



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI "M. FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E MANAGEMENT

PROVA FINALE

"EFFICIENTAMENTO ENERGETICO, PENSIERO COMUNE E DRIVER DI SVILUPPO ATTUALE E FUTURO"

RELATORE:

PROF. MICHELE MORETTO

LAUREANDO: GIACOMO CARPANESE

MATRICOLA N. 1043492

ANNO ACCADEMICO 2014 – 2015

Sommario

INTRODUZIONE	1
1. PARTE NORMATIVA	3
1.1 D.P.R. 917/1986, ART. 16-Bis, COMMA 1, lett. h.....	5
1.2 LEGGE 296/2006 (LEGGE FINANZIARIA 2007).....	6
1.3 D.M. 19 FEBBRAIO 2007 – ALTRE FONTI NORMATIVE.....	10
2. STATO DELL'ARTE DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN ITALIA	15
2.1 INTRODUZIONE DEL CONCETTO E CARATTERISTICHE GENERALI.....	15
2.2 EFFICIENZA ENERGETICA COME <i>DRIVER</i> DI SVILUPPO ECONOMICO.....	23
2.3 APPROFONDIMENTO: FOTOVOLTAICO CON DETRAZIONI AL 50% E AL 65%.....	28
RIFLESSIONI CONCLUSIVE	31
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	35

INTRODUZIONE

Questo elaborato ha l'obiettivo di analizzare l'efficientamento energetico, tema sempre più centrale nelle politiche economiche e ambientali di un Paese. L'analisi verrà effettuata dal punto di vista normativo, economico, sociale, ambientale e tecnologico. Sia a livello europeo che a livello nazionale tale materia è in continua evoluzione e sta coinvolgendo un numero sempre maggiore di soggetti: Pubblica Amministrazione, Enti Nazionali (Enea, Gse, Enel), singoli soggetti privati (cittadini e imprese). Questo comporta un incessante confronto tra settore pubblico e privato, caratterizzato sia da aspetti condivisi ma anche da numerosi conflitti di interesse, in particolare sul piano economico. A livello macroeconomico, l'Italia si sta impegnando da molti anni sul fronte dell'efficienza energetica e, in particolare, nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie che accrescano l'efficienza nella produzione dell'energia e nel suo utilizzo, nella definizione di metodologie per la quantificazione dei risparmi energetici, nella concessioni di agevolazioni e incentivi volti a stimolare il ricorso ad interventi di riqualificazione energetica. L'utilizzo di questo mercato è considerato come punto di partenza per un nuovo sviluppo sostenibile (Ministero dello Sviluppo e dell'Ambiente) tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni attuali e futuri non legati a motivi di potere. Tutti questi aspetti ruotano intorno al concetto di diffusione della cultura dell'efficienza energetica, intesa come pensiero comune di ogni soggetto economico. Il seguente elaborato si articola in due capitoli, suddivisi in tre paragrafi ciascuno.

Nel primo capitolo verrà affrontato il tema normativo, individuando le principali norme a supporto dell'efficientamento energetico. Ogni paragrafo analizzerà contenuto e aspetti di legge, con riguardo a: D.P.R. 917/1986, art. 16bis, c.1, lett. h (par. 1.1) relativamente alle detrazioni delle spese per interventi di recupero del patrimonio edilizio e di riqualificazione energetica degli edifici; Legge Finanziaria 2007 (par. 1.2), ad individuazione dei singoli interventi rientrati nella categoria della riqualificazione energetica; D.M. 19 febbraio 2007 (par.1.3) quale decreto attuativo della Legge Finanziaria 2007.

Nel secondo capitolo verrà analizzato il livello di massimo sviluppo dell'efficientamento energetico in Italia. Una prima riflessione riguarderà la situazione attuale italiana, con riferimento alla dipendenza energetica da risorse, alle tecnologie utilizzate e alle barriere del sistema. Il secondo tema riguarderà l'importanza dell'efficientamento energetico come vettore di sviluppo, soffermandosi su benefici, costi, consumi ed investimenti attuali e prossimi. A conclusione del capitolo verrà presentato un approfondimento sul fotovoltaico, considerata oggi la fonte energetica rinnovabile maggiormente diffusa.

Nel capitolo conclusivo saranno riportate alcune riflessioni generali e alcune considerazioni personali, indicando punti di debolezza e di forza del sistema energetico italiano.

1. PARTE NORMATIVA

Per efficientamento energetico (o riqualificazione energetica) si intende una serie di interventi finalizzati ad aumentare l'efficienza energetica di edifici esistenti, quali isolamenti, coibentazione¹, serramenti, infissi, caldaie, pompe di calore, pannelli solari termici per la produzione di acqua calda etc.

