energia.

TAVOLA 35

E' importante agire su tutte le voci di costo critiche della 'bolletta elettrica' italiana



* Costo cumulato degli impianti installati a fine 2011. Energia: 3 Mdi; A3 PV: 5,6 Mdi; A3 non PV: 2.5 M.di; Ricavo CV: 0,7 Mdi
** CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento). Energia: 5,4 M.di; A3: 0,9 M.di (CIP6 non rinnovabile)
*** Energia: 12,7 Mdi; Cap payment: 0,15; Servizi: 1 Mdo; UESS: 0,3; Costo CV: -0,7 Mdi
**** Interrompibilità: 0,6 M.di; Import virtuale: 0,3 M.di (+ esenzioni: 0,3 M.di)

- Per quanto riguarda la piena **integrazione dei mercati e dei sistemi elettrici** con l'Europa, questa rappresenterà senz'altro una sfida in termini di regolamentazione e di sviluppo infrastrutturale, anche per i tempi ristretti previsti dalla *roadmap* europea. In termini generali, è un processo che può offrire importanti margini di sviluppo della concorrenza interna e rappresentare, per il nostro sistema in forte sovraccapacità, un'**opportunità** di esportazione di energia – o di riduzione delle importazioni – e di nuovi servizi di 'flessibilità' che il sistema nazionale può offrire al sistema europeo. Infatti:

    - La Commissione europea spinge per una **rapida integrazione dei mercati**, individuando **nel 2014** la *deadline* per la creazione del mercato unico dell'energia. In particolare, con l'adozione del Terzo Pacchetto Energia si è dato un forte impulso al processo di creazione di un mercato unico dell'elettricità, con un rafforzamento delle funzioni degli organismi sovranazionali (ACER e ENTSO-E), una maggiore responsabilizzazione delle Autorità di regolazione e dei gestori di rete nazionali e soprattutto attraverso la previsione di codici di rete europei (contenenti regole comuni per l'accesso alle reti, i requisiti per i generatori, la gestione delle congestioni, nonché il *price coupling* dei mercati del giorno prima, del mercato *infraday*, dell'approvvigionamento dei servizi ancillari e della gestione dei bilanciamenti) che lasciano prevedere un diverso utilizzo delle linee di interconnessione, che si prevede sarà caratterizzato da una **più accentuata variabilità e bidirezionalità** degli scambi.

    - Inoltre, in Europa le politiche energetiche di uscita dal nucleare di diversi Paesi tra i quali la Germania (che ha già provveduto allo chiusura di oltre 8 GW e prevede la dismissione del

restante parco produttivo entro il 2022), la Svizzera (che sta delineando un programma di dismissione che si concluderà nel 2034), il Belgio (che ha stabilito la chiusura dei 7 reattori nucleari del paese tra il 2015 ed il 2025), la Francia (che prevede una riduzione della quota nucleare nel suo mix), prefigurano un **progressivo avvicinamento di molte aree del Centro Europa alla composizione del nostro parco di generazione**, con la necessità di costruzione di nuova capacità di generazione (nella quale un ruolo centrale è prevedibile per i cicli combinati a gas naturale) o di importazione di energia elettrica. Ad esempio, da prime stime risulterebbe che, nel 2011, se **i cicli combinati italiani avessero avuto un costo del gas a livello europeo** (obiettivo chiave della SEN) e non fossero penalizzati dal costo implicito dei Certificati Verdi, sarebbero stati competitivi rispetto ai mercati continentali per più di 1500 ore addizionali l'anno. Esiste quindi un potenziale mercato rilevante di esportazione dell'energia prodotta dai cicli combinati italiani verso il centro Europa, che potremo rendere effettivo attraverso le azioni previste sul sistema gas e scontando l'effetto delle politiche europee di riduzione della CO2, che dovrebbero comportare prezzi della CO2 più elevati di quelli attuali.

- Infine, sarà fondamentale gestire **l'integrazione** della crescente capacità **rinnovabile non programmabile**. In particolare, la rapidissima crescita delle rinnovabili pone all'attenzione 2 principali criticità:

    - Una criticità di rete dovuta ad un **eccesso di produzione rispetto ai consumi** a livello locale o nazionale. La concentrazione della capacità in aree del territorio lontane dai centri di consumo, e caratterizzate da un assetto della rete che non si è sviluppato di pari passo con la diffusione degli impianti, crea infatti problemi di sovra-produzione locale in certe condizioni (es. presenza di elevato irraggiamento solare a fronte di consumi ridotti), con rischi per l'equilibrio e la sicurezza della rete e costi dovuti alla remunerazione della mancata produzione. Più in generale, in determinati momenti la produzione nazionale da rinnovabile può superare l'intera domanda nazionale di elettricità. Questo fenomeno è destinato ad acuirsi nel prossimo futuro, con l'aumentare di capacità rinnovabile disponibile.
      Questa criticità si ritrova anche sulla rete di distribuzione, a cui è connessa una quota crescente di generazione rinnovabile. Le reti di distribuzione dovranno quindi sviluppare le logiche e le infrastrutture necessarie alla gestione delle immissioni locali, con conseguente necessità di investimento.

    - Una criticità di mercato dovuta da una parte alla necessità di garantire **un'adeguata capacità di *back-up*** per la sicurezza del sistema e dall'altra agli effetti dello **spiazzamento del parco termoelettrico** (soprattutto CCGT)**.** La forte incidenza di generazione rinnovabile con scarsa prevedibilità e con rapidi cambiamenti dei livelli di produzione impone infatti un elevato livello di riserva ed un alto grado di flessibilità di tale riserva, che si concretizza in interventi da parte del gestore di rete che possono comportare un incremento dei costi per il sistema, dovuti alla necessità di acquistare maggiori risorse sui mercati dei servizi di dispacciamento e di bilanciamento. D'altra parte, il parco termoelettrico, sempre più essenziale per assicurare la sicurezza nelle condizioni di maggior stress descritte sopra, si trova ad essere chiamato in esercizio in uno spazio temporale sempre più limitato (sia per l'aumento della produzione rinnovabile, sia e soprattutto per la frenata dei consumi e per l'aumento di capacità CCGT installata), con effetti sulla dinamica dei prezzi offerti nelle

diverse ore della giornata (ne è testimone il recente fenomeno del forte aumento dei prezzi a fine serata, quando la produzione solare cessa). In prospettiva, vi è inoltre la possibilità di una riduzione dell'offerta disponibile (per possibili fermate/chiusure di capacità in eccesso sul mercato) con potenziali rischi sia per la sicurezza del sistema in specifiche aree sia di una ri-concentrazione dell'offerta.

Le iniziative

Le sfide descritte sopra richiedono un approccio strutturato ed un ampio spettro di iniziative, che sono di seguito articolate secondo i tre elementi sopra descritti:

1. Eliminazione del differenziale di costo

Per **eliminare il differenziale di costo** – oltre alle azioni già descritte per l'allineamento dei prezzi del gas e degli incentivi alle rinnovabili, alle quali si attribuisce massima efficacia rispetto all'obiettivo – si ritengono prioritarie tre azioni: il potenziamento dell'azione di **sviluppo della rete interna** per ridurre i colli di bottiglia e superare possibili restrizioni del mercato e riduzioni dei margini di concorrenza; il contenimento delle attuali **inefficienze e delle distorsioni** di mercato; una **revisione delle agevolazioni** a specifici segmenti di clientela.

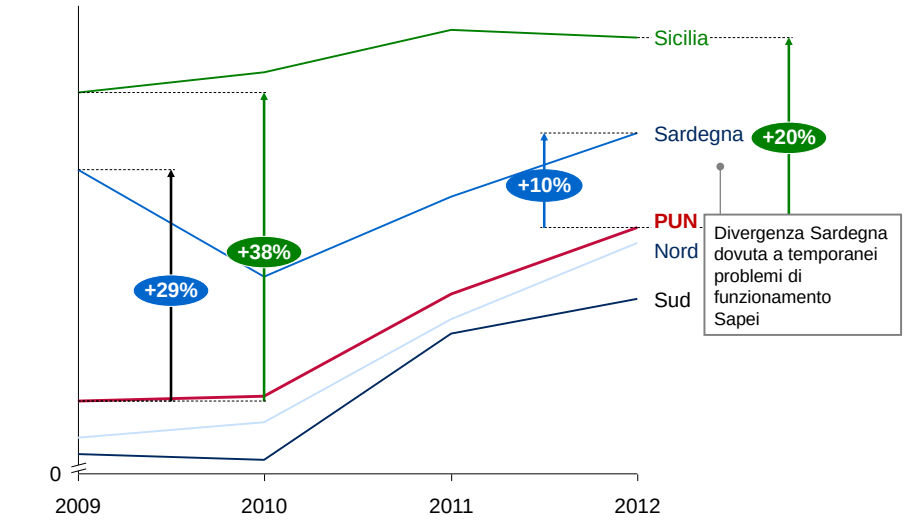
- Da un punto di vista **infrastrutturale,** il piano di **sviluppo della rete** di trasmissione dovrà dare massima priorità agli interventi volti a ridurre le congestioni tra zone di mercato (aumentando la capacità di transito tra le stesse di circa 5.000 MW) ed i poli di produzione limitata ed eliminare i vincoli al pieno sfruttamento della capacità produttiva degli impianti di generazione più efficienti (e, come descritto più avanti, di quelli da fonti rinnovabili). Per questo, le semplificazioni amministrative introdotte nel processo di valutazione del Piano e di autorizzazione delle singole opere devono portare a ridurre i tempi per l'avvio delle opere; come per le centrali elettriche nel 2002, anche in questo campo, si punta ad una più efficace collaborazione istituzionale tra Stato e Regioni, da sancire con uno specifico accordo, che riduca i tempi della concertazione preventiva. Da parte sua, la regolazione tariffaria dovrà continuare a creare stimoli efficaci affinché i concessionari di rete sviluppino gli investimenti necessari nei tempi previsti, migliorino la capacità previsionale e programmatica rispetto agli obiettivi dichiarati nella Strategia (segnatamente, di sviluppo delle energie rinnovabili) e conseguano effettive riduzioni dei costi del sistema

  Il fenomeno della "zonalità" dei prezzi si è lentamente attenuato e oggi – contando nel prossimo futuro su una piena efficienza del Sapei dopo un primo periodo di entrata in esercizio con ampie fasi di indisponibilità – si può affermare che riguarderà in modo strutturale essenzialmente solo la Sicilia ancora per qualche anno, fino alla realizzazione del nuovo elettrodotto di collegamento con il continente e completamento della rete siciliana. Nel resto del Mezzogiorno, i prezzi degli ultimi anni si sono andati sostanzialmente allineando a quelli del centro-nord, come esito delle politiche di sviluppo delle reti e dei nuovi poli di produzione. Ciò nonostante, rimangono vincoli importanti di esercizio all'interno delle aree, su cui sollecitare l'azione dei gestori.

TAVOLA 36

Progressiva convergenza dei prezzi zonali, ancora da completare per Sicilia e Sardegna

Prezzi zonali medi annui, €/MWh



Fonte: GME

- Per quanto riguarda gli **'altri oneri di sistema'** (diversi dagli incentivi alle fonti rinnovabili, di cui si è già parlato)**,** che pesano per circa il 4% sul costo dell'energia elettrica per l'utente finale medio, si è avviata un'attenta revisione delle voci in bolletta con la finalità di ridurne l'impatto specifico, pur salvaguardando gli investimenti attivati e le politiche pubbliche sottostanti. La revisione è già cominciata sugli incentivi Cip6 alle fonti non rinnovabili, dando attuazione in molti casi alla risoluzione anticipata volontaria delle convenzioni, e sarà a breve estesa anche agli incentivi CIP6 alle fonti rinnovabili e ai rifiuti (anche in questo caso, in termini di risoluzione anticipata volontaria delle convenzioni); saranno a breve ridefiniti i parametri per la tariffa incentivante (CEC), secondo quanto previsto dalla legge 99/2009, con conseguenti ulteriori risparmi. I provvedimenti già adottati produrranno, per effetto dell'adesione volontaria alla fuoriuscita dal regime Cip 6 di impianti non rinnovabili, un risparmio complessivo stimato superiore ai 400 milioni di euro l'anno, cui deve aggiungersi l'impatto delle ulteriori misure sopra delineate. Nella stessa direzione vanno le nuove norme per recuperare i ritardi nel *decommissioning* nucleare (ancora ad un livello di completamento inferiore al 15% dopo 26 anni dalla fermata delle centrali atomiche) e nella costruzione di un Deposito nazionale di rifiuti radioattivi che, oltre a rispondere ad un preciso obbligo sia verso l'Unione Europea sia verso i territori che oggi ospitano i depositi temporanei, consentirà di rivedere i costi complessivi della gestione dei rifiuti nucleari, oggi imputati in tariffa elettrica.

