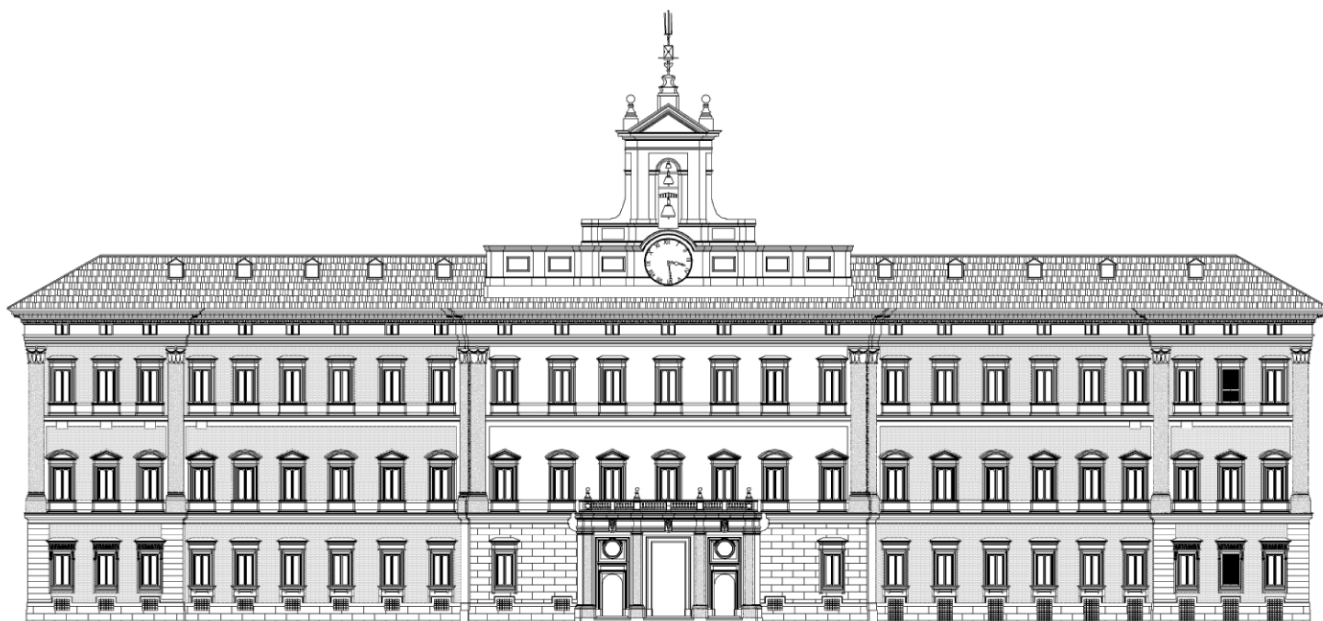




Camera dei deputati

XVI LEGISLATURA



Documentazione per le Commissioni
RIUNIONI INTERPARLAMENTARI

Conferenza dei Presidenti delle Commissioni competenti
in materia di efficienza energetica nell'edilizia,
nei trasporti e nella produzione

Copenhagen, 26 – 27 marzo 2012

n. 98

23 marzo 2012



Camera dei deputati

XVI LEGISLATURA

Documentazione per le Commissioni
RIUNIONI INTERPARLAMENTARI

Conferenza dei Presidenti delle Commissioni competenti
in materia di efficienza energetica nell'edilizia,
nei trasporti e nella produzione

Copenhagen 26 - 27 marzo 2012

n. 98

23 marzo 2012

Il dossier è stato curato dall'**UFFICIO RAPPORTI CON L'UNIONE EUROPEA**
(☎ 066760.2145 - ✉ cdrue@camera.it)

Il capitolo "L'efficienza energetica nel contesto nazionale" è stato curato dal
SERVIZIO STUDI, Dipartimento Attività produttive (☎ 066760.9574)

I dossier dei servizi e degli uffici della Camera sono destinati alle esigenze di documentazione interna per l'attività degli organi parlamentari e dei parlamentari. La Camera dei deputati declina ogni responsabilità per la loro eventuale utilizzazione o riproduzione per fini non consentiti dalla legge.

INDICE

SCHEDA DI LETTURA	1
EFFICIENZA ENERGETICA NEI SETTORI DELLA PRODUZIONE, DEGLI EDIFICI E DEI TRASPORTI	3
• Economia, clima e risparmio energetico	3
• Dal piano d'azione alla proposta di direttiva sull'efficienza energetica	4
• L'efficienza energetica, una questione trasversale	10
• Efficienza energetica nel settore dei trasporti	14
• L'efficienza energetica nel contesto nazionale	19

Scheda di lettura

EFFICIENZA ENERGETICA NEI SETTORI DELLA PRODUZIONE, DEGLI EDIFICI E DEI TRASPORTI

Economia, clima e risparmio energetico

Il fermo impegno dell'UE a **trasformare l'Europa in un'economia dal profilo energetico altamente efficiente** e a basse emissioni di CO₂¹, nasce dall'esigenza per l'UE di **disgiungere, nel lungo periodo, la crescita economica dall'incremento dei consumi energetici** e di dare vita a un sistema energetico a basso tenore di idrocarburi, fondato su nuove fonti e nuove tecnologie e meno esposto a rischi di esaurimento.

Con la "[strategia Europa 2020](#) per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", approvata dal Consiglio europeo del giugno 2010, l'UE inserisce tra le sue priorità l'obiettivo del **20% di risparmio energetico** al pari degli altri obiettivi UE fissati dal **pacchetto clima-energia per il 2020 (ridurre le emissioni di gas serra del 20%, aumentare la quota di energie rinnovabili al 20%)**.

La tabella che segue riporta l'entità delle emissioni per singolo paese (fonte: Eurostat)

	Total greenhouse gas emissions (Kyoto base year=100) (1)				Weighted emissions of greenhouse gases (million tonnes of CO ₂ equivalent)			
	1998	2003	2009	Target 2008-2012	1998	2003	2009	Share in EU-27* (%)
EU-27	92.9	92.6	82.6		5,192.5	5,177.4	4,614.5	-
EU-15	98.3	98.6	87.3	92.0	4,191.9	4,205.0	3,723.7	80.7
Belgium	103.6	100.1	85.4	92.5	151.0	145.9	124.4	2.7
Bulgaria	53.8	51.5	44.9	92.0	71.4	68.3	59.5	1.3
Czech Republic	74.7	74.3	68.4	92.0	145.2	144.4	132.9	2.9
Denmark	108.5	106.2	88.0	79.0	75.2	73.6	61.0	1.3
Germany	87.4	83.6	74.6	79.0	1,077.6	1,030.6	919.7	19.9
Estonia	45.3	45.7	39.5	92.0	19.3	19.5	16.8	0.4
Ireland	116.6	122.0	112.2	113.0	64.8	67.8	62.4	1.4
Greece	114.4	122.3	114.5	125.0	122.4	130.9	122.5	2.7
Spain	116.6	139.3	126.8	115.0	337.9	403.7	367.5	8.0
France	103.8	100.3	91.7	100.0	585.6	565.7	517.2	11.2
Italy	104.6	111.0	95.0	93.5	540.8	573.5	491.1	10.6
Cyprus	150.1	172.9	178.3	-	7.9	9.1	9.4	0.2
Latvia	45.0	43.0	41.4	92.0	11.7	11.1	10.7	0.2
Lithuania	47.7	42.2	43.7	92.0	23.6	20.9	21.6	0.5
Luxembourg	65.1	87.2	88.7	72.0	8.6	11.5	11.7	0.3
Hungary	67.7	69.0	57.8	94.0	78.1	79.7	66.7	1.4
Malta	121.5	141.9	138.8	-	2.5	2.9	2.9	0.1
Netherlands	105.9	101.1	93.4	94.0	225.5	215.4	198.9	4.3
Austria	103.6	116.2	101.3	87.0	81.9	91.9	80.1	1.7
Poland	73.3	68.3	66.8	94.0	413.1	384.6	376.7	8.2
Portugal	124.6	135.8	124.0	127.0	74.9	81.7	74.6	1.6
Romania	56.6	57.9	47.0	92.0	157.4	161.2	130.8	2.8
Slovenia	94.5	96.5	95.0	92.0	19.2	19.6	19.3	0.4
Slovakia	71.0	70.8	60.2	92.0	51.1	51.0	43.4	0.9
Finland	100.9	118.7	93.4	100.0	71.7	84.3	66.3	1.4
Sweden	102.3	98.3	83.1	104.0	73.8	70.9	60.0	1.3
United Kingdom	90.2	84.7	72.9	87.5	700.2	657.6	566.2	12.3
Iceland	105.6	110.7	137.1	110.0	3.6	3.7	4.6	-
Turkey	146.9	161.9	197.6	-	274.0	302.8	369.6	-
Liechtenstein	114.2	117.7	107.8	92.0	0.3	0.3	0.2	-
Norway	106.5	109.1	103.4	101.0	52.9	54.2	51.3	-
Switzerland	99.7	100.2	98.4	92.0	52.6	52.9	51.9	-

(1) EU-27, Cyprus, Malta and Turkey, 1990=100 as there is no target (and therefore no base year) under the Kyoto Protocol.
*Share in EU27 total (in percentage) for the year 2009.