Le spese sostenute a tal riguardo sono particolarmente agevolate in tema di detrazioni IRPEF o IRES. Tali interventi sono contemplati da una prima fonte normativa molto importante, la *lett. h) del co. 1 dell' art. 16-bis, D.P.R. 917/1986*, che sostiene che le detrazioni sono concesse, a fronte di spese documentate, sulla base di interventi: *“relativi alla realizzazione di opere finalizzate al conseguimento di risparmi energetici con particolare riguardo all'installazione di impianti basati sull'impiego delle fonti rinnovabili di energia. Le predette opere possono essere realizzate anche in assenza di opere edilizie propriamente dette, acquisendo idonea documentazione attestante il conseguimento di risparmi energetici in applicazione della normativa vigente in materia”*.

Prima di analizzare il citato D.P.R 917/1986, risulta opportuno, per motivi di più facile comprensione, riepilogare i principali passaggi normativi in tema di agevolazioni fiscali sulla riqualificazione energetica. La normativa che disciplina queste agevolazioni ha subito, nel corso degli anni, numerose variazioni:

- 1) La detrazione è stata introdotta dalla legge 296/2006 (legge finanziaria 2007, art.1 commi 344-359) con una prima scadenza fissata al 31 dicembre 2007 e poi prorogata al 31 dicembre 2012 dall'art.4 Dl 201/2011² (misura iniziale stabilita al 55% con detrazione da ripartirsi per il 2007 in tre rate costanti, per il 2008 in rate costanti da tre a dieci anni, portate a cinque per il 2009 e 2010 e infine fissate in dieci a partire dal 2011)
- 2) Per quanto riguarda l'annualità 2013 si è verificato il susseguirsi di una doppia proroga. La prima introdotta dall'art. 11 Dl 83/2013 che manteneva invariata la percentuale del 55%; la seconda, a partire dal 6 giugno 2013 con l'art. 14 Dl 65/2013, che stabiliva una nuova proroga della detrazione fino al 31 dicembre 2013 e una nuova aliquota del 65%.
- 3) Con la legge di stabilità 2014 (art. 1, co. 139, Legge 147/2013) sono state ulteriormente modificate le scadenze dell'agevolazione, introducendone una diminuzione graduale³ (65%-

¹ Coibentazione: particolare tecnica che può garantire l'isolamento termico e termoacustico, assicurando notevoli benefici in termini di comfort abitativo e risparmi sulla bolletta e consentendo di ridurre la dipendenza da fonti energetiche fossili.

² Detrazioni per interventi di ristrutturazione, di efficientamento energetico e per spese conseguenti a calamità naturali.

³ La Legge di stabilità 2014 ha prorogato la detrazione del 65% per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici. L'agevolazione è dunque confermata per le spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2014.

50%-36%). Inoltre è stato differenziato il termine per gli interventi eseguiti sulle parti comuni degli edifici condominiali da quello previsto per gli interventi eseguiti su singole unità immobiliari.

- 4) Come ultimo intervento, presente nella Legge di stabilità 2015, viene disposta un'ulteriore proroga della misura massima della detrazione del 65% fino al 31 dicembre 2015, eliminando la distinzione e la gradualità di cui al punto 3. In assenza di ulteriori provvedimenti, è previsto che, a partire dal 1 gennaio 2016, la detrazione scenderà al 36%.

L'agevolazione consiste in una detrazione dall'IRPEF o dall'IRES ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti.

In particolare, la detrazione, che è pari al 65% per le spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2015, è riconosciuta se le spese sono state sostenute per:

- La riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento;
- Il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni - pavimenti - finestre, comprensive di infissi);
- L'installazione di pannelli solari;
- La sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

Va segnalato che:

- Dall'1 gennaio 2016 il beneficio sarà del 36%, cioè quello ordinariamente previsto per i lavori di ristrutturazione edilizia;
- La detrazione deve essere ripartita in dieci rate annuali di pari importo;
- Le spese sostenute prima del 6 giugno 2013 fruivano della detrazione del 55%;
- E' aumentata dal 4 all'8% della percentuale della ritenuta d'acconto sui bonifici che banche e Poste hanno l'obbligo di operare all'impresa che effettua i lavori.

A seguito di questa introduzione generale, è possibile quindi affermare che ci sono due parti normative su cui dobbiamo focalizzare maggiormente la nostra attenzione:

- D.P.R. 917/1986, art. 16-bis, comma 1, lett. h) e successive modifiche;
- Legge 296/2006, co. 344-345-346-347-358-359.