  Se queste sono le aree più significative di intervento, un beneficio nel contenimento degli oneri potrà venire anche da altre iniziative; ad esempio, una maggiore concorrenza in ambito **idroelettrico**, attraverso lo svolgimento di gare competitive per l'aggiudicazione delle concessioni in prossima scadenza e la destinazione di una parte dei proventi delle offerte per l'aggiudicazione delle

concessioni alla riduzione degli oneri di sistema, secondo criteri che saranno concordati nei prossimi mesi con le Regioni. Più in generale sarà avviata un'operazione di complessiva **revisione dei corrispettivi a copertura di tutti gli oneri del sistema elettrico**.

Inoltre, un'**ulteriore riduzione delle inefficienze** del sistema appare possibile spingendo verso una maggiore **razionalizzazione della distribuzione dell'elettricità** dove il permanere di imprese di dimensione sub-ottimale (i distributori con meno di 5.000 clienti sono ancora un centinaio, su un totale di circa 150 operatori) impatta negativamente sui costi dei servizi energetici, in particolare nel *downstream*.

- Infine, per quanto riguarda le **agevolazioni a specifici segmenti** di clientela, vi è sicuramente un'opportunità di razionalizzazione di questi in direzione equitativa. Si procederà pertanto ad una **revisione,** entro il 2013, **dei criteri di imputazione degli oneri ai clienti finali** non residenziali, salvaguardando le attività produttive ad elevata intensità energetica e ricercando una maggiore equità contributiva a vantaggio del sistema delle piccole e medie imprese "energivore". Diverse categorie, in particolare i piccoli-medi consumatori ad elevata incidenza di consumi energetici, risultano infatti svantaggiate dall'attuale sistema. Per affrontare questo problema, con il 'DL Sviluppo' si sono definiti i criteri e gli strumenti per una rideterminazione delle componenti fiscali e parafiscali (es. oneri per le rinnovabili) sulle imprese a forte consumo energetico, non solo tenendo conto della quantità di energia consumata ma anche del peso che essa riveste sui costi di produzione e sull'attività d'impresa.

Insieme a queste azioni, che richiedono atti e decisioni specifiche del Governo, si ritiene necessario che la regolazione di settore e l'azione a tutela della concorrenza e del mercato continuino ad operare per sviluppare un mercato trasparente, per accrescere il livello dell'informazione a favore del **consumatore (più consapevole** delle opportunità e delle alternative e quindi più capace di scegliere), per valorizzare il ruolo della domanda nel funzionamento del mercato stesso e nella riduzione dei costi del sistema. Nei prossimi anni, la crescente offerta sul mercato libero e lo sviluppo della generazione distribuita e della produzione da fonte rinnovabile modificheranno in modo rilevante il ruolo dei consumatori, che saranno più attivi nel scegliere i fornitori e nell'adottare soluzioni di efficienza energetica e di autoproduzione. Ciò creerà un contesto favorevole ad una rapida evoluzione del ruolo dei consumatori da soggetti di prevalente "tutela" a soggetti attivi nella riduzione dei prezzi delle proprie forniture.

2. Integrazione europea

Per cogliere le opportunità derivanti dall'**integrazione europea** senza subirne solo i vincoli, si ritiene necessario lavorare per armonizzare il nostro sistema attuale al contesto europeo ed assicurarsi che tutte le scelte future assunte a livello nazionale convergano verso regole condivise. Alcuni passaggi importanti in questa direzione sono già stati effettuati, in particolare con la scelta di mantenere l'attuale modello di mercato basato sul *system marginal price* (piuttosto che introdurre un sistema basato sul sistema *Pay-as-bid*) e con l'adeguamento ai nuovi Regolamenti europei dell'architettura istituzionale della gestione delle congestioni, basata fino al 2011 su decreti MiSE e delibere AEEG annuali, strumenti non più coerenti, né come tempistica né come soggetti interessati, con l'assetto delineato dai nuovi Regolamenti europei. In particolare si ritiene che debba essere dedicata un'attenzione strategica a:

- La definizione dei contenuti dei **codici di rete** europei e della ***governance*** del mercato, anche al fine di valorizzare le specificità del sistema italiano, attraverso un tavolo tecnico istituzionale (Mise, Terna, GME, Autorità per l'energia elettrica e il gas) e un confronto periodico con gli operatori del mercato. Particolare rilievo assumono le nuove linee guida per l'**allocazione della capacità di trasporto e la gestione delle congestioni transfrontaliere**, basate su procedure congiunte per l'assegnazione dei diritti (fisici o finanziari) nonché su sistemi di allocazione implicita e *market coupling* per le capacità giornaliere e sistemi di negoziazione in continuo per l'allocazione nel giorno stesso di consegna. Pari impegno sarà dedicato alla promozione di una revisione delle regole di trasporto trans-frontaliere e dell'adesione alle medesime regole anche di Paesi terzi, ed in particolare della Svizzera.

- L'armonizzazione delle **procedure operative** (quali le regole di funzionamento, gli algoritmi di calcolo, le tempistiche di funzionamento e di regolazione dei pagamenti), al fine di favorire un efficiente accoppiamento dei mercati. Tra queste, assume rilevanza la **riflessione sul mantenimento o meno del prezzo unico nazionale** (PUN), a suo tempo introdotto per una comprensibile e condivisibile decisione politica di non creare diseguaglianze territoriali (soprattutto tra Nord e Sud) nei prezzi di fornitura di un servizio essenziale, come quello elettrico, dovute a carenze nello sviluppo di infrastrutture (reti e poli di produzione) e ad un insufficiente sviluppo di un mercato concorrenziale. Ed in effetti, l'assenza del PUN avrebbe avuto effetti non sostenibili negli anni scorsi per buona parte dell'area meridionale e ancora oggi li avrebbe per Sicilia e Sardegna (quest'ultima, nei periodi di mancato funzionamento del cavo sottomarino 'Sapei').

  La valutazione, in prospettiva di medio termine – una volta realizzate le infrastrutture nazionali fondamentali per superare le disuguaglianze esistenti al momento della liberalizzazione del settore elettrico (tra cui, fondamentale ruolo avrà il nuovo cavo Sicilia-Continente entro il 2014-15) – è che si creino le condizioni per una riflessione sul **superamento del PUN**, con effetti che si ritengono positivi anche per la maggiore efficacia dei sistemi di *market coupling* e per una maggiore omogeneità rispetto alle regole usate per l'export. Ai fini dell'accoppiamento con i mercati europei, il mantenimento di un prezzo zonale di vendita diverso da quello di acquisto (appunto, il PUN, che costituisce un elemento di difformità rispetto agli altri mercati europei) non è un ostacolo insormontabile (può essere mantenuto modificandone le modalità di calcolo) ma comporta la ricerca di soluzioni particolari per adattarsi all'algoritmo unico di calcolo e un adattamento dell'attuale meccanismo di determinazione.

- L'incremento della **capacità di interconnessione** transfrontaliera, grazie alla realizzazione del Piano di sviluppo di Terna e di ***interconnector* e *merchant lines* finanziati da operatori privati**, ai sensi della legge 99/2009. Il Piano di Sviluppo di Terna (anno 2012) comprende un programma di incremento della rete pubblica stimato in circa 4.000 MW, di cui circa 1.000 MW lato Balcani e circa 3.000 MW sulla frontiera settentrionale. Altri 2.500 MW devono essere realizzati dai soggetti selezionati con le procedure di cui alla legge 99/2009. A queste iniziative si potranno aggiungere altre linee, di minore impatto quantitativo, realizzate con il modello dell'*interconnector*, pur se è prevedibile una minore spinta in questa direzione per l'evoluzione assunta sia dal quadro regolamentare europeo sia dai prezzi relativi. Inoltre, in una prospettiva di sviluppo delle esportazioni di energia e servizi elettrici, potrebbe essere necessario rinforzare i collegamenti interni (es. tra Nord e Centronord).

In un'ottica di progressiva unificazione del mercato europeo e di crescente armonizzazione delle regole dei vari Paesi, appare come un'**opportunità** – che l'operatore di rete dovrebbe valorizzare, anche in ciò

sorretto da un'adeguata regolazione – la capacità di **esportare** sia **energia** sia **servizi di dispacciamento** per i sistemi elettrici interconnessi, in tal modo sfruttando la maggiore efficienza e flessibilità del parco termoelettrico nazionale e alleviando i problemi di sostenibilità economica dovuti all'attuale sovraccapacità del parco stesso. L'integrazione dei mercati di bilanciamento aumenta la disponibilità di risorse e, mediando le necessità provenienti da aree geograficamente più estese e caratterizzate da diverse tecnologie prevalenti (eolico, fotovoltaico, idroelettrico), riduce la variabilità relativa della produzione rinnovabili. Dal punto di vista economico, aumenta la competitività nel soddisfacimento delle necessità interne e mette il parco di generazione italiano, ed in particolare i cicli combinati, in grado di partecipare alla fornitura di servizi di dispacciamento a livello europeo. Tale opportunità si concretizzerà quanto più le azioni di allineamento dei costi del gas identificate avranno pieno effetto e quanto più la regolazione di settore saprà allineare l'interesse dell'operatore di rete all'interesse del sistema.

3. Integrazione della capacità rinnovabile

Per integrare al meglio la **crescente capacità rinnovabile** sarà necessario affrontare sia le problematiche di rete dovute all'eccesso di produzione, sia quelle di sicurezza del sistema in un mercato in cui il parco termoelettrico viene progressivamente 'spiazzato' (sia per l'aumento della produzione rinnovabile, sia e soprattutto per la frenata dei consumi e per l'aumento di capacità CCGT installata).

- La potenziale **sovrapproduzione rinnovabile** a livello locale o nazionale sarà gestita:
    - In primo luogo in maniera **preventiva con effetto sui nuovi impianti**, identificando le zone critiche ad alta concentrazione di rinnovabili non programmabili (il GSE ha già avviato l'analisi) e limitando l'ulteriore potenza incentivabile in tali zone, adottando specifiche prescrizioni in termini di prestazione di servizi di rete. In un'ottica di potenziale discontinuità, con un incremento di capacità solare in *gridparity* quindi al di fuori di incentivi pubblici, sarà sempre più importante prevedere meccanismi di monitoraggio e sviluppare una maggiore capacità previsionale dell'accesso di ulteriore capacità in rete, per evitare criticità sul sistema elettrico; in questo senso, appare fondamentale la completa realizzazione di un Sistema informativo di collegamento tra soggetti istituzionali che autorizzano gli impianti (Regioni, Province, Comuni), i gestori di rete, il GSE, oltre alla già prevista partecipazione (diretta o indiretta) dei gestori di rete ai procedimenti di autorizzazione per gli impianti di maggiori dimensioni.
    - Per quanto riguarda gli interventi più specifici **sulla rete** si prevede:
        - Nel breve periodo, una "razionalizzazione" dei **distacchi** delle importazioni e/o di produzione rinnovabile in caso di '*overflow'*, prevedendo adeguati meccanismi di controllo.
        - Nel medio periodo il rafforzamento delle **linee di trasporto** dalle aree a più alta concentrazione di generazione rinnovabile (azioni già previste nel Piano di Sviluppo della Rete), come pure quelle di distribuzione.
        - In un orizzonte di più lungo periodo occorrerà sviluppare sistemi di controllo evoluti nella distribuzione (***smart grid*** o più in generale interventi di "flessibilizzazione" della

rete). Il successo della piena integrazione delle fonti rinnovabili è infatti legato in larga parte all'efficienza delle reti: sono necessari adeguamenti strutturali delle reti di distribuzione che, concepite come passive, sono diventate attive in quanto sede di **generazione distribuita**, e le *smart grid* nascono essenzialmente per tale finalità. Ad accompagnare lo sviluppo di queste sarà necessaria l'installazione di sistemi di accumulo dell'energia, sia di impianti di pompaggio, anche di piccole dimensioni, sia l'adozione di sistemi a batterie a servizio delle reti, nelle aree più critiche. Come discusso precedentemente, l'Italia intende puntare – anche da un punto di vista industriale – sull'opportunità delle batterie, focalizzandosi al momento sulla sperimentazione, per poi avviare un programma importante di installazione quando i fondamentali economici della tecnologia risulteranno favorevoli.