Source: Eurostat (env_air_ind and env_air_gge), European Environment Agency, European Topic Center on Air and Climate Change

¹ Sancito, in successione, dal piano d'azione energetico del 2007 e dal pacchetto clima-energia del 2009.

L'importanza dell'efficienza energetica è stata rimarcata dal Consiglio europeo del 4 febbraio 2011 che ha invitato tutti gli Stati membri a **sfruttare il notevole potenziale di maggiori risparmi energetici** nei settori dell'**edilizia**, dei **trasporti**, dei **prodotti** e nei **processi** e, dal 1° gennaio 2012, a inserire negli **appalti pubblici** per i pertinenti edifici e servizi pubblici, **norme sull'efficienza energetica** che tengano conto dell'obiettivo principale dell'UE.

Dal piano d'azione alla proposta di direttiva sull'efficienza energetica

L'8 marzo 2011 la Commissione ha presentato un [nuovo piano d'azione per l'efficienza energetica 2011](#) inteso a rafforzare le azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo di risparmio energetico del **20% entro il 2020**. La Commissione ha ritenuto necessario presentare tale piano dal momento che, tenuto conto delle misure di efficienza energetica attuate fino a dicembre 2009 dagli Stati membri, **l'obiettivo del 20% risulta difficilmente raggiungibile**.

Secondo la Commissione, infatti, l'obiettivo del 20% si traduce in un risparmio di 368 milioni di tonnellate di equivalente petrolio (Mtep) di energia primaria (consumo interno lordo detratti gli impieghi non energetici) entro il 2020 a fronte di un consumo previsto di 1842 Mtep. Le stime della Commissione calcolano al 2020 un consumo di 1678 Mtoe, pari a un **risparmio solo del 9%**.

Al piano d'azione si lega la questione dell'**obbligatorietà giuridica degli obiettivi di efficienza energetica**: in accordo con la proposta della Commissione, il Consiglio energia del 10 giugno 2011 nelle sue [conclusioni](#) in materia **rinvia al 2013 l'eventuale riesame** delle modalità attuative dell'obiettivo del 20% per il 2020 **al fine di introdurre, eventualmente, obiettivi giuridicamente vincolanti**, ribadendo quanto stabilito dal Consiglio europeo del 4 febbraio 2011 nelle sue [conclusioni](#).

In precedenza, il **Parlamento europeo** aveva invece chiesto di **trasformare in vincolante l'obiettivo del 20%** di efficienza energetica, approvando una [relazione d'iniziativa](#) in materia il 15 dicembre 2010.

Rispetto a tale questione, la relazione programmatica sulla partecipazione dell'Italia all'UE per il 2011 trasmessa dal Governo alle Camere il 19 maggio 2011, ha precisato che **la posizione italiana è contraria alla fissazione di obiettivi obbligatori**, che ripartirebbero su tutti gli Stati membri i mancati risparmi di ciascuno, penalizzando Paesi che, come l'Italia, hanno già sfruttato ampiamente il potenziale di efficienza e che pertanto dovrebbero sostenere, per ulteriori misure di efficienza, un costo marginale più elevato.

La proposta di direttiva dell'efficienza energetica

Sulla base della discussione seguita al piano d'azione, il 22 giugno 2011 la Commissione ha presentato una [proposta di direttiva](#) relativa a un quadro comune per la **promozione dell'efficienza energetica**, al fine di garantire il raggiungimento dell'obiettivo di **risparmiare il 20% di energia primaria nell'UE**

entro il 2020 e di migliorare ulteriormente l'efficienza energetica anche al di là di tale data.

La proposta **non stabilisce obiettivi vincolanti per gli Stati membri**; piuttosto, **individua alcuni obblighi** intesi principalmente a rimuovere gli ostacoli e a superare alcune carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e nell'uso dell'energia. La proposta rimette a **ciascuno Stato membro il compito di stabilire obiettivi nazionali** in materia di efficienza energetica per il 2020 - espressi sotto forma di livello assoluto di consumo di energia primaria - rispetto ai quali ciascun paese resta libero di adottare provvedimenti più rigorosi di quelli indicati dalla Commissione. La **Commissione** dovrà **valutare nel 2014** se l'Unione sarà in grado di conseguire l'obiettivo di un risparmio del 20% di energia entro il 2020. Tale valutazione sarà sottoposta al Parlamento europeo e al Consiglio e, se del caso, potrà essere accompagnata da una **eventuale proposta legislativa che fissi obiettivi obbligatori** a livello nazionale (art.3).

In particolare, con le nuove proposte la Commissione propone di integrare gli obiettivi fissati per il 2016 dalle direttive [2006/32/CE](#) sui servizi energetici per i settori di uso finale, e [2004/8/CE](#) sulla cogenerazione, e di estenderne il campo di applicazione ad altri settori in cui esistono potenzialità di risparmio energetico.

Si riportano di seguito i principali contenuti della proposta.

Usi finali

Ristrutturazione edifici pubblici

A partire dal 1° gennaio 2014, gli Stati membri dovranno garantire che **ogni anno il 3% della superficie totale degli immobili di proprietà di enti pubblici** - calcolata sul totale degli immobili con superficie calpestabile superiore a 250 mq - sia ristrutturata tenendo conto dei requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti in applicazione della direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici (art. 4). A tal fine, **entro il 1° gennaio 2014, ciascun paese predisporrà un inventario degli edifici** di proprietà degli enti pubblici indicando la superficie in mq e la prestazione energetica di ciascun edificio.

*Su tale obiettivo è stata segnalata l'opportunità di **un'accurata valutazione sulle conseguenze di ordine finanziario** a carico delle amministrazioni e degli enti pubblici.*

Acquisti verdi

Gli Stati membri devono garantire altresì che gli **enti pubblici** acquistino esclusivamente **prodotti, servizi ed immobili ad alta efficienza energetica** (art.5), con particolare riferimento al rispetto dei **requisiti di risparmio energetico** fissati dalle più recenti normative europee in materia di: etichettatura dei prodotti energetici ([direttiva 2010/30/UE](#)); ecoprogettazione (direttiva [2009/125/CE](#)); efficienza energetica dei pneumatici ([regolamento n. 1222/2009](#)); etichettatura energetica delle apparecchiature per ufficio nel quadro del programma congiunto UE-USA Energy-Star ([decisione 2006/1005/CE](#)), requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici ([direttiva 2010/31/UE](#)).

Regimi nazionali obbligatori

Gli Stati membri istituiscono **regimi nazionali obbligatori di efficienza energetica** in base ai quali tutti i **distributori di energia o tutte le società di vendita di energia** al dettaglio conseguano **risparmi energetici annui pari all'1,5%** (art.6). Tali regimi possono includere **obblighi di risparmio con finalità sociali** a protezione delle fasce sociali più vulnerabili, e consentire alle parti obbligate di contabilizzare i risparmi energetici ottenuti da fornitori di servizi energetici. Gli Stati membri possono altresì prevedere esenzioni per i piccoli distributori di energia ossia coloro che distribuiscono o vendono meno dell'equivalente di 75 GWh/anno, impiegano meno di 10 persone o realizzano un fatturato annuo non superiore a 2 milioni di euro. La proposta consente agli Stati membri di adottare misure alternative per realizzare risparmi energetici tra i clienti finali che andranno notificate alla Commissione non oltre il 1° gennaio 2013.

Audit energetici e sistemi di gestione dell'energia

Gli Stati membri garantiscono che **le grandi imprese siano soggette a un audit energetico** - svolti in maniera indipendente da esperti qualificati – non oltre il 30 giugno 2014 e ogni tre anni (art.7). Gli *audit*, altresì, dovrebbero essere promossi tra le famiglie e le piccole imprese, al fine di diffondere un'adeguata conoscenza sulle opportunità di risparmio energetico.

Misurazione e fatturazione informativa

Gli Stati membri dovranno garantire che i clienti finali di elettricità, gas naturale, teleriscaldamento o teleraffreddamento, e acqua calda ad uso domestico ottenuta con teleriscaldamento usufruiscano di **contatori intelligenti** individuali e di **fatturazione precisa** e fondata sul consumo reale (art.8).