Dopo il 2014, gradualmente l'agevolazione diminuirà. Nel 2015 la detrazione sarà pari al 50%. Dal 1° gennaio 2016 (per i condomini dal 1° luglio 2016) sarà sostituita con la detrazione del 36% prevista attualmente per le spese relative alle ristrutturazioni edilizie

1.1 D.P.R. 917/1986, ART. 16-Bis, COMMA 1, lett. h⁴

Tale articolo fa riferimento alle spese per intervento di recupero del patrimonio edilizio e di riqualificazione energetica. Il comma 1 sostiene che *“Dall'imposta lorda si detrae un importo pari al 36 per cento delle spese documentate, fino ad un ammontare complessivo delle stesse non superiore a 48.000 euro per unita' immobiliare, sostenute ed effettivamente rimaste a carico dei contribuenti che possiedono o detengono, sulla base di un titolo idoneo, l'immobile sul quale sono effettuati gli interventi”*.

In cosa consiste la differenza tra “recupero del patrimonio edilizio” e “riqualificazione energetica”? Tralasciando la pura definizione letterale e il tipo di intervento, la differenza può essere ricercata nelle diverse percentuali di detrazione applicabili sulla base delle annualità prese in considerazione. Per eseguire tale analisi, l'attenzione va focalizzata sul nuovo art. 16-bis (decorrenza dal 2012).

Secondo quanto riportato da *“IlSole24Ore”*, in un articolo del 9 marzo 2015, il nuovo art. 16-bis, in vigore a partire dal 01/01/2012, prevede “a regime” la detrazione IRPEF del 36% delle spese documentate per interventi di recupero edilizio, fino ad un ammontare complessivo non superiore a Euro 48.000 per unità immobiliare.

Per gli interventi di recupero edilizio sostenuti su singole unità immobiliari a partire dal 26/06/2012 con scadenza al 31/12/2015 (termine prorogato fino al 31/12/2013 dal D.L. 63/2013, fino al 31/12/2014 dalla L. 147/2013 e, infine, fino al 31/12/2015 dalla L. 190/2014) è previsto un incremento della detrazione dal 36% al 50% e un aumento dell'importo massimo delle spese su cui calcolare la detrazione di Euro 96.000. Dal 1 gennaio 2016, la detrazione Irpef scenderà all'ordinario 36% e con limite massimo di spesa di 48.000 euro.

Lo stesso *“IlSole24Ore”* riporta le percentuali e le cadenze temporali applicabili alla riqualificazione energetica (lett. h comma 1). La detrazione iniziale del 55%, introdotta con la Legge 296/2006 e prorogata fino al 31/12/2012 dal Dl 201/2011, è stata sostituita da una nuova detrazione che raggiunge il 65% delle spese documentate, riguardante gli immobili finalizzati al risparmio energetico. Fino al 31 dicembre 2015 sarà possibile fruire della detrazione IRPEF/IRES al 65% per interventi di riqualificazione energetica degli edifici richiesti da persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni, e da contribuenti che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali, associazioni tra professionisti).

Dal 1 gennaio 2016, la detrazione IRPEF/IRES scenderà all'ordinario 36%.

⁴http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Home/CosaDeviFare/Richiedere/Agevolazioni/DetrRistrE/dil36/NP/Articolo+16+bis+del+Testo+unico+delle+imposte+dirette++9171986/art_16bis_Tuir.pdf

Può essere interessante anche effettuare un confronto tra le due misure agevolative di detrazione del 36% (ora 50%) e del 55% (ora 65%) per interventi volti ad intensificare il risparmio energetico nei fabbricati.

Per prima cosa è importante precisare che l'ambito di applicazione delle due misure non coincide: l'agevolazione del 55% risulta essere molto più ampia in quanto può essere utilizzata anche per interventi su fabbricati ad uso non abitativo, cioè strumentali, e ne possono usufruire anche i soggetti IRES, accanto a quelli IRPEF. Invece la detrazione del 36% è consentita solo per fabbricati ad uso abitativo e riguarda solo le persone fisiche.

In secondo luogo, si può affermare che gli interventi soggetti al beneficio del 55% (65%) sono assai più consistenti dal punto di vista tecnico ed economico. Con questa manovra il legislatore ha deciso di agevolare interventi complessi che hanno come obiettivo quello di migliorare il rendimento energetico complessivo degli edifici esistenti entro certi standard.

Con l'agevolazione del 36%, per contro, in genere sono agevolati interventi di minore entità, e comunque con standard qualitativi minori o assenti.