- Per quanto riguarda invece la necessità di **assicurare l'adeguatezza e sicurezza del servizio** in presenza di scarsa programmabilità e di rapidi cambiamenti della produzione:

    - Nell'attuale contesto di sovraccapacità, l'operatore di rete sarà in grado di assicurare la continuità con gli esistenti meccanismi di remunerazione dei servizi, in particolare sfruttando a pieno il **Mercato dei Servizi del Dispacciamento** (MSD) con la creazione della riserva necessaria e con il bilanciamento in tempo reale. Come detto, l'integrazione nel mercato unico dovrebbe rappresentare un'opportunità per il parco di generazione italiano per poter esportare anche servizi di dispacciamento.

    - Nel medio-lungo periodo, un meccanismo di **remunerazione della capacità** ('*capacity payment*') ben calibrato e stabile, in mancanza di adeguati segnali di prezzo sul mercato dell'energia, si rende opportuno per assicurare i margini di riserva necessari al sistema. E' probabile che, data la rilevanza del tema a livello europeo, possa esserci anche sui "mercati della capacità" una proposta di regolamentazione armonizzata, data la diversità delle soluzioni oggi adottate o ipotizzate dai vari Paesi; ciò sarebbe auspicabile, anche ad integrazione del lavoro di definizione dei Codici di rete. Occorre comunque notare che le recenti indicazioni da parte della Commissione Europea sono di forte cautela verso i mercati della capacità, dato il timore che possano rappresentare un ostacolo allo sviluppo del mercato interno e in alcuni casi si possano configurare come aiuti di stato.

      In questo ambito, a breve alcune scelte dovranno essere adottate a livello nazionale, con la valutazione della proposta di Terna, definita in base alla linee guida dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, per il nuovo sistema che dovrebbe entrare in vigore al 2017. La remunerazione della capacità sarà basata su un meccanismo di mercato affidato ad aste che avranno luogo già a partire dal 2013, per le quali Terna ha il compito di costruire le curve di domanda che esprimono l'obiettivo di adeguatezza per ciascuna Area, inteso come valore unitario della capacità produttiva in funzione del livello di capacità, **al fine di minimizzare i costi totali del sistema**. La definizione di un sistema stabile di remunerazione della potenza (che superi, quindi, l'attuale sistema definito in via provvisoria) costituisce una integrazione del set di strumenti che consentono di gestire in sicurezza il sistema elettrico nazionale e stimolare un'adeguata capacità previsionale delle esigenze del sistema nel lungo termine.

Nell'orizzonte temporale del 2017, assunto dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas come data di entrata in vigore del nuovo sistema, è poco probabile che il settore elettrico abbia una configurazione molto diversa dall'attuale e che richieda un significativo sviluppo di nuova capacità di generazione, almeno come effetto di fenomeni generalizzati connessi all'aumento della domanda. E' invece possibile che il persistere della situazione di sovraccapacità comporti la necessità di una ristrutturazione e ridimensionamento del parco di generazione termoelettrico, cui si guarderà con attenzione per tener conto delle necessità di evitare fenomeni negativi di riconcentrazione dell'offerta. Al contempo, si potrebbe verificare la necessità di soddisfare alcune esigenze di rafforzamento dei margini a livello zonale. Questo contesto consente di orientare lo sviluppo delle aste e la definizione dei parametri tecnico-economici per l'attuazione e dare efficienza, oltre che efficacia, al servizio e a contenere gli oneri complessivi.

- Più sullo sfondo, non si può escludere che gli importanti cambiamenti in atto, con un mix sempre meno basato su un'offerta con prevalenza di costi variabili di produzione in favore di sistemi di generazione in cui solo i costi fissi o i meccanismi regolatori determinano la produzione, possano aprire la strada ad una **revisione più profonda del modello di mercato.** E' una prospettiva che dovrà essere approfondita nel quadro di unificazione delle regole a livello europeo, non potendo evidentemente essere adottata a livello di singolo Paese senza determinare, come conseguenza, un allontanamento dagli obiettivi di armonizzazione del mercato.

Principali punti aperti per consultazione – Lo sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico

C15. Si condividono le principali sfide delineate per il settore? **Quali ulteriori iniziative** si suggeriscono di adottare per affrontare tali sfide?

C16. Il documento considera strategico un riequilibrio delle prospettive di valorizzazione dei cicli combinati a gas, attraverso azioni per rendere competitivo sui mercati esteri l'attuale surplus di potenza (riduzione del costo per la termoelettrica, integrazione dei mercati dell'energia e dei servizi). **Quali altre azioni** si ritengono necessarie? Le prospettive di ***policy*** **sul contenimento della CO_2** possono costituire un elemento significativo o un'area di azione su cui puntare?

C17. Tra le principali sfide, non sono state comprese **azioni che riguardano il mercato *retail*** e gli **strumenti di tutela** per singole categorie di clientela (domestico, PMI). L'attuale sistema italiano ha attuato un elevato grado di tutela dei consumatori finali, in forme ritenute dalla Commissione Europea compatibili con la liberalizzazione del settore. Si ritiene invece rilevante definire obiettivi di cambiamento anche in questo segmento e, se sì, in quale direzione?

4.5 Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti

Gli obiettivi

La raffinazione e la distribuzione di carburanti sono settori di grande rilevanza per il Paese e che attraversano un periodo di forti cambiamenti e difficoltà. In questo ambito, gli obiettivi principali dell'azione di Governo sono:

- **Accompagnare il settore della raffinazione verso una progressiva ristrutturazione** e ammodernamento, in un periodo di forte crisi strutturale, in modo da salvaguardarne la rilevanza industriale e occupazionale, con benefici anche in termini di sicurezza di approvvigionamento e prezzi.

- **Contenere i prezzi dei prodotti petroliferi e migliorare la qualità del servizio della distribuzione per il consumatore**, razionalizzandone e ammodernandone le forme di gestione.

Il settore della raffinazione – Il contesto

Il comparto della raffinazione europeo, così come l'intero settore petrolifero *downstream*, è caratterizzato da una **crisi** importante, con numerosi progetti di disinvestimento o chiusura di alcuni impianti (in Italia le raffinerie Tamoil di Cremona nel 2011 e TotalErg di Roma e le fermate temporanee nelle raffinerie eni di Marghera e Gela, API di Falconara). Dall'inizio della crisi della raffinazione in Europa (2008), sono stati avanzati progetti di disinvestimento e chiusura per 33 impianti su un totale di 104 in funzione, e si stima che circa il 75% della raffinazione europea non sia economicamente sostenibile. Questa difficile situazione è dovuta a più ragioni:

- **Calo congiunturale della domanda**, legato alla difficile situazione economica in cui versa il Paese e tutto il continente europeo, che determina minore traffico commerciale e privato su gomma. Negli ultimi 10 anni la domanda dei Paesi OCSE è calata del 5%, mentre quella dei Paesi non-OCSE è cresciuta del 50%, per cui il baricentro dei consumi e della raffinazione si andrà spostando nel continente asiatico, spinto dalla domanda di carburanti per il trasporto. A questa situazione si sono aggiunte le difficoltà di alcune raffinerie italiane a seguito dell'**embargo** deciso a livello europeo delle forniture di greggio provenienti dall'**Iran**, che ha avuto un particolare impatto in Italia, avendo le raffinerie italiane cicli di lavorazione basati su greggi pesanti che venivano in forte misura importati da quel paese, con la necessità di ricorrere a forniture di greggio a prezzi maggiorati su altri mercati, in particolare quello saudita.

- **Mutamenti strutturali** del mercato di sbocco della raffinazione, che hanno un orizzonte di sviluppo di lungo termine:

    - La progressiva **sostituzione di alcuni prodotti *oil* con altre fonti**; in particolare per la sostituzione del gasolio da riscaldamento e dell'olio combustibile termoelettrico con il metano.

L'utilizzo dei prodotti petroliferi è ormai concentrato prevalentemente nel settore dei trasporti (oltreché nella petrolchimica, nei bitumi per le pavimentazioni stradali e nei lubrificanti).

- Nel settore trasporti, la riduzione graduale dei consumi dovuta alla **sempre maggiore efficienza energetica dei motori**, oltre che al crescente uso di biocarburanti.
- La determinazione europea a procedere nel lungo termine a una forte **decarbonizzazione dell'economia**, come definito nella ***Roadmap 2050***, anche se la domanda mondiale di prodotti petroliferi continuerà a crescere, trainata dai paesi non-OCSE.
- La necessità di **adeguare i cicli di raffinazione**, pensati in passato per massimizzare le rese in benzine, e quindi non più adeguati alla maggiore domanda di prodotti distillati medi (gasolio), che tuttavia, dati gli ingenti investimenti necessari, non viene attuata in una prospettiva di mercato europeo in contrazione.

- **Concorrenza internazionale sempre più forte** da parte di impianti di raffinazione localizzati soprattutto in Asia, di grandi dimensioni ed efficienti, anche se talvolta in condizioni distorsive di concorrenza (es. ridotti vincoli ambientali, di tutela sociale e di sicurezza e sovvenzioni di varia natura).

Il settore della raffinazione – Gli interventi

Superati gli impatti dell'embargo sui greggi iraniani, la raffinazione italiana si trova di fronte ad un problema strutturale, che richiederà inevitabilmente una graduale riduzione della capacità produttiva ed una concentrazione su produzioni avanzate ed a maggior valore aggiunto. Le principali misure rivolte al settore della raffinazione mirano quindi a **facilitare la ristrutturazione o riconversione** della capacità produttiva, orientandola verso prodotti di migliore qualità, **assicurare condizioni paritarie** con Paesi extra-UE, e **sviluppare i biocarburanti**, in particolare quelli di seconda generazione (di cui già si è discusso nella sezione dedicata alle energie rinnovabili).

- Per quanto riguarda la **ristrutturazione e riconversione** delle attività di raffinazione:
  - E' già stato effettuato il riconoscimento della **strategicità** delle raffinerie, delle strutture della logistica di più rilevanti dimensioni, dei depositi costieri di oli minerali, di quelli per aviazione, degli impianti di produzione degli oli vegetali, nonché degli oleodotti di interesse nazionale, nell'ambito della legge in materia di semplificazione. Questo comporta l'attribuzione all'Amministrazione centrale, che le eserciterà d'intesa con le Regioni, delle competenze amministrative su tali impianti strategici, in modo da poter gestire gli interventi sul settore in modo unitario. Sono state inoltre introdotte **procedure autorizzative semplificate** ed accelerate, ulteriormente rafforzate con il DL Sviluppo, **per la riconversione delle raffinerie** in depositi e per consentire il mantenimento dell'operatività degli impianti anche durante le operazioni di bonifica.
  - Il Ministero intende promuovere un **piano di ristrutturazione** del settore, individuando le capacità di raffinazione strategiche e le possibilità di nuovi investimenti miranti a

razionalizzare e ammodernare i cicli produttivi, anche con una maggiore ambientalizzazione e orientando la raffinazione verso prodotti di migliore qualità. E' stato attivato a tal fine un **Tavolo sulla raffinazione**, con la partecipazione anche delle parti sociali, ed è stata promossa l'istituzione di un **Forum europeo sulla raffinazione**, coordinato dalla Commissione europea, che sviluppi e dia attuazione a tutte le misure condivise a sostegno del settore.