Fornitura dell'energia

Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento, teleraffreddamento

Per quanto riguarda il settore **dell'approvvigionamento energetico**, la proposta richiede agli Stati membri di adottare, entro il 1° gennaio 2014, piani nazionali per il riscaldamento e il raffreddamento al fine di **valorizzare le potenzialità di generazione ad alto rendimento, il teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti** e per garantire che le norme di pianificazione territoriale siano conformi a tali disposizioni (art.10).

Ai fini della direttiva: **per cogenerazione s'intende** la produzione simultanea, nell'ambito di un unico processo, di energia termica e di energia elettrica o meccanica; **per teleriscaldamento o teleraffreddamento**, la distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati da una fonte centrale di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il rinfrescamento di spazi o di processi di lavorazione.

Gli Stati membri devono adottare **criteri di autorizzazione per garantire che gli impianti siano ubicati in prossimità dei punti in cui esiste domanda di calore** e che tutti i nuovi impianti di produzione di energia elettrica, come pure gli impianti esistenti sottoposti ad ammodernamento sostanziale, siano equipaggiati di unità di cogenerazione

ad alto rendimento. Ciascun paese dovrebbe fissare requisiti **sull'accesso prioritario/garantito alla rete**, sul dispacciamento prioritario di energia elettrica da cogenerazione ad alto rendimento e sulla connessione dei nuovi impianti industriali che producono calore di scarto alle reti di teleriscaldamento o teleraffreddamento.

Gli Stati membri dovrebbero essere in grado definire **condizioni di esenzione** da tale obbligo a determinate condizioni.

Impianti per la trasformazione dell'energia

La proposta chiede agli Stati membri di stabilire un inventario dei dati di efficienza energetica per gli impianti che effettuano la combustione di carburante o la raffinazione di petrolio e di gas (art.11)

Autorità nazionali di regolamentazione

Gli Stati membri assicureranno che le **autorità nazionali del settore energetico** operino in materia di regolamentazione e tariffe al fine di incoraggiare gli operatori di rete ad offrire agli utenti servizi intesi a migliorare l'efficienza energetica nel quadro del continuo sviluppo di reti intelligenti (art.12).

Altre disposizioni

Regimi di certificazione e servizi energetici

Entro il 1° gennaio 2014 gli Stati membri: assicurano la disponibilità di **regimi di certificazione** o di qualificazione per i fornitori di servizi energetici e di *audit* energetici (art.13); promuovono il **mercato dei servizi energetici e l'accesso delle PMI** a questo mercato, ad esempio, offrendo contratti tipo per i contratti di prestazione energetica o incoraggiando lo sviluppo di marchi di qualità su base volontaria (art.14); **rimuovono gli ostacoli di ordine regolamentare** che intralciano l'efficienza energetica con particolare riferimento alla separazione degli incentivi tra proprietari e inquilini di un immobile o tra gli stessi proprietari, e alle pratiche amministrative in materia di acquisti pubblici e di bilancio e contabilità annuali (art.15).

Potere di adottare atti delegati da parte della Commissione

Infine, la proposta conferisce **alla Commissione il potere di adottare atti delegati**, in relazione a taluni ambiti, al fine di consentire l'adeguamento al progresso tecnico e ai cambiamenti nella distribuzione delle fonti di energia (art.18).

Verifica e monitoraggio

Entro il 30 aprile di ogni anno gli Stati membri riferiscono sui progressi realizzati nel conseguimento degli obiettivi di efficienza energetica. entro il 30 aprile 2014, e successivamente ogni tre anni, gli Stati membri presentano relazioni supplementari circa le politiche nazionali di efficienza energetica, con particolare riferimento all'obiettivo per il 2020. **Sulla base di tali informazioni, la Commissione invia al Parlamento e al Consiglio una sua valutazione**, formulando, se del caso raccomandazioni agli Stati membri (art.19). Entro il 30 giugno 2018 la Commissione presenta una relazione sull'attuazione dei regimi obbligatori di efficienza energetica seguita, se del caso, da una proposta legislativa volta a modificare la percentuale dell'1,5% o stabilire requisiti comuni supplementari.

L'esame da parte delle istituzioni europee

La **conclusione di un accordo** sulla proposta in materia di efficienza energetica è inserita tra le priorità della Presidenza danese pro tempore dell'UE (1 gennaio – 30 giugno 2012). Il Consiglio europeo dell'[1-2 marzo 2012](#) ha ribadito l'importanza di raggiungere tale accordo **entro giugno prossimo**.

Una prima valutazione in seno al **Consiglio energia** del [24 novembre 2011](#), ha fatto emergere una generale condivisione degli obiettivi da parte degli Stati membri. Tuttavia, le delegazioni hanno anche sottolineato l'importanza di concedere agli Stati membri la **flessibilità per applicare le misure più efficienti in termini di costi**, della coerenza con la normativa vigente e del rispetto del principio di sussidiarietà.

In un [parere](#) espresso nella sessione del 14-15 dicembre 2011 il **Comitato economico e sociale europeo** (CESE), pur accogliendo favorevolmente la proposta della Commissione **respinge la proposta di imporre al settore pubblico un tasso annuo del 3 %** di ristrutturazione degli edifici di sua proprietà e l'acquisto di prodotti, servizi e edifici dalle elevate prestazioni energetiche.

Il CESE ha inoltre evidenziato un insieme di criticità contenute nella direttiva, in particolare:

- la limitazione dei settori di applicazione delle misure adottate;
- il ruolo minore attribuito agli attori regionali e locali;
- la mancanza di misure di sensibilizzazione dei cittadini, al di là di quelle adottate per promuovere l'informazione in tempo reale dei consumatori sul loro consumo di energia.

Il **Parlamento europeo** potrebbe concludere in Commissione l'esame in prima lettura nel mese di maggio 2012 in vista di un **voto in plenaria entro la metà del mese di giugno**.

L'esame da parte del Parlamento italiano

Il 29 settembre 2011 la X Commissione attività produttive della Camera dei deputati ha concluso l'esame del provvedimento con l'approvazione di un documento finale con il quale accoglie favorevolmente la proposta della Commissione europea.

La X Commissione tuttavia rileva la necessità di: porre la **massima attenzione a che** l'indicazione europea di sostenere e diffondere **il teleriscaldamento, non diventi potenziale causa di danno** o discriminazione del nostro tessuto industriale **considerate le evidenti differenze climatiche tra l'Italia e i paesi del Nord Europa**; occorre che le istituzioni europee provvedano allo **stanziamento di risorse adeguate** da destinare allo scopo, eventualmente mediante il coinvolgimento di strumenti e istituti, quali la BEI al fine di favorire una concreta traduzione degli obiettivi della proposta di direttiva; sfruttare interamente i margini di risparmio energetico già a disposizione e non ancora utilizzati in tutti i settori (famiglie, trasporti, industria e terziario) ed **evitare l'adozione di misure suscettibili di penalizzare le PMI** operanti nel settore, con particolare riguardo a quelle

che impieghino tecnologia nazionale; valutare se non sia preferibile definire la metodologia da adottare per l'analisi dei costi-benefici direttamente nell'ambito della direttiva e non mediante atti delegati come previsto dall'articolo 17; valutare l'opportunità di introdurre regimi idonei ad **attenuare l'onere degli audit energetici** a carico dei soggetti interessati mediante la previsione della possibilità di ammortizzare i relativi costi; prevedere l'obbligo di **utilizzare in una certa percentuale prodotti recanti l'etichettatura energetica UE; promuovere l'efficienza energetica nel settore dei trasporti** attraverso lo sviluppo del trasporto elettrico e il riequilibrio modale.

Nell'ambito del dialogo politico instaurato con i Parlamenti nazionali il 19 marzo 2012 **la Commissione europea ha fatto pervenire al Presidente della Camera dei deputati una lettera di risposta** al documento finale approvato dalla X Commissione.

La Commissione europea innanzitutto sottolinea l'importanza della proposta ai fini della crescita: secondo le stime in suo possesso, il raggiungimento dell'obiettivo del 20% attraverso le misure prospettate consentirebbe di generare **un aumento del PIL pari a circa 34 miliardi nel 2020** e la creazione di **400 mila posti di lavoro** netti. Quanto alla necessità di finanziare opportunamente tali misure, la Commissione europea ha sottolineato come nella recente [proposta](#) di **finanziamento della politica di coesione** si prospetta **un significativo aumento dei fondi disponibili per i settori dell'energia e dell'efficienza energetica per il periodo 2014-2020** con una dotazione minima pari a **17 miliardi** di euro.

Nella proposta, il ricorso alla **cogenerazione** e al **teleriscaldamento** e **teleraffreddamento** è previsto soltanto nella misura in cui tali sistemi siano adatti alle condizioni economiche dei singoli Stati membri, sottolineando tuttavia il **potenziale economico di tali sistemi anche nei paesi con climi "caldi"** per rispondere sia alle esigenze di raffreddamento nel settore residenziale, sia di riscaldamento nei processi industriali.

L'**audit energetico** comporterebbe una **spesa relativamente ridotta** e comunque l'obbligatorietà è proposta **solo per le grandi imprese** che possono condurli con esperti "interni". Gli stati membri restano liberi di offrire forme di sostegno aggiuntivo, ad esempio, sotto forma di azioni di formazione, ma non finanziare i costi dell'audit stesso.

L'etichettatura energetica è già obbligatoria per tutti i prodotti che consumano energia contemplati dalla recente direttiva 2010/30/CE a seguito dell'adozione di un atto delegato².

² Il 20 dicembre 2010 sono entrati in vigore i regolamenti delegati adottati dalla Commissione che, in accordo con quanto previsto dalla direttiva 2010/30/UE sull'etichettatura energetica, dal 1° dicembre 2011 consentono la messa in commercio di lavastoviglie ([n. 1059/2010](#)), frigoriferi ([n. 1060/2010](#)), lavatrici ([n. 1061/2010](#)) e televisori ([n. 1062/2010](#)) solo se provvisti di idonea etichetta che ne indichi la classe di consumo energetico.

L'efficienza energetica, una questione trasversale

Roadmap energia 2050

L'**efficienza energetica** - unitamente alle **fonti rinnovabili** - è individuata quale **elemento cruciale** per realizzare gli obiettivi definiti nella [roadmap per l'energia 2050](#), presentata dalla Commissione europea il 15 dicembre 2011. La tabella di marcia analizza le conseguenze di un sistema energetico a zero emissioni di carbonio e il quadro strategico necessario per realizzarlo entro il 2050, e conclude considerando la **decarbonizzazione del sistema energetico fattibile** sia sul piano tecnico che su quello economico. L'obiettivo complessivo UE di **riduzione delle emissioni è dell'80% entro il 2050**.

Inoltre, l'analisi della Commissione considera possibile favorire lo sviluppo di economie di scala avviando subito, attraverso un approccio europeo, gli investimenti necessari a ridurre i costi e garantire l'approvvigionamento energetico. Secondo la Commissione, nel realizzare tale processo resta fondamentale il **completamento di un mercato energetico comune entro il 2014**.

Reti elettriche intelligenti

Nella [comunicazione](#) presentata il 12 aprile 2011, la Commissione europea individua le priorità d'azione per trasformare la rete europea di distribuzione dell'elettricità in "**rete intelligente**" (**Smart Grids**), capace cioè di impiegare in modo più efficiente l'energia elettrica attraverso sistemi di misurazione e controllo, e di sfruttare al meglio le energie rinnovabili. Citando studi recenti, infatti, la Commissione ritiene che **le Smart Grids consentirebbero di ridurre il consumo annuo di energia primaria nel settore energetico europeo di quasi il 9% entro il 2020**, con un positivo impatto sulla riduzione delle emissioni di CO₂ fino al 15%, rendendo più agevole raggiungere gli obiettivi energetici dell'UE per il 2020.

Diffusione delle tecnologie innovative dell'illuminazione

Il 15 dicembre 2011 la Commissione ha presentato un [libro verde](#) che propone di varare una serie di nuove iniziative strategiche e di avviare un dibattito pubblico in Europa con tutte le parti interessate per accelerare la diffusione della **tecnologia di illuminazione allo stato solido (Solid State Lighting – SSL)** che comprende, ad esempio, quella basata sui diodi ad emissione di luce (LED). Il libro verde definisce un insieme di obiettivi strategici e fissa le condizioni per il loro raggiungimento considerando, da un lato, la necessità di sensibilizzare i consumatori e, dall'altro, promuovere la competitività e la leadership mondiale dell'industria UE dell'illuminazione a favore della crescita e dell'occupazione.

Secondo la Commissione, **le sorgenti SSL possono elevare il risparmio energetico fino al 50%** e, se **abbinate a sistemi intelligenti** di gestione dell'illuminazione, **fino al 70%** rispetto ai consumi odierni. Nel 2009 il consumo totale di elettricità nella UE-27 è stato pari a 2719 TWh (Eurostat), di cui il 14% è rappresentato

dall'illuminazione. Con un risparmio energetico fino al 70%, si potrebbero risparmiare **266 TWh**.

Nel **settore dell'edilizia**, il consumo energetico per l'illuminazione raggiunge il 50% negli edifici ad uso ufficio, mentre la percentuale è del 20-30% negli ospedali, del 15% nelle fabbriche, del 10-15% nelle scuole e del 10-12% negli edifici residenziali.

La Commissione infine richiama l'attenzione sulla previsione che entro il 2020 la tecnologia SSL potrebbe rappresentare più del 70% del mercato europeo dell'illuminazione (dall'attuale 6,2%) mercato il cui valore potrebbe aggirarsi intorno ai 22 miliardi di euro (25% del mercato mondiale).

Roadmap per l'uso efficiente delle risorse

Il 20 settembre la Commissione ha presentato una [comunicazione](#) relativa a una **tabella di marcia per l'uso efficiente delle risorse** con la quale propone un piano per la competitività e la crescita economica fondato su una più razionale gestione e uso di tutti i materiali e risorse naturali nel corso del loro ciclo di vita - dall'estrazione al trasporto, dalla trasformazione al consumo, allo smaltimento dei rifiuti.

Il percorso proposto dalla Commissione, che prospetta un ampio ricorso a strumenti basati sul mercato e appropriate interconnessioni tra differenti settori e diversi livelli politici. In tale contesto, la Commissione ritiene necessario, entro il 2020, raggiungere **elevati livelli di efficienza nell'impiego delle risorse nel settore degli edifici**, applicando su larga scala l'approccio che tiene conto del ciclo di vita che, anziché i soli costi iniziali, includa anche quelli dei rifiuti di costruzione e di demolizione.

Secondo la Commissione, infatti, migliorare la costruzione e l'uso degli edifici nell'UE comporterebbe **risparmi del 42% nel consumo finale di energia**, del 35% nelle emissioni di gas serra, di oltre il 50% dei materiali estratti e fino al 30% di acqua.

Tra gli strumenti individuati, la Commissione considera fondamentale che gli Stati membri diano **piena attuazione alla direttiva [2010/31/UE](#) sul rendimento energetico degli edifici**, che prevede: per tutti i nuovi edifici un consumo di energia quasi nullo ed alta efficienza per quanto riguarda i materiali; per gli edifici esistenti, un obiettivo di rinnovamento al tasso del 2% l'anno.

Inoltre, in base al quadro definito dalla direttiva quadro sui rifiuti ([2008/98/CE](#)), il 70% dei rifiuti di costruzione e di demolizione non pericolosi dovrà essere riciclato. Tale quadro, secondo la Commissione, andrebbe completato migliorando la pianificazione delle infrastrutture e introducendo politiche specifiche per incentivare le PMI - ovvero la maggioranza delle imprese edili - a formarsi e a investire in modalità di costruzione efficienti dal punto di vista delle risorse.

La Commissione intende presentare:

- una comunicazione sulla competitività sostenibile nel settore edilizio, che contenga proposte per **stimolare la domanda e la diffusione di pratiche di costruzione efficienti**;
- entro il 2013, una comunicazione sugli edifici sostenibili intesa ad ampliare ulteriormente l'uso degli Eurocodici per definire criteri legati alla sostenibilità, a mettere a punto incentivi per premiare gli edifici efficienti in termini di utilizzo di risorse e a promuovere l'uso sostenibile del legno nella costruzione.

La Commissione affronta anche la questione dell'impatto della tassazione, e ritiene necessario che gli Stati membri si adoperino per **rimuovere gradualmente le distorsioni ai prezzi generate da sovvenzioni dannose per l'ambiente** (*Environmentally harmful subsidies* – EHS). La Commissione considera perciò importanti le “**riforme fiscali verdi**”, consistenti in un **aumento delle tasse ambientali e in una concomitante riduzione di altre imposte**, che potrebbero anche armonizzare gli sforzi di risanamento del bilancio agevolando l'evoluzione verso un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse. La Commissione infatti considera fondamentale che i **prezzi di mercato riflettano i costi effettivi legati all'uso delle risorse e al loro impatto ambientale**.

Sebbene la Commissione rilevi che la percentuale media dell'imposizione ambientale nel gettito fiscale totale nell'UE sia in calo generale dal 1999 – nel 2009 si attestava al 6,3%³ - in alcuni Stati membri, tuttavia, **l'attuazione di riforme** graduali delle tasse ambientali ha elevato le relative entrate fino al 10% delle entrate fiscali totali, facendo altresì **registrare un miglioramento di competitività ed efficienza energetica**. Ciò dimostra che è possibile spostare il carico fiscale sulle attività pericolose per l'ambiente.