- Sono state promosse riunioni a livello comunitario che hanno consentito di portare a livello della Commissione e del Parlamento europeo la criticità della situazione della raffinazione, anche per i suoi impatti a cascata sul sistema produttivo europeo e sull'occupazione**.** Si intende **continuare e sviluppare tale azione a livello UE** ai fini dell'adozione di interventi di sostegno. È importante ribadire tale carattere di strategicità del comparto della raffinazione, per i cui prodotti rischiamo di divenire fortemente dipendenti dall'estero. La Commissione ha preso atto della situazione e si è impegnata a **verificare**, durante la fase di predisposizione di **nuove proposte normative europee, anche il loro potenziale impatto sul settore della raffinazione** (ad esempio, nel caso della *Roadmap 2050* e della *Fuel Quality Directive).*

- Per quanto riguarda l'allineamento delle **condizioni competitive con i Paesi extra-UE**, nel contesto comunitario l'Italia ha proposto **l'introduzione di una "*green label*"** per i prodotti raffinati in Europa, stabilendo che solo i prodotti ottenuti con processi industriali che soddisfano gli stessi standard ambientali applicati in Europa possano essere utilizzati in Europa (tale misura si muove nello stesso ambito dei criteri di sostenibilità stabiliti nelle direttive sui biocarburanti e sulla qualità dei combustibili). Per quanto riguarda il nostro Paese, si è data una prima attuazione a questa misura con l'adozione già nel DL Sviluppo recentemente approvato di un meccanismo autorizzativo dei prodotti petroliferi importati che consenta di verificare l'impronta ambientale di tali prodotti extraeuropei.

Sarà inoltre emanato entro il 2012 il decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/119/CE relativa alle **scorte obbligatorie di prodotti petroliferi**, che deve entrare in vigore il 1° gennaio 2013. Il provvedimento punterà a minimizzare i costi complessivi del nuovo sistema, prevedendo un forte utilizzo delle infrastrutture di stoccaggio private o pubbliche già esistenti. Nel 2011 gli obblighi di scorta, a carico delle compagnie, sono stati di circa 12 milioni di tonnellate. Con il recepimento sarà anche costituito **l'Organismo centrale di stoccaggio**, come già esiste in quasi tutti gli altri Stati membri, con il compito di gestire le scorte di spettanza statale e di assicurare la flessibilità e la disponibilità delle stesse. In tale contesto, si prevede anche la costituzione di **una piattaforma della logistica**, in modo da far nascere un mercato delle capacità di stoccaggio di prodotti petroliferi, dove gli operatori e lo stesso Organismo possano operare per ottenere i servizi di logistica in modo efficiente e trasparente, anche in considerazione dell'interesse strategico del settore.

La rete di distribuzione carburanti – Il contesto

Il settore della distribuzione dei carburanti in Italia soffre di **importanti problemi strutturali**, particolarmente evidenti se ci confrontiamo con la struttura del settore nei principali Paesi europei. In particolare, in Italia la rete di distribuzione si caratterizza per una estrema **frammentazione** e numerosità

degli impianti (23.000, circa il doppio di quelli presenti in altri paesi comparabili), a fronte di dimensioni medie piccole (in termini di litri erogati e di metri quadrati per punto vendita), di **vetustà** elevata e di una **scarsa diversificazione** nei settori cosiddetti *non-oil* (solo il 3% vendite dei ricavi, contro l'oltre 30% in altri Paesi). Questa situazione, accentuata dal calo delle vendite verificatosi negli ultimi tre anni, tende ad avere un effetto '*lose-lose*', nel senso che determina una **scarsa profittabilità** per gli impianti, a fronte di **prezzi unitari relativamente elevati** per i clienti finali italiani (che hanno l'unico vantaggio, rispetto ad altri Paesi, di una rete più capillare e con maggior presenza di servito).

Inoltre, finora il comparto è stato caratterizzato, per gli impianti di proprietà delle compagnie petrolifere, da una presenza predominante del **modello della cessione in comodato d'uso gratuito** dell'impianto al gestore, come forma prevista dalla legge, al quale è abbinato un contratto di fornitura in esclusiva di carburante da parte della compagnia stessa, con accluso regime di prezzi consigliati e politiche di sconto decise dalla compagnie stesse, mentre in Europa prevale il contratto di agenzia. La sostenibilità di tale sistema si è indebolita in una situazione di margini e domanda calante, con forti tensioni sindacali e con una ingessatura del settore che non ne rende difficile la razionalizzazione. In quest'ultimo periodo perciò è stata profondamente sentita la problematica della ristrutturazione e della concorrenzialità della rete di distribuzione dei carburanti.

La rete di distribuzione carburanti – Le iniziative

Le iniziative da avviare in questo contesto mirano a **rendere il mercato dei carburanti più concorrenziale e ad incidere sul livello dei prezzi**, rafforzando la tutela dei consumatori, la trasparenza dei prezzi e la qualità del servizio offerto. In particolare, misure significative sono state introdotte con il recente Decreto Legge in materia di Liberalizzazioni.

- Molti degli interventi andranno nella direzione di una **maggiore liberalizzazione del settore**, quali:
    - L'incremento della modalità ***self-service***, anche in relazione alla maggiore economicità di tale tipo di rifornimento per il consumatore, attraverso la previsione dell'obbligatorietà della installazione delle apparecchiature *self* sugli impianti e la possibilità (finora non prevista) di avere impianti totalmente automatizzati senza restrizioni nelle aree fuori dei centri abitati.
    - La **rimozione di molti vincoli sulle attività *non-oil*** ed il loro ampliamento (giornali, in parte tabacchi, etc.) – che incontra tuttavia opposizioni da parte di altre categorie commerciali. Lo sviluppo del non-oil è fondamentale per consentire ai gestori maggiori margini in un periodo di contrazione della domanda di carburanti.
    - **Il miglioramento della comunicazione e della trasparenza** dei prezzi dei carburanti all'utente. Sarà introdotto l'obbligo di esposizione dei prezzi dei carburanti, con una migliore definizione delle modalità di evidenziazione delle prime due cifre decimali e delle caratteristiche minimali della cartellonistica, che contempli il duplice risultato di assicurare una maggiore conoscibilità e trasparenza dei prezzi effettivamente praticati al consumatore, senza penalizzare gli investimenti già effettuati sulla cartellonistica (per non gravare le imprese di ulteriori costi). Inoltre, a breve – alla fine di un breve periodo di sperimentazione – sarà emanata la nuova metodologia di calcolo del "prezzo Italia", che consentirà di

monitorare il prezzo realmente offerto alla clientela, considerando il servizio self, la scontistica e le diverse modalità di servizio nei diversi orari. Questo dovrebbe consentire di avvicinare la metodologia di calcolo del valore medio italiano a quella utilizzati negli altri paesi UE, dove i prezzi che vengono comunicati ad Eurostat sono sostanzialmente i prezzi *selfservice*, e quindi di avere una migliore percezione dell'effettivo "stacco Italia" su cui spesso si sono accentrate polemiche.

- Un primo passo verso **l'eliminazione del vincolo dell'esclusiva** è stato compiuto introducendo la possibilità per i gestori, che sono anche titolari dell'autorizzazione petrolifera, di svincolarsi per il 50% dal vincolo di esclusiva e quindi di rifornirsi direttamente sul mercato all'ingrosso.

- È stato anche chiarito che l'obbligo di introduzione, per i nuovi impianti, di **rifornimento anche di GPL o di metano** autotrazione, previsto da alcune leggi regionali, non può essere di tipo generalizzato laddove esso comporti oneri di tipo economico o laddove sussistano ostacoli tecnici sproporzionati alla finalità della diffusione di tali tipi di carburanti.

- Infine è in corso la revisione delle modalità di gestione dei pagamenti con **moneta elettronica** con la finalità di estendere tale mezzo di pagamento, al fine di aumentare la sicurezza dei gestori e fornire un miglior livello di servizio al cliente.

- Sul fronte della **razionalizzazione** della rete carburanti e della contrattualistica sono previste:

  - L'implementazione delle misure per la **chiusura degli impianti cosiddetti incompatibili** (alle norme urbanistiche, al codice della strada, ecc.). Sarà a breve emanato il decreto ministeriale relativo al Fondo per la razionalizzazione della rete dei carburanti, prevedendone il suo rifinanziamento e ampliandone la destinazione anche ai contributi per i costi ambientali di ripristino dei luoghi a seguito di chiusura degli impianti. Tale strumento sarà utilizzato anche ai fini dell'incentivazione alla razionalizzazione delle inefficienze della rete, introducendo contributi crescenti per gli impianti incompatibili finché non provvedono alla loro effettiva chiusura.

  - L'introduzione di **nuove tipologie contrattuali** per regolare i rapporti tra Compagnie petrolifere, retisti e gestori degli impianti di distribuzione carburanti. Questo, che costituirà una grande novità nel settore, consentirà di affiancare all'attuale contratto di comodato gratuito abbinato al contratto di fornitura in esclusiva, una varietà di forme contrattuali, quali ad esempio il franchising, il contratto di commissione, l'affitto di ramo d'azienda, alle quali potranno essere collegate diverse tipologie di contratti di fornitura. Ove le associazioni di categoria non raggiungano una intesa sulla tipizzazione delle diverse forme contrattuali, provvederà direttamente il Ministero, in modo che comunque entro il 2012 sia possibile farle entrare in funzione.

  - La possibilità per i titolari ed i gestori dei punti vendita di **riscattare l'impianto**, anche consorziandosi o associandosi, in modo da far **aumentare il numero delle pompe bianche** e dei retisti.

- L'incentivazione alla diffusione del **metano per autotrazione**, che costituisce una peculiarità della rete italiana (circa 900 punti di rifornimento e in crescita, ancorché concentrati solo in alcune regioni e scarsamente presente in autostrada). Si è prevista l'eliminazione di alcune penalizzazioni derivanti dalle regole di allocazione della capacità ai punti di riconsegna della rete e la riduzione dei vincoli che ne ostacolano la penetrazione nelle aree stradali e autostradali, quali l'adozione di distanze e modalità di rifornimento. Inoltre in ambito europeo si sosterrà la particolarità del settore, per evitare l'introduzione di una fiscalità per esso insostenibile.

Inoltre, a seguito delle disposizioni del decreto legge liberalizzazioni, sarà istituito – nell'ambito del recepimento della direttiva sulle scorte – un **mercato all'ingrosso dei carburanti**, cioè un embrione di "borsa dei carburanti" dove potranno anche rifornirsi gli operatori e i gestori indipendenti. Col crescere della liquidità di tale mercato, esso potrebbe anche fornire indicazioni di prezzi di riferimento da confrontare con il tradizionale riferimento al Platt's sulla piazza mediterranea, che oggi viene assunto per le transazioni in Italia.

Principali punti aperti per consultazione – La ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione carburanti

C18. **Quali interventi** privilegiare per la **ristrutturazione e lo sviluppo** del settore della **raffinazione**?

C19. Quale è il **modello di ristrutturazione della distribuzione** carburanti migliore per la realtà italiana?

4.6 Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali

Gli obiettivi

L'Italia è altamente dipendente dall'importazione di energia, con una bilancia commerciale energetica negativa per ben 62 Miliardi di Euro e con conseguenze negative sulla sicurezza di approvvigionamento. Allo stesso tempo, il Paese ha a disposizione significative riserve di gas e petrolio, le più importanti in Europa dopo quelle dei paesi nordici. In questo contesto è doveroso fare leva anche su queste risorse, dati i benefici in termini occupazionali e di crescita economica, in un settore in cui l'Italia vanta notevoli competenze riconosciute. D'altra parte, ci si rende conto del potenziale impatto ambientale ed è quindi fondamentale la massima attenzione per prevenire potenziali ricadute negative (peraltro il settore in Italia ha una storia di incidentalità tra le migliori al mondo). In tal senso, il Governo non intende perseguire lo sviluppo di progetti in aree sensibili in mare o in terraferma, ed in particolare quelli di *shale gas*.

Con la nuova strategia energetica ci si propone di:

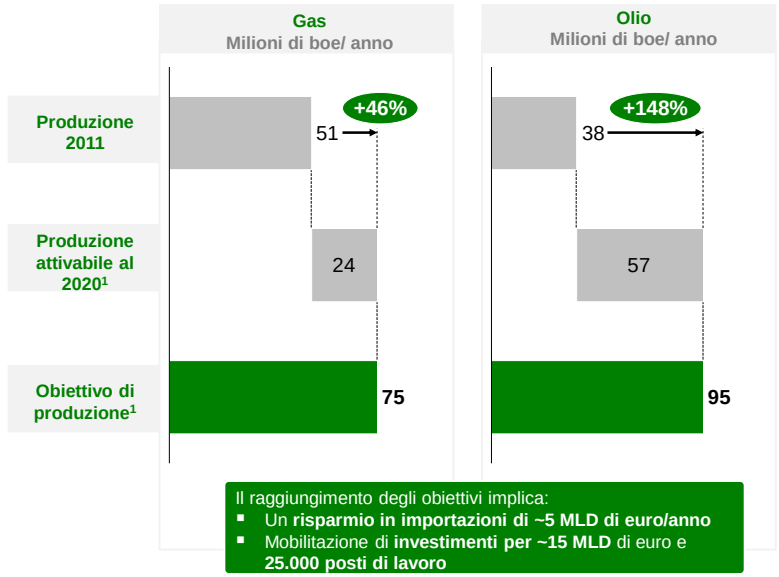
- **Sviluppare** la produzione nazionale di idrocarburi, sia gas che petrolio, con un ritorno ai livelli degli anni novanta, **nel rispetto dei più elevati standard ambientali e di sicurezza internazionali**.
- **Sostenere lo sviluppo industriale** di un settore che parte da una posizione di ***leadership*** internazionale, presente nei più importanti mercati mondiali, e che rappresenta un importante motore di investimenti ed occupazione.

In termini di obiettivi quantitativi, ci si attende al 2020 di:

- **Incrementare l'attuale produzione** di circa 24 milioni di boe/anno (barili di olio equivalente) di gas e 57 di olio, portando dal ~7 al ~14% il contributo al fabbisogno energetico totale.
- **Mobilitare investimenti per ~15 miliardi** di euro e circa **25.000 posti di lavoro**, e consentire un **risparmio sulla fattura energetica di circa 5 miliardi** di euro l'anno per la riduzione di importazioni di combustibili fossili.

TAVOLA 37

Produzione di idrocarburi – Gli obiettivi



1 Non include possibile decremento di circa 7,4 milioni di boe/anno (oil e gas)

Il contesto

- L'Italia, almeno nel medio periodo (2020/2030), resterà un Paese **dipendente da combustibili fossili**, in particolare gas e petrolio. Nel 2010 circa l'86% del fabbisogno energetico è stato coperto da combustibili fossili, prevalentemente petrolio (41%) e gas (37%).

- Più del **90%** degli **idrocarburi** in Italia **è importato**, una quota molto superiore a quella dei nostri partner europei: il 91% del gas (di cui oltre il 70% da soli 3 Paesi: Russia, Algeria e Libia), e il 93% del petrolio, con un impatto importante in termini di:

    - **Sicurezza energetica**, rispetto alla media UE, siamo più dipendenti di circa 30 punti percentuali dall'estero (84% vs. 53%).

    - **Costi per il sistema,** con una fattura energetica di importazione pari a circa 62 miliardi di euro nel 2011.

- L'Italia ha **importanti risorse** nazionali di idrocarburi potenzialmente sfruttabili (cosa non ampiamente nota), soprattutto al Sud, e si colloca tra i primi Paesi dell'Europa continentale per riserve disponibili:

    - Le **risorse potenziali totali ammontano a 700 Mtep** di idrocarburi (peraltro, dato che negli ultimi 10 anni l'attività esplorativa si è ridotta al minimo, è probabile che tali dati di riserve siano definiti largamente per difetto). Ciò equivale, tenendo conto dell'attuale quota di

produzione annua di 12 Mtep, ad un periodo di copertura di **oltre 50 anni** e di oltre 5 anni se confrontati con l'attuale consumo totale annuo di circa 135 Mtep di gas e petrolio.

- Esclusi i Paesi nordici con significative riserve off-shore, le riserve dimostrate italiane sono le **più importanti dell'Europa continentale.**

TAVOLA 38

L'Italia si colloca nei primi posti tra i Paesi europei per riserve di idrocarburi

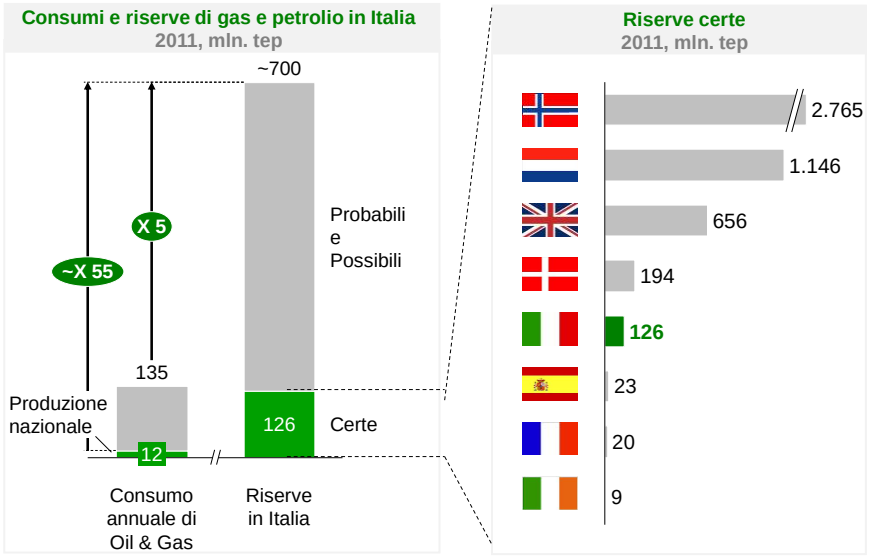
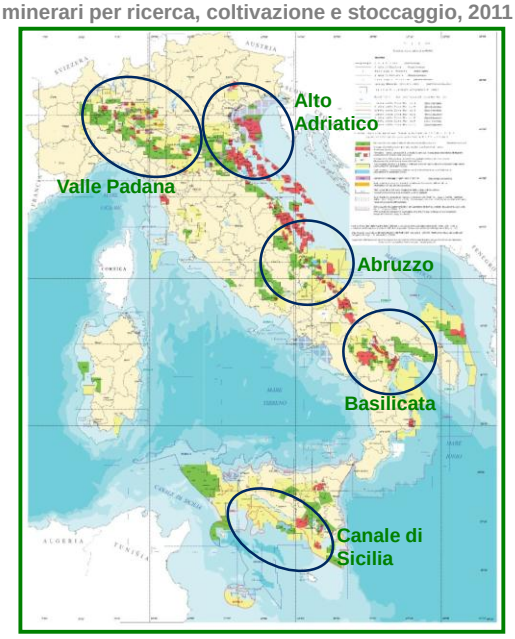


TAVOLA 39

In particolare, 5 zone in Italia offrono un elevato potenziale

Carta dei titoli minerari per ricerca, coltivazione e stoccaggio, 2011



- In particolare, **5 zone** in Italia offrono un elevato potenziale di sviluppo: la val Padana, l'Alto Adriatico, l'Abruzzo, la Basilicata e del Canale di Sicilia.

- L'Italia ha inoltre sviluppato un **forte settore industriale** nell' indotto *upstream*, con notevoli tradizioni, competenze e presenza internazionale. Il settore conta oltre 120 società attive, più di 65.000 occupati, un giro di affari nel 2010 di oltre 20 miliardi di euro, di cui 5,5 miliardi di euro solo in Italia, e una spesa in ricerca e sviluppo di 300 milioni di euro.

- Inoltre, il settore *upstream* italiano si distingue per le **migliori pratiche e risultati di sicurezza e di protezione ambientale**, potendo vantare – ad esempio – *performance* di assoluta eccellenza sia relativamente alle fasi di perforazione che di coltivazione dei campi.

- L'opportunità di mobilitare investimenti in questo ambito è stata però **limitata da un contesto normativo e da un processo decisionale** che hanno rallentato o fermato molte iniziative nel corso dell'ultimo decennio: i tempi di attesa autorizzativa arrivano ad essere fino a 10 volte quelli previsti da normativa, sia in fase di esplorazione che di produzione, e sono molto più elevati delle medie mondiali. Negli ultimi anni si è assistito ad un marcato peggioramento dei tempi di attesa autorizzativa. In particolare, vi sono 3 principali criticità:

    - La complessità e i tempi lunghi del **sistema autorizzativo**. Ad esempio, in Italia l'attività di esplorazione e produzione si svolge in seguito all'acquisizione di 2 o 3 titoli autorizzativi distinti (a seconda dei casi). Gli iter autorizzativi di altri Paesi europei (ad esempio Norvegia o Inghilterra) prevedono il conferimento di un titolo abilitativo unico rilasciato su un'area preventivamente individuata e valutata dalle autorità competenti. Anche la recente proposta

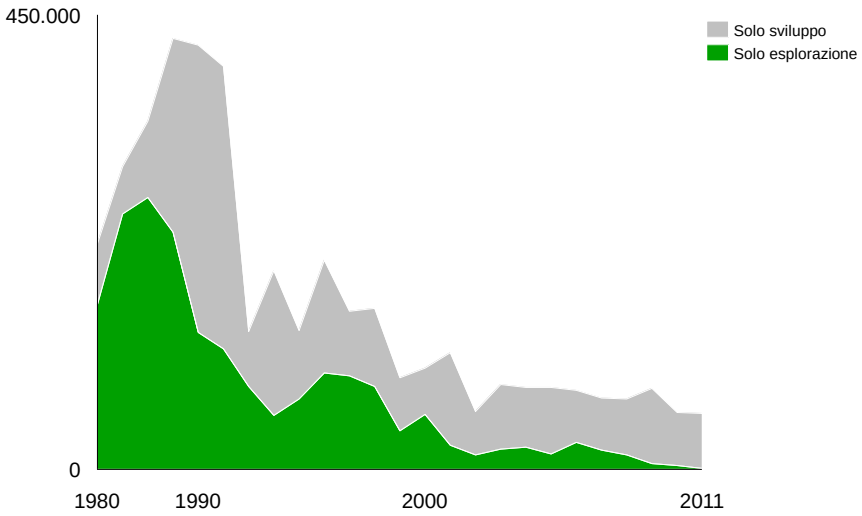
di direttiva europea in materia sopprime la distinzione tra procedure di autorizzazione per l'esplorazione e per la produzione, giudicandola contraria alla prassi. Inoltre, l'iter autorizzativo include intese tra Stato e Regioni, senza un termine ultimo per l'espressione di pareri, mentre in tutti i Paesi produttori le decisioni di *licensing* sono in capo al decisore centrale. E' da osservare che il forte rallentamento nell'attività esplorativa e produttiva italiana si è verificato dopo il 1999, con l'introduzione delle riforme costituzionali che hanno modificato il ruolo rispettivo di **Stato e Regioni** nel processo decisionale (si veda il grafico riportato sotto).

- Le **limitazioni per le attività *offshore***. Le attività *offshore* sono profondamente condizionate dai divieti introdotti dal decreto legislativo n.128/2010 (cosiddetto "correttivo ambientale") che ha interdetto tali attività in molte aree, bloccando di fatto la maggior parte delle attività di ricerca e sviluppo offshore e cancellando progetti per 3,5 miliardi di euro. Nessun Paese europeo ha adottato norme analoghe: ad esempio, in Norvegia non vigono divieti generalizzati ma sono state identificate alcune aree (come le Lofoten) interdette per specifiche ragioni ambientali –cosa che è comunque garantita anche in Italia dalla normativa a difesa delle aree protette, su cui il Governo intende mantenere la massima attenzione.

TAVOLA 40

L'attività di esplorazione in Italia è sostanzialmente ferma da quasi 10 anni

Numero totale di metri perforati somma di attività di esplorazione e sviluppo, 1980-2011[1]



1 Non disponibili i dati relativi agli anni: 1983-1985; 1987-1990
Fonte: MiSE

Le iniziative

Per il raggiungimento degli obiettivi citati sono necessari sia provvedimenti di tipo normativo, che garantiscano il rispetto dei più elevati standard internazionali in termini di sicurezza e tutela ambientale e semplifichino gli iter autorizzativi, sia iniziative di supporto al settore industriale, per favorire l'ulteriore sviluppo dei poli tecnologici. E' necessario più in generale che le opportunità di nuovi investimenti e le

esigenze ambientali non siano posti in contrapposizione a priori, ma che si valutino le opere in base ad analisi scientifiche e coinvolgendo enti locali e popolazione, così da procedere – nei casi in cui risulti possibile – fornendo tutte le indispensabili garanzie in termini di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

- I principali **interventi di carattere normativo** si propongono di:

    - **Rafforzare le misure di sicurezza delle operazioni**, in particolare attraverso l'implementazione delle misure di sicurezza offshore previste dalla proposta di direttiva europea. Inoltre, il Governo **non intende perseguire lo sviluppo di progetti in aree sensibili** in mare o in terraferma, ed in particolare quelli di ***shale gas***.