Roadmap 2050 per un'economia a basso tenore di carbonio

L'8 marzo 2011 la Commissione ha presentato una proposta relativa a una [tabella di marcia](#) che, entro il 2050, dovrebbe trasformare, in maniera economicamente sostenibile, l'Europa in una società a basse emissioni di carbonio, e conseguire l'obiettivo UE di **ridurre le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% rispetto ai livelli del 1990**. In particolare, la Commissione ha proposto una riduzione del 40% entro il 2030, del 60% nel 2040 fino all'80-95% nel 2050.

Nel contesto di tale proposta, la Commissione evidenzia il **ruolo centrale dell'elettricità nell'economia a bassa intensità di carbonio: nei settori dei trasporti e del riscaldamento** essa potrebbe eliminare quasi totalmente le emissioni di CO₂ entro il 2050 e sostituire parzialmente i combustibili fossili. L'analisi della Commissione rivela che grazie al costante miglioramento dell'efficienza energetica, l'evoluzione del consumo globale di elettricità nei settori dei trasporti e del riscaldamento non supererà i tassi storici

³ Taxation trends in the European Union, Unione europea 2011.

di crescita. In particolare si stima che **la quota delle tecnologie a bassa intensità di carbonio nel mix di produzione elettrica** passerà dall'attuale 45% circa **al 60% circa nel 2020** (in particolare grazie al raggiungimento dell'obiettivo concernente le energie rinnovabili) e **dal 75% all'80% nel 2030**, per sfiorare il **100% nel 2050**.

Il 15 marzo il Parlamento europeo ha approvato una [risoluzione di iniziativa](#) relativa alla [tabella di marcia](#) per un'economia a basse emissioni di carbonio nel 2050 intesa a rendere più ambiziosi gli obiettivi definiti col pacchetto 20-20-20. In particolare si propone un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra del 25% entro il 2020, e obiettivi europei vincolanti al 2030 e oltre, a prescindere dal raggiungimento di un accordo globale sul clima.

Ricerca e innovazione

Secondo la Commissione, la transizione verso un'economia verde a basse emissioni di carbonio non può prescindere da un **forte impulso alla ricerca e all'innovazione nel settore dell'utilizzo efficiente delle risorse**. A tale proposito il 21 settembre 2011 ha presentato una comunicazione ([COM\(2011\)572](#)) intesa a rendere più efficiente il ciclo di ricerca e innovazione attraverso un quadro favorevole al **rafforzamento e alla diffusione dei partenariati**. Secondo la Commissione, la **messa in comune di risorse pubbliche (europee e nazionali) e private** mediante un approccio di partenariato può consentire l'attuazione di programmi congiunti definiti sulla base di obiettivi strategici comuni, accelerare le attività di ricerca e ridurre i tempi di sviluppo e commercializzazione delle innovazioni. La proposta, che intende indirizzare la ricerca europea verso la soluzione di sfide sociali come l'invecchiamento demografico, o gli effetti dei cambiamenti climatici, si inserisce nel quadro definito dall'iniziativa *faro* sull'Unione dell'innovazione ([COM\(2010\)546](#)).

La Commissione sottolinea come attraverso tali partenariati fino ad oggi l'Unione europea e gli Stati membri hanno destinato **oltre 700 milioni di euro** a innovativi progetti di ricerca cooperativa in ambiti quali la salute, l'industria manifatturiera e automobilistica e **l'efficienza energetica**. Nell'ambito del piano europeo di ripresa economica, il **partenariato pubblico-privato "Fabbriche del futuro"** comporta un programma di ricerca con un bilancio di 1,2 miliardi di euro a sostegno dello sviluppo di tecnologie di fabbricazione nuove e sostenibili. Il programma riunisce molti soggetti del mondo industriale ed è finalizzato alla trasformazione dei processi industriali per renderli competitivi e all'avanguardia a livello mondiale.

Efficienza energetica nel settore dei trasporti

Libro bianco sullo spazio unico europeo dei trasporti

Il 28 marzo 2011 la Commissione europea ha presentato il Libro bianco “*Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*” (COM(2011)144), che individua **dieci obiettivi** prioritari ed una tabella di marcia di **quaranta iniziative strategiche** per sviluppare, entro il 2050, uno **spazio unico europeo dei trasporti competitivo e sostenibile**. Il documento sottolinea che nei prossimi anni gli sforzi dell'UE dovranno essere orientati verso un **ripensamento delle attuali modalità di trasporto**, senza sacrificare l'**efficienza** e compromettere la mobilità. Occorrerà pertanto promuovere modalità di **trasporto sostenibili**, sviluppando e diffondendo eco-tecnologie ed incentivando l'uso di **mezzi “puliti”**, con l'obiettivo di ridurre entro il 2050 le emissioni di gas serra derivanti dal settore trasporti del 60% rispetto ai livelli del 1990.

Qui di seguito sono riportati gli obiettivi e le misure individuate a tal fine.

Obiettivo 1: 1) **dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture “alimentate con carburanti tradizionali”** (veicoli con motori non ibridi a combustione interna) ed eliminarlo del tutto entro il 2050; 2) conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana **a zero emissioni di CO₂ entro il 2030**.

Iniziative strategiche: 1) stabilire meccanismi di sostegno finanziario a livello europeo per sviluppare piani di mobilità urbana, istituire regimi obbligatori per le città di maggiori dimensioni e **subordinare l'erogazione di finanziamenti dei fondi di coesione** e sviluppo regionale alla presentazione da parte di città e regioni di **certificati di efficienza della mobilità urbana**; 2) definire un quadro UE per i sistemi di **pedaggio e di restrizione dell'accesso** alle aree urbane; 3) definire una strategia per conseguire l'obiettivo di una **“logistica urbana a zero emissioni” nel 2030**, incentivando, ad esempio, il trasporto ferroviario e fluviale, le infrastrutture per la ricarica/rifornimento di veicoli puliti ed appalti pubblici congiunti per i veicoli commerciali a basse emissioni.

Inoltre, per favorire il passaggio a tipi di mobilità meno inquinanti occorrerà promuovere soluzioni alternative quali gli spostamenti con **mezzi di trasporto collettivi**, la fissazione di obblighi minimi di servizio e l'introduzione di pedaggi stradali uniformi; a ciò si dovrà aggiungere una migliore **gestione della fase terminale del trasporto merci**.

*Nel Libro bianco si riserva un'attenzione particolare al **trasporto urbano**, responsabile di circa un quarto delle emissioni di CO₂ dell'intero settore dei trasporti, e di*

*gravi problemi connessi alla congestione. A tale riguardo si ricorda lo specifico **piano d'azione sulla mobilità urbana**⁴ (COM(2009)490) della Commissione europea, relativo al periodo 2009-2012, volto a fornire alle autorità locali, regionali e nazionali conoscenze, incentivi e sostegno per l'attuazione di politiche di mobilità urbana tese al raggiungimento degli obiettivi europei.*

Obiettivo 2: entro il 2050, utilizzare nel settore dell'**aviazione** il **40% di carburanti a basso tenore di carbonio** e ridurre del **40%** (e se praticabile del **50%**) **le emissioni di CO₂** provocate dagli oli combustibili utilizzati nel **trasporto marittimo** nell'UE.

Iniziative strategiche: 1) migliorare l'efficienza del trasporto aereo mediante il completamento del **Cielo unico europeo**, volto ad ammodernare il sistema di gestione del traffico aereo; 2) migliorare la **capacità e la qualità degli aeroporti**.

Obiettivo 3: sulle percorrenze superiori a 300 km, il **30%** del trasporto di **merci** su strada dovrebbe essere trasferito **entro il 2030** verso altri modi, quali la **ferrovia o le vie navigabili**; nel 2050 si dovrebbe passare al 50%. Tale "riequilibrio" necessiterà di connessioni efficienti tra le diverse modalità di trasporto.

*Per quanto riguarda il trasporto di merci sulle **brevi/medie distanze** (al di sotto di 300 Km circa), considerato che, secondo le previsioni, gli operatori continueranno ad avvalersi in larga misura di **autocarri**, ad avviso della Commissione sarà necessario **migliorarne l'efficienza** ed introdurre nuovi motori e carburanti più puliti.*

Obiettivo 5: entro il 2030 dovrebbe essere pienamente operativa in tutta l'UE una "**rete essenziale**" multimodale nell'ambito delle **reti transeuropee di trasporto (TEN-T)**, e nel 2050 una rete di qualità e capacità elevate con una serie di servizi di informazione connessi.