    - **Adeguare gli iter autorizzativi agli standard europei**, in particolare quelli previsti dalla recente proposta del Parlamento europeo, ad esempio adottando un modello di conferimento di un titolo abilitativo unico per esplorazione e produzione e prevedendo un termine ultimo per l'espressione di intese e pareri da parte degli enti locali (si veda il prossimo capitolo relativo alla *Governance*).

    - Sviluppare le **ricadute economico-occupazionali sui territori interessati**. In tal senso, una quota delle maggiori entrate per l'estrazione di idrocarburi sarà destinata allo sviluppo di progetti infrastrutturali e occupazionali di crescita dei territori di insediamento degli impianti produttivi e dei territori limitrofi, come introdotto recentemente con il 'DL Liberalizzazioni'.

    - **Fermi restando i limiti di tutela offshore** definiti dal Codice Ambiente (recentemente aggiornato), sviluppare la produzione, in particolare quella di gas naturale, conservando margini di sicurezza uguali o superiori a quelli degli altri Paesi UE e mantenendo gli attuali vincoli di sicurezza e di tutela paesaggistica e ambientale. In questo ambito, nel recente DL Crescita di giugno 2012, si è creato un **fondo per il rafforzamento delle attività di monitoraggio ambientale e di sicurezza** e tutela del mare finanziato con un aumento delle aliquote di prodotto ('*royalties*') e si è stabilita **uniformità nell'individuazione delle aree interdette alle attività minerarie**, sia ad olio sia a gas, ovvero nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalla linea di costa e dalle aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale.
      Nello stesso provvedimento si è anche introdotta una norma che **salvaguarda i titoli abilitativi già rilasciati** e i procedimenti concessori in corso alla data di entrata in vigore del Dlgs 128 (29 giugno 2010): con quest'ultima si intende valorizzare le riserve già rinvenute, prevalentemente di gas naturale, eliminare contenziosi con operatori che hanno già realizzato infrastrutture, ed evitare costi per risarcimenti/compensazioni agli operatori e/o per il *decommissioning* a carico dell'Amministrazione per lo smantellamento ed il ripristino di impianti produttivi mai entrati in esercizio.

- Agli interventi di natura normativa, sarà importante accompagnare iniziative di supporto al sistema, favorendo il **rafforzamento dei poli tecnologici** e industriali: la produzione di idrocarburi ha portato alla nascita di distretti energetici in Emilia Romagna, Lombardia, Abruzzo, Basilicata e Sicilia, che potrebbero essere rilanciati coerentemente con l'ulteriore sviluppo delle attività minerarie, ad esempio:

- L' **Emilia Romagna** e la **Lombardia**, già in posizioni di avanguardia a livello mondiale, potrebbero sviluppare ulteriormente il loro ruolo di centro di eccellenza tecnologico.
- In **Abruzzo**, dove hanno sede alcune delle principali società di servizio in ambito petrolifero, le attuali sedi potrebbero essere utilizzate come basi logistiche per lo sviluppo di nuove attività estrattive nel Sud Italia.
- La **Basilicata**, che riveste un ruolo strategico in materia di politica energetica nazionale, presenta un potenziale industriale ancora da valorizzare. Le misure di intervento saranno incentrate sullo sviluppo di infrastrutture e servizi, il potenziamento del tessuto industriale tale da facilitare il trasferimento di attività economiche, la velocizzazione del processo autorizzativo e lo sviluppo di un sistema amministrativo adeguato alla dimensione dell'industria e dei suoi investimenti.
- L'ulteriore sviluppo del settore petrolifero **siciliano** potrebbe concentrarsi sul potenziamento delle attività estrattive, lo sviluppo delle strutture portuali, la crescita della cantieristica navale che potrebbe costituire un forte volano per il potenziamento dell'indotto e dalla quale anche le attività minerarie potrebbero trarre giovamento, soprattutto per il settore dell'impiantistica offshore, con significative ricadute occupazionali.

Tra i **fattori abilitanti** per il rilancio della produzione, viene infine considerato fondamentale il miglioramento delle attività di supporto del MiSE, che ha avviato una revisione delle attività interne di '*Project Management'* del processo autorizzativo, con l'allocazione di ulteriori risorse umane e strumentali da destinare alla gestione dei progetti e agli aspetti connessi ai rapporti con il territorio.

Principali punti aperti per consultazione – Il rilancio della produzione nazionale di idrocarburi

C20. Quali sono le azioni/iniziative, a livello nazionale, regionale e locale da adottare per favorire un **maggiore coinvolgimento delle collettività** e sviluppare un processo condiviso di accettazione pubblica dei progetti minerari?

C21. Quali ulteriori azioni sono auspicabili per **favorire lo sviluppo di realtà industriali locali**, attraverso la costituzione di distretti tecnologici, aumentando quindi le ricadute dello sviluppo dei programmi di investimento nel settore minerario?

4.7 Modernizzazione del sistema di *governance*

Gli obiettivi

L'energia è tema che integra competenze, iniziative e decisioni a diversi livelli: internazionale, europeo, statale, regionale e locale. D'altra parte, gli investimenti nel settore richiedono chiari e stabili orientamenti di medio-lungo termine, un quadro normativo che evolva in modo prevedibile e una Amministrazione trasparente ed efficiente. Per queste finalità è necessario, sulla base di una strategia energetica condivisa:

- **Rafforzare** e coordinare **la partecipazione italiana alla cosiddetta fase ascendente** dei processi internazionali, e soprattutto **europei**, che determinano le scelte di lungo termine e definiscono gli strumenti normativi.

- Migliorare e semplificare il **coordinamento 'orizzontale' a livello nazionale**, vale a dire le modalità di interazione sui temi energetici in capo ai diversi Ministeri, all'Autorità per l'energia elettrica e il gas e ai gestori di reti e servizi.

- Attivare forme di **coordinamento tra Stato e Regioni** in materia di funzioni legislative, e tra Stato, Regioni **ed Enti locali** per quelle amministrative, con l'obiettivo di offrire un quadro di regole certe e una significativa **semplificazione e accelerazione delle procedure autorizzative**.

Il contesto

Contesto internazionale

L'azione del Paese in materia di energia è fortemente influenzata dal contesto internazionale e, soprattutto, da quello comunitario. La partecipazione e **il presidio dell'Italia ai processi decisionali europei su temi importanti è a volte inadeguata**:

- Prima dell'entrata in vigore del trattato di Lisbona, i trattati istitutivi non contenevano disposizioni specifiche riguardanti l'intervento dell'UE nel settore dell'energia e, nonostante ciò, avvalendosi delle competenze in materia di concorrenza e di ambiente, l'Europa ha dato impulso decisivo alla costruzione del mercato unico dell'energia e alla promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica. Con il **Trattato di Lisbona** è stata resa esplicita la **competenza dell'Unione** in materia di misure per garantire il buon funzionamento del mercato dell'energia e la sicurezza dell'approvvigionamento, promuovere le interconnessioni delle reti e l'efficienza energetica.

- Il peso dell'intervento europeo è attestato dal fatto che parte rilevante della legislazione nazionale in materia di energia degli ultimi anni è di derivazione comunitaria (si pensi ad esempio al Pacchetto Clima-Energia 202020 o al 3° Pacchetto Energia). Inoltre, gran parte degli aspetti sui quali si dipanano le maggiori complessità dei procedimenti autorizzativi (VIA, VAS, AIA, Valutazione di incidenza) si svolgono con modalità dettate da norme comunitarie.

- A volte la partecipazione italiana a trattative su temi di rilevante effetto sul settore si svolge con un insufficiente presidio e attenzione o con una inadeguata valutazione preventiva degli impatti economici e sociali.

Contesto nazionale

- Per quanto riguarda i temi **comunitari**, ciascuna Amministrazione partecipa al processo di elaborazione delle norme di settore, nell'ambito dei gruppi del Consiglio europeo. Il coordinamento dovrebbe essere assicurato dal Comitato interministeriale per gli affari comunitari europei, che ha appunto il compito di favorire l'approfondimento delle tematiche riguardanti la partecipazione del Paese all'Unione europea, coordinando i Ministri interessati alle materie trattate, con la possibilità di coinvolgere anche regioni ed enti locali quando necessario.

- In merito ai processi decisionali **nazionali in materia normativa**, la criticità maggiore si riscontra nei **ritardi nell'emissione dei Decreti Ministeriali** applicativi delle norme primarie, ed in particolare di quelli Interministeriali che richiedono un **'concerto'**, i quali spesso vedono la luce con diversi mesi di ritardo rispetto alle scadenze di legge.

  D'altra parte, l'assetto istituzionale attuale che prevede un'**Autorità di regolazione pienamente indipendente** e con ampi poteri regolatori e Governo e Parlamento che svolgono una funzione essenzialmente d'indirizzo, sembra essere complessivamente soddisfacente e probabilmente tra i più avanzati in Europa. Sarà indispensabile – per concretizzare gli obiettivi della strategia energetica – un'azione sinergica delle autorità di governo e dell'Autorità, nel rispetto dei rispettivi ruoli.

- Per quanto riguarda i rapporti tra **Stato, Regioni ed Enti locali**, va sottolineato che:

  - L'assetto costituzionale attuale include l'energia tra le materie a **legislazione concorrente**, per le quali spetterebbe alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato. L'applicazione di tale norma costituzionale comporta notevoli **difficoltà in termini di armonizzazione** delle legislazioni, con una accresciuta conflittualità davanti alla Corte costituzionale.

  - Inoltre, corollario della norma è l'ampliato ruolo delle Regioni sugli aspetti amministrativi, per cui l'**autorizzazione delle opere**, anche di competenza nazionale, richiede sempre l'intesa della regione interessata (peraltro, l'accresciuta diffusione delle fonti rinnovabili, per loro natura disperse, rende inevitabile un ruolo attivo, soprattutto amministrativo, di regioni ed enti locali). La legislazione italiana in materia – anche se abbondante, complessa e distribuita – è basata su criteri in principio efficaci, con ampio ricorso a procedimenti unici, con tempi contingentati e responsabilità precisate: ciò non impedisce che gli stessi procedimenti siano incerti e di **durata imprevedibile, ben oltre quella prevista dalle norme**.

  - Con il decreto legislativo che accoglie il 3° Pacchetto europeo si prevede che, in base alla SEN, siano definite, su base decennale, le necessità di potenziamento di carattere strategico delle infrastrutture di produzione, importazione, trasporto dell'energia elettrica e del gas, nonché, per il gas, di stoccaggio.

Le iniziative

Riguardo alle attività di formazione della legislazione **europea**, si intende:

- **Rafforzare la qualità e incisività della partecipazione delle Amministrazioni** al processo di elaborazione delle norme comunitarie in materia energetica, potenziando il presidio da parte del Mise e rafforzando il coordinamento all'interno del Comitato interministeriale per gli affari comunitari europei, prevedendo che le posizioni formulate siano sempre accompagnate da una analisi degli impatti sociali ed economici. Si fa inoltre presente che la partecipazione al processo comunitario in fase ascendente di formazione delle proposte legislative comunitarie è stata recentemente estesa alle Regioni: è importante che tale partecipazione sia attuata in modo snello ed efficiente, evitando duplicazioni (già oggi molte Regioni hanno una propria rappresentanza a Bruxelles, con relativi costi che potrebbero essere razionalizzati) e soprattutto evitando che essa si traduca in un rallentamento dell'attività di partecipazione ai lavori comunitari, che si svolge quasi sempre con tempi di reazione ristretti.

- Rafforzare la consultazione con gli ***stakeholder* nazionali**: spesso le associazioni di settore italiane svolgono azioni di lobby nei confronti dei soggetti comunitari, creando situazioni di promozione di interessi di settore a scapito dell'interesse generale del Paese. Si propone l'introduzione di un processo di consultazione trasparente mediante pubblicazione di documenti sulle attività comunitarie previste, col fine di avere posizioni consolidate nazionali sui temi in discussione.

- Introdurre un maggiore coordinamento con i rappresentanti italiani nell'**europarlamento**, in modo da creare condivisione sui temi in discussione e sugli interessi del Paese, mediante periodici incontri con i parlamentari italiani presenti nelle Commissioni.