Iniziative strategiche: 1) la **revisione degli orientamenti TEN-T** - oggetto di una specifica proposta di regolamento (COM(2011)650) - allo scopo di creare una rete completa ed integrata che contribuisca alla realizzazione, entro il 2050, di un **sistema di trasporti competitivo ed efficiente**. Tra le misure contemplate a tal fine figurano tra l'altro: la promozione di tutte le modalità di trasporto e del **trasporto multimodale**; una migliore **sostenibilità** del trasporto passeggeri e merci; la fornitura di servizi di trasporto **efficienti sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse** e la promozione di un ampio uso delle modalità di trasporto a più basso indice di emissioni e di quelle che utilizzano sistemi di propulsione alternativi; 2) **unificare il mercato interno dei trasporti**, in particolare per quanto riguarda i servizi ferroviari ed il trasporto di merci su strada,

⁴ Si ricorda che il Piano d'azione sulla mobilità urbana è stato esaminato dalla IX Commissione Trasporti ai sensi dell'articolo 127 del Regolamento della Camera. In esito a tale esame, il 21 luglio 2010 è stato adottato un documento finale che, unitamente al parere della XIV Commissione Politiche dell'Unione europea, è stato trasmesso alle Istituzioni europee nell'ambito del "dialogo politico".

attraverso l'adeguamento della legislazione in materia di **pesi e dimensioni**, assicurandosi che renda più agevole il trasporto intermodale e faciliti la riduzione del consumo globale di energia e delle emissioni.

Obiettivo 7: rendere operativi in Europa, entro il 2020, infrastrutture modernizzate per la **gestione del traffico aereo, terrestre e marittimo**, nonché il sistema globale di navigazione satellitare europeo "**Galileo**", che permettono tra l'altro la riduzione della congestione e dei danni ambientali.

Obiettivo 8: definire, entro il 2020, un quadro per un **sistema europeo di informazione, gestione e pagamento** nel settore dei trasporti **multimodali**, mediante la diffusione di **informazioni in tempo reale** sia nel settore del trasporto merci sia in quello del trasporto passeggeri attraverso i **sistemi integrati**.

Obiettivo 10: responsabilizzare il settore privato secondo i principi "**chi utilizza paga**" e "**chi inquina paga**", generando al tempo stesso finanziamenti per investimenti futuri nel settore dei trasporti.

Iniziative strategiche: la **tassazione dei carburanti per i veicoli a motore**; l'introduzione di **diritti obbligatori per l'uso delle infrastrutture** a carico dei veicoli pesanti, che permettano il recupero dei costi di usura e dell'inquinamento acustico e atmosferico; l'**internalizzazione dei costi esterni** per tutti i modi di trasporto, ed in particolare per i veicoli stradali, in modo da coprire i costi sociali della congestione e dell'inquinamento; l'**estensione del sistema di scambio delle emissioni**, che attualmente interessa il consumo di energia elettrica, al settore aeronautico; la **revisione dei trattamenti fiscali di favore** di cui beneficiano molti settori dei trasporti.

La Commissione ritiene importante altresì: **sensibilizzare l'opinione pubblica** sull'impatto ambientale della mobilità e sulle alternative eco-compatibili al trasporto individuale; rivedere e rendere più efficace l'**etichettatura** dei veicoli in relazione alle emissioni di CO₂ e al consumo di carburante; sviluppare norme comuni a livello UE per stimare l'**impronta di carbonio** di ciascun passeggero o invio di merci, in modo da permettere scelte più consapevoli verso soluzioni di "trasporto pulito"; inserire **requisiti sulla guida ecologica** nelle revisioni future della patente di guida e prendere in esame metodologie per limitare la velocità massima dei veicoli commerciali leggeri.

Strategia per i veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico

Al fine di garantire la sostenibilità della mobilità nel lungo termine, in vista del futuro consistente incremento del parco auto (1,6 miliardi di veicoli nel 2030) e della **crescente carenza di risorse energetiche**, il 28 aprile 2010 la Commissione europea ha presentato una **strategia** per promuovere i **veicoli puliti ed efficienti sul piano energetico** (COM(2010)186). Le azioni adottate a

livello europeo, che **completeranno quelle nazionali e regionali**, saranno focalizzate nei settori nei quali esiste un evidente valore aggiunto europeo.

La strategia (che sarà riesaminata nel 2014) si prefigge l'obiettivo di valorizzare appieno le potenzialità dei veicoli verdi nella lotta contro il cambiamento climatico, **ridurre la dipendenza dal petrolio** e fare in modo che l'industria automobilistica dell'UE rivesta un ruolo di primo piano a livello mondiale nello sviluppo di tecnologie di propulsione alternativa. Essa è intesa a creare un **quadro politico adeguato e neutro dal punto di vista tecnologico**, e prende in considerazione i seguenti sistemi di propulsione: i carburanti per motori a combustione alternativi alla benzina e al diesel quali **biocarburanti liquidi e gassosi** (GPL, GNC e biogas) che consentono di ridurre le emissioni inquinanti; i veicoli alimentati da un motore ricaricato con **energia elettrica immagazzinata in batterie** o altri dispositivi di stoccaggio a bordo; i **veicoli** dotati di motori elettrici che producono l'energia a bordo a partire da **pile a combustibile che funzionano a idrogeno**.

Al fine di perseguire i suddetti obiettivi, la strategia prospetta:

- **interventi sul piano normativo** in materia di: prestazioni dei motori convenzionali in termini di **efficienza energetica** e riduzione delle emissioni; norme di **emissione** per i veicoli a motore della categoria L (veicoli a 2 o 3 ruote); riduzione degli effetti sul consumo di carburante provocati dai **sistemi di condizionamento**; misurazione delle emissioni inquinanti in condizioni di **guida reali**; consumo di carburante ed emissioni di CO₂ da parte dei **veicoli pesanti**; **guida rispettosa dell'ambiente**; **sistemi di trasporto intelligenti**; infrastrutture e gestione dei **trasporti urbani**; attuazione degli *standard* UE in materia di **sostenibilità dei biocarburanti**;
- **sostegno alla ricerca e all'innovazione** per la promozione di **carburanti di nuova generazione** a basso contenuto di carbonio e di trasporti puliti e **a basso consumo energetico**;
- la **diffusione sul mercato dei veicoli ad alimentazione alternativa** fornendo incentivi sul fronte della domanda, nonché informazioni adeguate per fare in modo che siano considerati una valida alternativa ai veicoli convenzionali;
- la promozione di **prospettive commerciali per l'industria dell'UE**, consolidandone la posizione sui mercati mondiali grazie ad una maggiore apertura dei grandi mercati automobilistici, promuovendo eque condizioni di concorrenza, riducendo i dazi doganali, sopprimendo i regolamenti tecnici che ostacolano gli scambi e cercando una convergenza normativa con i principali *partner* commerciali;
- il ricorso ad una **manodopera specializzata** con nuove qualifiche e competenze nel settore della produzione di veicoli puliti.

Considerato che allo stato attuale **non esiste un quadro europeo per la mobilità elettrica**, la strategia individua una serie di azioni specifiche per favorirne lo sviluppo:

- **l'introduzione dei veicoli elettrici sul mercato** con particolare riferimento agli aspetti riguardanti l'omologazione e l'adozione di norme internazionali in materia di **sicurezza elettrica**;
- la **standardizzazione** e la creazione di un'**adeguata rete di ricarica per le batterie**;
- il **riciclaggio delle batterie** che hanno esaurito la propria capacità di stoccaggio per altri scopi quali lo **stoccaggio fisso di energia per usi domestici**.

L'efficienza energetica nel contesto nazionale

Gli obiettivi

L'Italia ha posto la promozione dell'efficienza energetica tra le priorità della sua politica energetica nazionale, alla quale associa il perseguimento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, della riduzione dei costi dell'energia per le imprese e i cittadini, della promozione di filiere tecnologiche innovative e della tutela ambientale, anche in relazione alla riduzione delle emissioni climalteranti.

Il primo Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (**PAEE 2007**), presentato a luglio del 2007 in ottemperanza della Direttiva 2006/32/CE, ha individuato gli orientamenti che il Governo Italiano ha inteso perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e dei servizi energetici.

La Direttiva 2006/32/CE stabilisce che gli Stati Membri devono redigere un Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica che mira a conseguire un obiettivo nazionale indicativo globale di risparmio energetico al 2016, pari al 9% per il nono anno di applicazione, da conseguire tramite servizi energetici e altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

A livello europeo, il Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica 2011 ha rimarcato il ruolo dell'efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi e nel raggiungimento dell'obiettivo del - 20% al 2020 e al fine di avviare un uso efficiente delle risorse.

In parallelo, il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN), emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente, in conseguenza della Direttiva 2009/28/CE recepita attraverso il D. Lgs. 28/2011, fornisce ulteriori indicazioni a favore dell'efficienza energetica, come presupposto indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili e riduzione della CO₂.

Nel giugno 2011 è stato predisposto il secondo Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (**PAEE 2011**), che intende dare seguito in modo coerente e continuativo ad azioni ed iniziative già previste nel PAEE2007 e si propone di presentare proposte di medio-lungo termine. Le strategie individuate nel Piano saranno esposte nell'ultimo paragrafo.

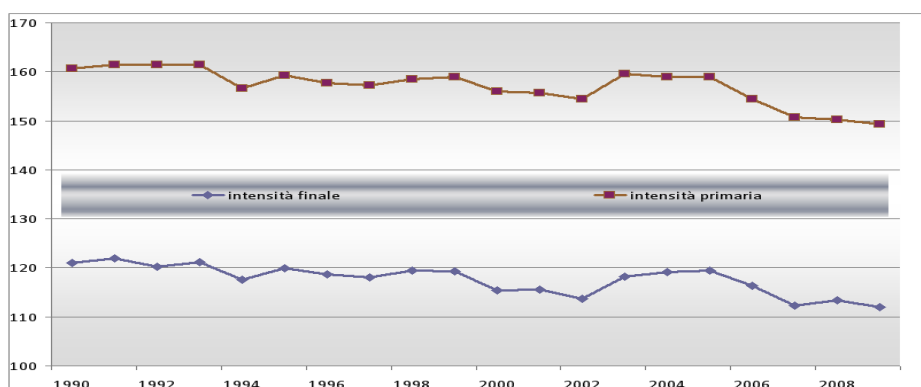
I dati statistici

Nel periodo 2007-2010 la domanda di energia primaria in Italia è si è ridotta, passando da 194,5 a 185,2 Mtep⁵.

Tale domanda è soddisfatta per l'83% da combustibili fossili, petrolio 39 %, gas naturale 37% e carbone e altri solidi 7%, e per la parte rimanente da fonti rinnovabili e dalle importazioni di energia elettrica (rispettivamente 12% e 5%).

La riduzione è stata determinata dalla minore domanda del settore industriale generata dalla crisi economica, i cui effetti hanno pesato sia sulle esportazioni sia sui consumi interni. La contrazione dei consumi del settore industriale è stata recuperata in parte nel 2010 (+5,5%).

In tale contesto, l'**intensità energetica del PIL** nell'ultimo quadriennio **si è ridotta**, dopo la stabilità degli anni 1990-2006, come mostra la figura seguente:

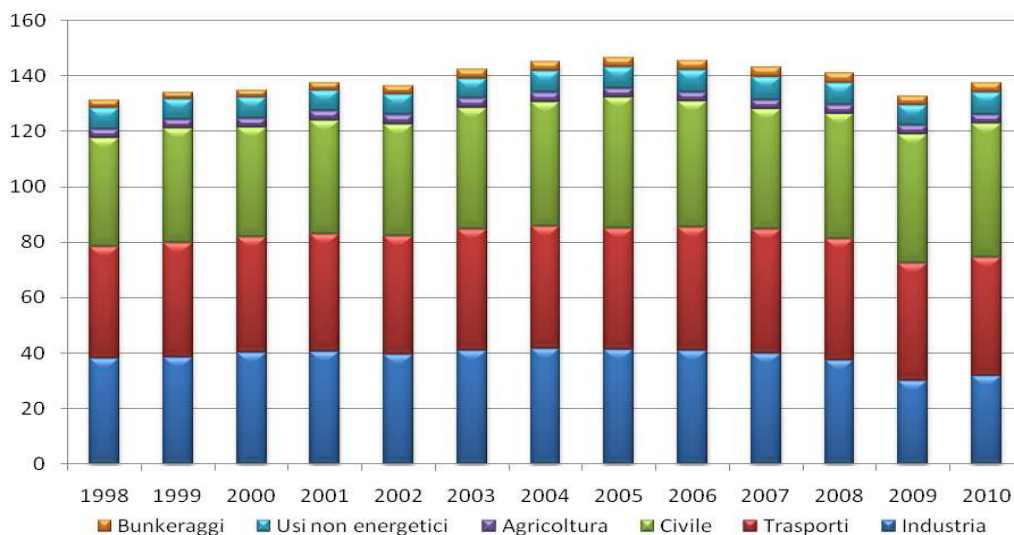


Intensità energetica dell'Italia (Fonte ENEA)

A tale riduzione hanno concorso sia l'effettivo **miglioramento dell'efficienza**, sia una progressiva **dematerializzazione dell'economia italiana**, con la continua crescita del settore dei servizi meno energivori a scapito dell'industria.

I consumi energetici nei **settori d'uso finale** sono passati dai 139,3 MTEP del 2007 ai 137,5 MTEP del 2010, mostrando un andamento decrescente particolarmente rilevante dal 2008 al 2009 (-5,6 per cento). Complessivamente gli usi finali di energia sono aumentati dell'8,7 per cento nel periodo 2000-2005 e diminuiti del 9,2 per cento negli anni 2005-2009.

⁵ Milioni di tonnellate equivalenti di petrolio.



Consumi finali d'energia (Mtep) nei settori d'uso

Tale riduzione è **da attribuirsi principalmente al settore industriale** e agli usi non energetici, mentre si osserva un aumento dei consumi nel settore civile (residenziale e terziario) e una leggera diminuzione nel settore trasporti.

Nel triennio 2007-2009, la ripartizione fra i diversi settori è rimasta pressoché invariata, con gli usi civili ed i trasporti che assorbono ciascuno il 31,5 % degli usi finali, il settore industriale il 26,50%, mentre il 5,7% è destinato ad usi non energetici, in particolare nell'industria petrolchimica. La parte rimanente è impiegata dal settore agricolo e per i bunkeraggi.

Nel settore industriale emerge il predominio di gas ed energia elettrica (circa il 70% sul totale dei consumi.)

Sempre con riferimento ai settori d'uso finali, la tabella seguente riporta gli **obiettivi di risparmio energetico** annuale, complessivi e per settore, attesi al 2010 (obiettivo intermedio) ed al 2016 (obiettivo finale) indicati nel PAEE 2007, nonché i risultati conseguiti al 2010: il risparmio energetico annuale conseguito è pari a 47.711 GWh/anno pari al 3,6% dell'ammontare medio annuo del consumo nazionale di riferimento.

Dalla tabella si evince che circa il 70% del risparmio energetico annuale conseguito al 2010, pari a 31.427 GWh/anno, provenga dal **settore residenziale**.

Misure di miglioramento dell'efficienza energetica	Risparmio energetico annuale conseguito al 2010 [GWh/anno]	Risparmio energetico annuale atteso al 2010 [GWh/anno]	Risparmio energetico annuale atteso al 2016 [GWh/anno]
Totale Settore Residenziale	31.472	16.998	56.830
Totale Settore Terziario	5.042	8.130	24.700
Totale Settore Industria	8.270	7.040	21.537
Totale Settore Trasporti	2.972	3.490	23.260
Totale risparmio energetico atteso (obiettivo nazionale)	47.711	35.658	126.327

Risparmio energetico annuale complessivo atteso e conseguito al 2010 e 2016 –
Sintesi settoriale

Le misure di promozione dell'efficienza energetica adottate

A livello nazionale, lo strumento incentivante prescelto per promuovere l'efficienza energetica negli usi finali è stato quello dei **"certificati bianchi"** o **"titoli di Efficienza Energetica"**.

In particolare, i certificati bianchi - che hanno preso avvio nel gennaio 2005 - servono per attestare il raggiungimento degli obiettivi di risparmio che le imprese distributrici di energia elettrica e gas devono conseguire, attraverso interventi e progetti per accrescere l'efficienza energetica negli usi finali di energia. La valutazione ed il controllo dei risparmi è affidata all'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG) che certifica i risparmi energetici ottenuti e autorizza poi il Gestore del mercato elettrico (GME) ad emettere i "certificati bianchi" in quantità pari ai risparmi certificati, a favore dei distributori, delle società controllate dagli stessi distributori o a favore di società operanti nel settore dei servizi energetici (ESCO). Per dimostrare di aver raggiunto gli obblighi di risparmio energetico e non incorrere in sanzioni dell'Autorità, i distributori devono consegnare annualmente all'Autorità un numero di 'titoli' equivalente all'obiettivo obbligatorio.

Nel Quinto Rapporto Annuale dell'AEEG⁶ sui titoli di efficienza energetica, che rappresenta una sorta di bilancio del primo quinquennio di funzionamento dei certificati bianchi (gennaio 2005-31 maggio 2009) e da cui si evince che il meccanismo per promuovere l'efficienza energetica ha fatto risparmiare oltre 7 miliardi di kilowattora ogni anno, pari al 2% dei consumi elettrici nazionali. Secondo l'Autorità per l'energia, il bilancio del primo quinquennio di attuazione del meccanismo è in attivo anche sotto il profilo costi/benefici. Infatti, a fronte di incentivi per 531 milioni di euro erogati nel periodo 2005-2009 attraverso il contributo tariffario fissato e aggiornato dall'Autorità a valere sulle bollette dei consumatori di elettricità e di gas, è stata evitata l'emissione di 22,5 milioni di tonnellate di anidride carbonica e sono state risparmiate circa 8,5 milioni di tonnellate equivalenti petrolio (Tep), pari alla produzione annua di una centrale da oltre 800 MW ed ai consumi annui di una città di 2 milioni di abitanti.