Per quanto attiene i processi decisionali a livello **nazionale**, si ritiene opportuno introdurre forme di consultazione e **condivisione preventiva** tra Amministrazioni dello Stato di obiettivi e strumenti, anche settoriali, alla stregua di quanto fatto con i Piani di azione sulle rinnovabili e sull'efficienza. A seguito di tali forme di condivisione, occorre demarcare meglio le competenze di ciascuna Amministrazione dello Stato, **riducendo** al minimo **la concertazione** per l'emanazione delle norme secondarie, come i Decreti Ministeriali.

Per quanto riguarda il **rapporto tra Stato e Regioni ed enti locali**:

- Si ritiene importante affrontare la modifica della Costituzione, invocata da più parti e recentemente proposta dal Governo, per riportare in capo allo Stato le competenze legislative in materia di energia, per quanto riguarda le attività e le infrastrutture energetiche di rilevanza nazionale. Una siffatta riforma sarebbe utile per assicurare una legislazione e scelte di fondo omogenee. Essa può essere attuata mediante una limitata **modifica dell'art.117 della Costituzione** che elimini la legislazione concorrente per tale tipo di infrastrutture. Tale modifica non implicherebbe l'esclusione delle Regioni dal processo decisionale, ma riporterebbe a un livello unitario la legislazione in tali settori e semplificherebbe il processo autorizzativo, mantenendo il ruolo delle Regioni nella formazione della decisione statale in merito. Questo avrebbe anche il vantaggio di far prevalere l'interesse nazionale rispetto a quelli di carattere più locale, oggi messi legislativamente sullo stesso piano.

- In parallelo, sarebbe opportuno affrontare la questione del **coinvolgimento dei territori** nelle scelte che riguardano gli insediamenti energetici, per i quali l'incidenza di quelli alimentati a fonti rinnovabili è destinata a crescere. Tale questione è anche dibattuta a livello europeo, nella proposta di Regolamento sulle infrastrutture energetiche di interesse europeo, nella quale si prevede di introdurre, sulla base dell'esperienza dei Paesi nordeuropei, l'istituto del "**dibattito pubblico**" che dovrebbe assicurare, prima dell'avvio del procedimento autorizzativo, la conoscenza delle finalità e delle caratteristiche dell'infrastruttura o dell'impianto da realizzare, in modo da aiutare l'inserimento dell'opera nel territorio e nel contesto economico-sociale. Questo dovrebbe contribuire a evitare l'insorgere di posizioni di protesta a priori, spesso dovuta a mancanza di informazioni affidabili e concrete, sull'infrastruttura da realizzare e sui suoi reali impatti sul territorio e sull'ambiente, che hanno spesso caratterizzato il dibattito italiano.

- Andrebbe anche introdotta una **analisi costi/benefici delle opere e infrastrutture** a livello nazionale/regionale/locale, evidenziando i vantaggi delle opere e gli svantaggi derivanti dalla loro non realizzazione o realizzazione in ritardo rispetto ai tempi previsti, responsabilizzando gli enti locali sulle decisioni in merito e sulle loro ricadute in ambito locale/regionale/nazionale.

- E' anche necessario introdurre una forma di **coordinamento preventivo con le Regioni** dei provvedimenti regionali in materia di energia, in modo da coordinarli con le norme nazionali ed europee e ridurre incertezze e contenzioso ed in modo da evitare di dover ricorrere allo strumento dell'impugnativa delle norme regionali presso la Corte Costituzionale.

In merito agli **aspetti amministrativi/autorizzativi**:

- Per le **infrastrutture strategiche**, primo passo è la loro compiuta identificazione e collocazione nei territori regionali, che dovrebbe passare, approvata e condivisa la SEN, attraverso l'intesa con la Conferenza Unificata. Per tali opere, si propone che le valutazioni ambientali e l'autorizzazione siano svolte tutte a livello statale e che, in caso di mancata intesa della Regione, la decisione sia rimessa al Consiglio dei Ministri. Per queste infrastrutture, si potrebbe anche prevedere una procedura accelerata per la risoluzione dei contenziosi amministrativi.

- Per quanto riguarda i tempi degli iter autorizzativi, nel DL Sviluppo si è stabilita la possibilità per il MiSE, in caso di perdurante **inerzia nell'esprimere l'intesa** nei tempi previsti (150 giorni dalla richiesta) da parte delle amministrazioni regionali competenti sull'autorizzazione di infrastrutture energetiche di competenza dello Stato, di far ricorso alla **Presidenza del Consiglio dei Ministri** con la partecipazione della Regione interessata, per una decisione rapida e definitiva (in coerenza con l'orientamento giurisdizionale attuale della Corte Costituzionale).

- Per le **opere non ricadenti nelle infrastrutture strategiche**, resta ferma l'attuale schema autorizzativo, riportando però allo stesso livello autorizzazioni ambientali e l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio.

- Predisporre **linee guida** per lo svolgimento delle principali procedure autorizzative, in modo da chiarire anche gli aspetti di dettaglio su compiti, competenze, amministrazioni da coinvolgere, responsabilità e tempi.

7. Modernizzazione del sistema di *governance*

Principali punti aperti per consultazione – Modernizzazione del sistema di *governance*

C22. Riguardo il ridisegno delle competenze tra **Stato e Regioni**, si ritiene auspicabile una modifica del Titolo V della Costituzione?

C23.Riguardo la ripartizione di ruoli e competenze tra **Autorità per l'energia elettrica e il gas, Governo e Parlamento**, si ritiene soddisfacente il disegno e l'attuazione dell'assetto corrente? Quali eventuali revisioni potrebbero migliorare la governance del settore?

5. Il settore dell'energia motore di crescita economica

5.1 Ricerca e sviluppo nel settore dell'energia

Il contesto

Nel quadro dei nuovi orientamenti del Governo in materia di politica energetica, **le priorità assegnate alle fonti rinnovabili, all'uso efficiente dell'energia e all'uso sostenibile dei combustibili fossili richiedono la ricerca e lo sviluppo di tecnologie d'avanguardia**.

- Abbiamo visto nel capitolo 3.3 come l'evoluzione tecnologica segni rapidamente e profondamente l'industria (ad esempio, solo 20 anni fa le tecnologie CCGT, solare ed eolico ricoprivano un ruolo marginale, mentre oggi costituiscono le principali tecnologie di generazione elettrica), e come sia **indispensabile – per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione di lungo periodo – puntare sull'ulteriore sviluppo di tecnologie** non ancora mature o di nuove soluzioni tecnologiche.

- La ricerca e lo sviluppo nel settore energetico rivestono un ruolo di primaria rilevanza **a livello mondiale**, con circa **65 miliardi di dollari di investimento allocati nel 2010, in continua crescita** anche nei momenti di crisi economica, e con una netta rimodulazione avvenuta negli ultimi anni verso i settori delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica, mentre ha perso peso la ricerca sul nucleare, soprattutto in Europa.

- **A livello europeo il SET Plan**, "*Strategic Energy Technology Plan*", costituisce la risposta strategica alle grandi sfide del clima e dell'energia e si propone:

    - Nel **medio termine** (2020) una maggiore diffusione delle tecnologie già oggi disponibili: sviluppo dell'eolico, del fotovoltaico e del solare termodinamico; sviluppo di reti intelligenti per favorire la generazione di energia distribuita e l'utilizzo di fonti rinnovabili; sviluppo dei biocarburanti; la diffusione di elettrodomestici e apparecchi più efficienti per l'industria e i trasporti.

    - Nel **lungo termine,** (2050), uno sforzo di ricerca e innovazione tecnologica del sistema industriale in particolare verso: la seconda generazione di rinnovabili; lo stoccaggio dell'energia; lo sviluppo di nuovi materiali e tecnologie per l'efficienza energetica; la cattura e lo stoccaggio della CO_2; i veicoli alimentati a celle a combustibile e a idrogeno; i progetti dimostrativi per reattori nucleari di quarta generazione; la realizzazione del reattore a fusione nucleare "ITER".

  Altre iniziative sono state assunte dalla Commissione Europea, in particolare con il programma Orizzonte 2020 che, dal 2014 al 2020, riunirà in un unico programma le misure per ricerca ed innovazione. Tra queste l'energia (soprattutto le fonti rinnovabili) avrà un posto rilevante

L'Italia possiede importanti punte di eccellenza internazionale in ambiti specifici. D'altra parte, l'analisi degli indicatori aggregati di input (investimenti) e di output (produzione scientifica e brevettuale) mostra una **situazione nazionale della ricerca e innovazione nel settore energetico in sofferenza**, a causa

principalmente di limitate risorse destinate alle attività, dell'elevata frammentazione degli attori e degli ambiti di ricerca, dell'assenza di un'unica "cabina di regia" e di un chiaro indirizzo sulle priorità di ricerca.

- Il Paese vanta **eccellenze riconosciute** a livello internazionale. Ad esempio, per quanto riguarda il fronte più nuovo delle tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili, buone prospettive si presentano per il **solare a concentrazione** dove la filiera italiana, irrobustita da brevetti ENEA, ha tutte le carte in regola per giocare un ruolo da protagonista nei prossimi anni, e per lo sviluppo delle ***smart grids***, settore emergente nel quale l'Italia ha recentemente consolidato la sua *leadership* coordinando la costituzione della partnership internazionale ISGAN (*International Smart Grids Action Network*). Vi sono inoltre importanti programmi di ricerca e sviluppo nell'ambito del carbone pulito, dei biocombustibili di seconda generazione, o dei sistemi di accumulo.

- Tuttavia se confrontiamo il sistema con i principali partner europei, possiamo osservare da un punto di vista aggregato come:

    - Il **livello di risorse** destinato alla ricerca e innovazione, sia privato che pubblico, è significativamente **inferiore**. Nel 2010 in Italia sono stati dedicati circa 1,2 miliardi di dollari, di cui circa 400 milioni pubblici, rispetto ai 4 miliardi della Germania, ai 3,8 della Francia e ai 1,5 del Regno Unito (segue la Spagna con 0.8). Il posizionamento riflette quello del sistema Paese più in generale in ambito di ricerca e sviluppo.

    - Anche in **ambito brevettuale**, come noto, l'Italia non occupa un ruolo di rilievo e nell'ultimo decennio ha **perso rilevanza internazionale** – quantomeno da un punto di vista quantitativo – passando dall'1,4 allo 0,6% dei brevetti mondiali in ambito energetico (a fronte del 10% della Germania o del 2,4% della Francia).

- Tra le criticità del sistema, oltre alle **limitate risorse pubbliche**, rappresentano sicuramente ostacoli:

    - La **scarsa partecipazione privata** agli investimenti in R&D nel settore dell'energia (la principale differenza di investimenti in R&D con altri Paesi risiede infatti in larga parte nel minore impegno dei soggetti privati).

    - **L'elevato livello di frammentazione** dei soggetti operanti, a volte in sovrapposizione o incapaci di 'fare sistema' intorno a grandi iniziative e poli di eccellenza.

    - **L'assenza di un chiaro indirizzo** sulle tematiche prioritarie di ricerca energetica per il Paese su cui concentrare le risorse e **l'assenza di un'unica "cabina di regia"** in ambito energetico, che faciliti le collaborazioni e la più efficace allocazione delle risorse a disposizione.

Le scelte di fondo

Le scelte di fondo che guideranno le decisioni in tema di ricerca e sviluppo nel settore dell'energia puntano a superare le criticità sopra evidenziate, con l'**obiettivo di creare le condizioni affinché la partecipazione** dell'industria e dei centri di ricerca pubblici e privati italiani ai futuri programmi di ricerca

sia più ampia ed efficace. La definizione di una strategia energetica nazionale, dopo anni di assenza, colma la mancanza di un chiaro segnale di indirizzo su cui catalizzare l'interesse e le risorse degli operatori, scientifici ed industriali, e costituisce già di per sé un maggiore stimolo ad intervenire.