⁶ Autorità per l'energia elettrica e il gas.

Sul piano delle novità legislative, sono state approvate negli ultimi anni numerose misure a favore del risparmio e dell'efficienza energetica.

Uno strumento frequentemente utilizzato è stato quello delle **detrazioni fiscali**.

In particolare, per le spese relative a **interventi di riqualificazione energetica degli edifici** la legge 296/2006 (finanziaria 2007) aveva introdotto una detrazione IRPEF del 55%, più volte prorogata, da ultimo a tutto il 2012 dal D.L. 201/2011 (cd. Salva Italia). Peraltro, tale decreto ha annunciato che dal 2013 detti incentivi saranno sostituiti con le detrazioni fiscali del 36% già ora utilizzate per le ristrutturazioni edilizie.

Si segnala, sempre in tema di detrazioni fiscali, che il decreto-legge 5/2009, convertito dalla legge 33/2009, aveva introdotto un'ulteriore agevolazione fiscale consistente in una detrazione IRPEF del 20% delle spese documentate sostenute entro il 2009 per l'acquisto di mobili, elettrodomestici di classe energetica non inferiore ad A+, nonché apparecchi televisivi e computer. Le leggi finanziarie per il 2007 e il 2008, inoltre, avevano previsto una detrazione del 20% per l'installazione di motori ad elevata efficienza e i variatori di velocità (inverter)

Altre disposizioni in materia sono contenute in alcuni provvedimenti di attuazione di direttive comunitarie. Il decreto legislativo 56/2010 ha introdotto modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 115/2008, di attuazione della direttiva 2006/32/CE concernente l'**efficienza degli usi finali dell'energia** e i servizi energetici. L'intervento normativo è volto a chiarire aspetti che potrebbero costituire un freno allo sviluppo dell'efficienza energetica e ad introdurre ulteriori elementi necessari allo sviluppo e alla promozione dei servizi energetici.

Con il decreto legislativo 15/2011 è stata recepita la direttiva 2009/125/CE sull'elaborazione di specifiche per la **progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia**.

Il decreto legislativo 28/2011, di attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione delle energie rinnovabili, interviene anche sui **sistemi di incentivazione dell'efficienza energetica**. Si dispone che gli interventi di incremento dell'efficienza energetica (e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili) sono incentivati mediante contributi a valere sulle tariffe del gas naturale per gli interventi di piccole dimensioni o, per le altre fattispecie, mediante il rilascio dei certificati bianchi di cui si razionalizza la disciplina. L'articolo 13 di tale decreto legislativo interviene anche sulla **certificazione energetica degli edifici**, apportando alcune modifiche al D.lgs. 192/2005⁷.

⁷ Si ricorda che la certificazione energetica, attestante il fabbisogno annuo di energia di un edificio, è ritenuta a livello comunitario una delle azioni più efficaci per ridurre i consumi nel settore civile

La certificazione energetica, attestante il fabbisogno annuo di energia di un edificio, è ritenuta a livello comunitario una delle azioni più efficaci per ridurre i consumi nel settore civile, che assorbono una parte consistente dell'intero fabbisogno di energia (si vedano in proposito anche i dati proposti poc'anzi).

A partire dal 2005, in Italia sono state emanate diverse normative che hanno reso obbligatoria la certificazione energetica degli edifici sia di nuova costruzione sia già esistenti (in particolare il citato decreto legislativo 192/2005 e successive modificazioni) e nel 2009 sono state predisposte le Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici e il regolamento che ha definito i criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici.

Sulla materia, si segnala che il **disegno di legge comunitaria 2011** contiene la nuova **direttiva 2010/31/UE** sulla prestazione energetica nell'edilizia, che sostituisce la direttiva 2002/91/CE⁸, abrogata dal 1° febbraio 2012.

Altre tipologie di misure adottate in anni recenti hanno riguardato, inoltre, il divieto di commercializzazione di elettrodomestici e di motori elettrici non efficienti, nonché delle lampadine a incandescenza, gli incentivi al **rinnovo del parco veicoli**, il finanziamento di **campagne informative** sulle misure che consentono la riduzione dei consumi energetici, il sostegno alla ricerca e allo sviluppo, il rafforzamento del regime di sostegno per la **cogenerazione ad alto rendimento**, il **green public procurement⁹ (GPP)**, ovvero gli acquisti sostenibili della Pubblica Amministrazione, con l'obiettivo di orientarne le scelte su beni, servizi e lavori che presentino i minori impatti ambientali. Nelle Regioni Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), infine, il Programma Operativo Interregionale "Energie rinnovabili e risparmio energetico" (**POI Energia**) 2007-2013 ha, fra i vari obiettivi, il miglioramento dell'efficienza e del risparmio energetico, promuovendo opportunità di sviluppo locale, valorizzando i collegamenti tra produzione di energie rinnovabili, efficientamento e tessuto sociale ed economico.

Si segnala, infine, una proposta di legge di iniziativa parlamentare, approvata dalla Camera e in corso di esame al Senato (A.S. 2770), che istituisce un **sistema unico per la certificazione della qualità dell'edilizia residenziale**, denominato «**casa qualità**». La **finalità** del sistema unico per la qualità dell'edilizia residenziale viene individuata nell'**armonizzazione delle norme** nazionali, regionali e degli enti locali **relative alla valutazione dei requisiti di**

che assorbono una parte consistente dell'intero fabbisogno di energia. A partire dal 2005 nel nostro Paese sono state emanate diverse normative che hanno reso obbligatoria la certificazione energetica degli edifici sia di nuova costruzione sia già esistenti (v. in particolare il citato decreto legislativo 192/2005 e successive modificazioni). Le Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici sono state predisposte con D.M. 26 giugno 2009.

⁸ Recepita in Italia con il decreto legislativo 192/2005 e successive modificazioni.

⁹ Per agevolare e incentivare l'applicazione degli acquisti verdi, l'Unione europea ha promosso l'adozione di specifici piani d'azione nazionali. In Italia si è proceduto con il Piano d'azione nazionale sul *green public procurement* (PAN GPP) emanato tramite il D.M. 11 aprile 2008, attuativo delle previsioni dell'art. 1, comma 1126, della legge 296/2006 (legge finanziaria 2007).

qualità delle costruzioni per assicurare, tra l'altro, il contenimento energetico. Viene disciplinato l'oggetto della certificazione del sistema "casa qualità", che comprende, tra l'altro, la **valutazione sull'efficienza energetica** in base al consumo annuo di energia primaria per metro quadrato.

Il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica 2011

Oltre al monitoraggio e alla valutazione dei provvedimenti adottati, il PAEE 2011 evidenzia le aree di intervento sulle quali agire in futuro, anche al fine di armonizzare gli obiettivi di efficienza energetica del PAEE 2011 con quelli più ampi del PAN.

A fianco delle misure già esistenti e a quelle già approvate ma da rendere operative, il Piano individua altre aree ad alto potenziale di efficienza su cui, anche tenendo conto degli orientamenti esplicitati a livello europeo, sarà necessario intervenire, definendo specifiche modalità normative e finanziarie:

- Piano di **riqualificazione energetica dell'edilizia pubblica e dell'edilizia sociale**: anche anticipando le indicazioni contenute nella proposta di nuova direttiva sull'efficienza energetica, il Piano prevede l'avvio di azioni per l'individuazione delle aree del parco edilizio pubblico e di edilizia sociale su cui sono realizzabili interventi a maggiore sostenibilità finanziaria, e delle più idonee modalità d'intervento;
- **stabilizzazione del quadro incentivante** in una prospettiva di medio periodo: si tratta di un processo già in corso e che dovrà essere consolidato, a partire dall'attuazione delle previsioni in materia di efficienza contenute nel citato Dlgs 28/11. La stabilità del quadro incentivante si dovrà fondare su incentivi efficaci, giustificati, finanziariamente sostenibili. Fra gli elementi stabili del quadro incentivante si possono considerare i Certificati Bianchi che si sono rivelati complessivamente uno strumento adeguato, da riordinare per ovviare ad alcune criticità manifestate, da potenziare e da estendere;
- per il **settore trasporti**, oltre al progressivo aumento dell'efficienza del parco veicoli, sarà importante attivare misure che favoriscano uno spostamento di quote di traffico su modalità e tecnologie a maggiore efficienza energetica, incluso il trasporto navale e la mobilità elettrica, anche valorizzando le iniziative di Regioni ed Enti Locali;
- **rafforzamento del Green Procurement** nelle Amministrazioni Pubbliche per l'efficienza;
- Interventi per l'efficientamento delle reti di distribuzione e trasmissione dell'elettricità (modello **Smart Grids**).