- In termini di risorse a disposizione, sarà importante **supportare le attività di ricerca e sviluppo promosse da soggetti privati.** In tale direzione vanno ad esempio le misure di agevolazione fiscale introdotte nel recente DL 'Sviluppo'. Per quanto riguarda le risorse pubbliche, il Fondo Rotativo Kyoto rappresenta un altro elemento importante cui si affiancano due strumenti, entrambi alimentati con il gettito delle tariffe elettriche e del gas, rappresentati dal Fondo per la ricerca di sistema del settore elettrico (dotazione circa 60 milioni di euro/anno) e dal Fondo per lo Sviluppo Tecnologico e Industriale in materia di fonti rinnovabili ed efficienza energetica (dotazione circa 100 milioni di euro/anno); il fondo, di nuova costituzione (art. 32 Dlgs 28/2011), sarà operativo entro la fine dell'anno, in coerenza con le priorità di intervento della SEN. Confermando il ruolo della ricerca pubblica nelle aree tecnologiche a più elevato rischio e di più lungo termine, **si intende rafforzare l'entità delle risorse ad accesso competitivo, destinate al partenariato** tra università e centri di ricerca, da un lato, e imprese, dall'altro, includendo incubatori di imprese, *start up* e soggetti produttivi di altri Paesi membri. Il rafforzamento della cooperazione su priorità condivise è la maniera per raggiungere, sui singoli temi, massa critica adeguata e un più efficace risultato.

- Considerata la scarsità delle risorse a disposizione, è necessario puntare a dare la massima efficacia agli investimenti pubblici in ricerca; sotto questo profilo, è necessario individuare **nuove formule organizzative**, che **superino la segmentazione** delle iniziative affidate ai vari Enti e Ministeri (come anche avviato nella recente Legge di Stabilità) e facilitino la creazione di interconnessioni trasversali e partenariati pubblico-privati (nel caso della ricerca di medio termine, dove l'avanzamento scientifico e l'innovazione tecnologica possono efficacemente collaborare). La recente adozione da parte del MIUR di bandi per **Cluster tecnologici nazionali** (intesi come aggregazioni di imprese, università, altri enti, con un modello organizzativo atto a valorizzare le connessioni con esperienze a altri progetti presenti nel territorio) rappresenta un'innovazione interessante sotto il profilo sia organizzativo sia dei temi che verranno sviluppati, molti dei quali hanno una diretta attinenza con la strategia energetica

- Dal punto di vista delle tematiche prioritarie di sviluppo, sarà importante **assicurare uno stretto collegamento delle attività di innovazione tecnologica nazionali con i contenuti del SET Plan**, tenuto conto che nei prossimi anni le risorse comunitarie per la R&S verranno sempre più destinate ai progetti prioritari individuati dal SET Plan stesso, come già avviene per il 7° Programma Quadro UE per la ricerca. In particolare per l'Italia si considerano di interesse prioritario:

    - La ricerca sulle tecnologie **rinnovabili innovative**, in particolare quelle su cui partiamo già da una situazione di forza in cui siamo ben posizionati come Paese, come quelle in ambito **solare a concentrazione** e dei **biocarburanti di seconda generazione**.

    - La ricerca **sulle reti intelligenti (*smart grids*),** anche per facilitare la generazione distribuita, e sui **sistemi di accumulo**, anche in ottica di mobilità sostenibile.

    - La ricerca su **materiali e soluzioni di efficienza energetica** e il loro **trasferimento tecnologico.**

- Lo sviluppo di alcuni progetti sui **metodi di cattura e confinamento della CO_2**, prevalentemente in un'ottica di partecipazione italiana al programma europeo di azione su questa tecnologia e di possibili azioni di trasferimento tecnologico in aree extra-europee.

Riveste inoltre importanza, in un'ottica di più lungo periodo, lo sviluppo di collaborazioni internazionali nel campo della sicurezza e degli **studi sui reattori nucleari a fissione di IV generazione e sulla fusione**, su cui pure l'Italia vanta competenze scientifiche e tecnologiche.

- E' inoltre previsto il **riordino dell'ENEA**, uno dei più importanti enti di ricerca italiani e internazionali in materia di energia, con l'obiettivo di focalizzare le attività e l'organizzazione dell'ente sulle aree di ricerca prioritarie per la Strategia Energetica del Paese, e razionalizzare le potenziali sovrapposizioni con altri enti pubblici. Infine ci si propone di pervenire per la prima volta in Italia ad un **censimento delle competenze nazionali** nel settore della ricerca energetica, premessa indispensabile per una definizione più accurata delle priorità e per una adeguata calibrazione degli incentivi sulle specifiche filiere tecnologiche.

Principali punti aperti per consultazione – Ricerca e sviluppo nei settori dell'energia

C24. In che modo sviluppare **forme efficaci di partenariato pubblico-privato** e con quali strumenti?

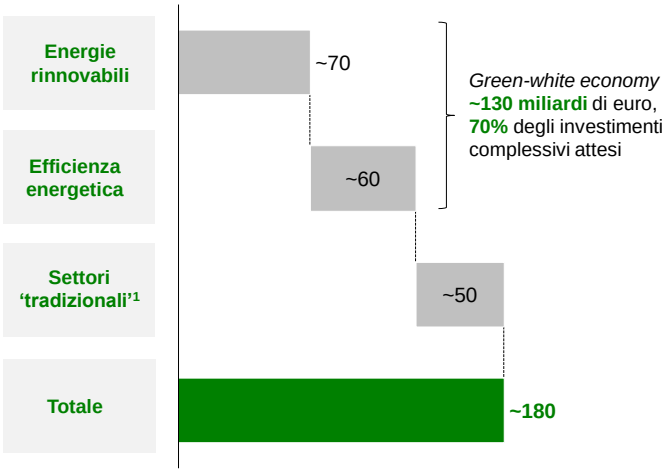
5.2 *Green-white economy* e settori tradizionali per la crescita

Come detto precedentemente, il settore dell'energia è centrale per il Paese **come fattore di crescita in sé**, e non solo come fattore abilitante. Infatti, in base alla strategia delineata in questo documento, gli **investimenti** previsti nel settore energia **entro il 2020 ammontano a circa 180 miliardi** di euro in Italia, prevalentemente nei settori più innovativi della *green* e *white economy* (ovvero legati, rispettivamente, alle rinnovabili e all'efficienza energetica), ma anche in quelli più tradizionali delle infrastrutture energetiche. Sono inoltre previste opportunità internazionali molto importanti e in forte espansione nel settore energia (da qui al 2035 la IEA stima 38 mila miliardi di investimenti a livello globale). Per cogliere tali opportunità sarà indispensabile 'fare sistema' attorno a questo settore, garantendo l'adeguato supporto pubblico nei segmenti più innovativi – sia in termini di stabilità regolatoria che di incentivi economici – ma anche maggior coordinamento tra il mondo delle aziende, della ricerca, quello della formazione professionale, quello delle istituzioni finanziarie e degli operatori di settore.

TAVOLA 41

Il settore dell'energia rappresenterà nel suo complesso un volano di investimenti per la crescita del Paese nei prossimi anni

Stima investimenti cumulati al 2020, Miliardi di euro



1 Include: E&P idrocarburi; Rete di trasporto e distribuzione gas; Rigassificatori, gasdotti e stoccaggi; Generazione, trasmissione e distribuzione elettrica

I settori delle energie rinnovabili e del risparmio energetico rappresenteranno le principali opportunità di crescita diretta del settore, superando nel prossimo decennio i settori tradizionali in termini di investimenti (circa due terzi degli investimenti complessivi attesi), ma anche i settori tradizionali richiederanno forti sviluppi:

- In particolare il settore della ***green economy*** (nell'energia principalmente rappresentato da rinnovabili elettriche, termiche e nei trasporti, incluso i veicoli elettrici) è uno dei pochi settori che – nonostante la recessione globale degli ultimi anni che ha colpito in modo particolarmente acuto il nostro Paese – è continuato a crescere in termini di investimenti e occupazione, in particolare trainato

dallo sviluppo della generazione rinnovabile elettrica. Nel 2011 gli investimenti a livello globale in questo settore sono stimati in 260 miliardi di dollari, quasi il 20% superiori a quelli dell'anno precedente e doppi rispetto ai livelli pre-crisi del 2007; l'Italia ha rappresentato più del 10% degli investimenti globali, con 30 miliardi di dollari investiti, in crescita del 40% rispetto al 2010, con relativo incremento di circa 45 mila occupati nel settore in netta controtendenza rispetto al contesto macroeconomico. Come già discusso, lo sviluppo italiano è anche dovuto a un sistema incentivante oneroso, che è stato di recente modificato per garantire la sostenibilità di questo settore.

  - Questa crescita ha contribuito a sviluppare in Italia **posizioni di eccellenza**, pronte a cogliere le opportunità anche internazionali, ad esempio nell'ambito delle rinnovabili elettriche solari, rinnovabili termiche per riscaldamento e refrigerazione, e nei biocarburanti di seconda generazione. Sempre più aziende nazionali, forti delle competenze acquisite in Italia, si muovono con successo nei mercati internazionali.

  - La crescita attesa di capacità rinnovabile nel prossimo futuro richiederà ancora importanti investimenti, sia per nuovi impianti che per rifacimenti: da qui al 2020 si stima saranno necessari circa 50 miliardi di euro di investimenti cumulati solo nelle rinnovabili elettriche, a cui vanno aggiunti quelli nelle rinnovabili termiche e nei dei veicoli elettrici, per un totale di **circa 70 miliardi**.

  - Oltre al rilevante impatto atteso in termini di occupazione e crescita economica, lo sviluppo del settore contribuirà in maniera importante al **risparmio di import di combustibili fossili**: i risparmi possibili dall'ulteriore produzione rispetto ai livelli 2010 sono infatti equivalenti a circa 6 miliardi di euro anno sulla bolletta energetica.

- Altrettanto importante sarà lo sviluppo dell'**efficienza energetica** (*white economy*): anche in questo ambito l'Italia parte da un buon posizionamento internazionale nei principali settori industriali interessati (e.g., illuminotecnica, domotica, edilizia sostenibile, elettrodomestici, inverter), che dovranno adattarsi rapidamente per cogliere le opportunità del mercato, non solo italiano.

  - Il raggiungimento degli obiettivi di risparmio al 2020 in Italia richiederà infatti importanti investimenti anche in quest'area, stimati in circa **60 miliardi** di euro cumulati tra i settori civili, industriali e traporti, sostenuti dagli strumenti di incentivazione descritti nel capitolo attinente (certificati bianchi, conto termico, agevolazioni fiscali, standard obbligatori). L'agenda europea richiederà sforzi simili a tutti i Paesi dell'Unione, determinando quindi un mercato interessante in cui il nostro Paese può ambire ad una posizione di *leadership*.

  - Anche in questo caso, oltre all'impatto diretto su investimenti e occupazione, il risultato dell'efficientamento energetico avrà importanti **ricadute sulla bolletta energetica** del Paese, con un risparmio atteso di fino a 8 miliardi di euro l'anno.

- Oltre ai settori della *green e white economy*, saranno fondamentali anche gli importanti **investimenti nei settori più "tradizionali"**: gasdotti, rigassificatori e stoccaggi del gas, reti di trasmissione e distribuzione elettriche, esplorazione e produzione di risorse nazionali, ecc. Complessivamente, questi sono stimati in circa **50 miliardi di euro** cumulati al 2020.

Perché questo grande sviluppo si verifichi effettivamente, sarà importante garantire una serie di pre-condizioni:

- Per i settori della *green e white economy*, è fondamentale un **sistema regolatorio stabile e sostenibile**, che orienti le limitate risorse a disposizione in maniera selettiva verso le tecnologie più virtuose e a maggior ricaduta sulla filiera nazionale, e che crei un contesto favorevole per il lavoro a più alto contenuto tecnologico, in particolare per i giovani. In questo contesto si muovono gli interventi di incentivazione alla produzione di energia rinnovabile disegnati (elettrica e termica), i sistemi di incentivazione all'efficienza energetica tramite detrazioni, finanziamenti, e titoli di efficienza, e le agevolazioni per l'assunzione di giovani nel settore. Sarà altresì importante rinforzare i meccanismi di coordinamento tra il mondo della formazione e le imprese, perché il mercato segnali opportunamente gli specifici bisogni professionali, e tra quello della ricerca e gli operatori, perché si creino poli di eccellenza attorno alle aree di maggior distintività nella filiera nazionale.

- Per quanto riguarda i settori più tradizionali, partiamo generalmente da **tecnologie più consolidate** e da una più lunga tradizione di conoscenza ed esperienza. In questo ambito, per facilitare la realizzazione dell'importante programma di investimenti, sarà più importante quindi **accelerare la rimozione di ostacoli di natura normativa e autorizzativa** alla realizzazione di grandi opere, e fornire il massimo supporto da parte degli enti centrali e sul territorio per il superamento delle potenziali difficoltà implementative sul territorio.