1.2 LEGGE 296/2006 (LEGGE FINANZIARIA 2007)⁵

La *Legge Finanziaria 296/2006*, per quanto concerne i commi di cui sopra, fa riferimento alle spese sostenute e alle detrazioni per la riqualificazione energetica degli edifici, per l'installazione di pareti e pavimenti volti a raggiungere un certo livello di risparmio energetico, per l'installazione di pannelli fotovoltaici e impianti di climatizzazione invernale e alle modalità con le quali si attuano le detrazioni. Più precisamente:

- *344. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, relative ad interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti, che conseguono un valore limite di fabbisogno di energia primaria annuo per la **climatizzazione invernale** inferiore di almeno il 20%, spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55 per cento degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 100.000 euro, da ripartire in tre quote annuali di pari importo*
- *345. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, relative ad interventi su edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari, riguardanti **strutture opache verticali, strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti), finestre comprensive di infissi**, spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55 per cento degli importi*

⁵ <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/06296l.htm>

rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 60.000 euro, da ripartire in tre quote annuali di pari importo, a condizione che siano rispettati i requisiti di trasmittanza termica U, espressa in W/m²K, della Tabella 3 allegata alla presente legge.

- *346. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, relative all'installazione di **pannelli solari** per la produzione di acqua calda per usi domestici o industriali e per la copertura del fabbisogno di acqua calda in piscine, strutture sportive, case di ricovero e cura, istituti scolastici e università, spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55 per cento degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 60.000 euro, da ripartire in tre quote annuali di pari importo.*
- *347. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, per interventi di sostituzione di **impianti di climatizzazione invernale** con impianti dotati di caldaie a condensazione e contestuale messa a punto del sistema di distribuzione, spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55 per cento degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 30.000 euro, da ripartire in tre quote annuali di pari importo*
- *358. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, per l'acquisto e l'installazione di **motori ad elevata efficienza di potenza elettrica**, compresa tra 5 e 90 kW, nonché per la sostituzione di motori esistenti con motori ad elevata efficienza di potenza elettrica, compresa tra e 90 kW, spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 20 per cento degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 1.500 euro per motore, in un'unica rata.*
- *359. Per le spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, per l'acquisto e l'installazione di **variatori di velocità**' (inverter) su impianti con potenza elettrica compresa tra 7, e 90 kW spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 20 per cento degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 1.500 euro per intervento, in un'unica rata.*

Va sottolineato il fatto che la percentuale di detrazione del 55% è stata più volte oggetto di modifiche negli anni successivi. Oggi risulta essere del 65% fino al 31 dicembre 2015, su proroga della Legge di stabilità 2014.

La definizione dei commi 344-345-346-347 va ricercata nel *D.M. 19 febbraio 2007*, art.1, in quanto decreto ministeriale attuativo della Legge 296/2006.

Al comma 2 dell' art. 1 è presente la definizione del comma 344: "*Per interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti di cui all'articolo 1, comma 344, della legge*

finanziaria 2007, si intendono gli interventi che conseguono un indice di prestazione energetica⁶ per la climatizzazione invernale inferiore di almeno il 20 per cento rispetto ai valori riportati nelle tabelle di cui all'allegato C del presente decreto”.

Per quanto riguarda l'applicazione del comma 344, relativo alla riqualificazione globale di edifici esistenti, occorre tener presente che può esservi fatta rientrare qualsiasi tipologia di intervento purchè riguardante l'intero edificio e non parte di esso. L'indice di prestazione energetica viene utilizzato come parametro e requisito tecnico indispensabile per poter beneficiare della detrazione d'imposta.

Il limite massimo di detrazione è di 100.000 euro non cumulabile con quello degli altri commi, eccezione fatta per il comma 346 sull'installazione dei pannelli solari.

Al comma 3 dell' art. 1 è presente la definizione del comma 345: *“Per interventi sull'involucro di edifici esistenti di cui all'articolo 1, comma 345, della legge finanziaria 2007, si intendono gli interventi su edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti, riguardanti strutture opache verticali, finestre comprensive di infissi, delimitanti il volume riscaldato, verso l'esterno e verso vani non riscaldati che rispettano i requisiti di trasmittanza termica U, espressa in W/m²K, evidenziati nella tabella di cui all'allegato D al presente decreto”.*

Il comma 345 riguarda le strutture opache, sia verticali che orizzontali, e le finestre comprensive di infissi. Si tratta di interventi su pareti, murature, tetti, coperture, pavimenti, finestre comprensive di infissi e porte delimitanti volumi riscaldati verso l'esterno o verso vani non riscaldati. In questo caso i lavori possono riguardare non solo interi edifici ma anche parti di essi. Il limite massimo di detrazione è di 60.000 euro.

Al comma 4 dell' art. 1 è presente la definizione del comma 346: *“Per interventi di installazione di pannelli solari di cui all'articolo 1, comma 346, della legge finanziaria 2007, si intende l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda per usi domestici o industriali e per la copertura del fabbisogno di acqua calda in piscine, strutture sportive, case di ricovero e cura, istituti scolastici e università”.*

Il comma 346 agevola l'installazione di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda ad uso domestico, imprenditoriale, sportivo, ricreativo o di servizi. Occorre una garanzia di

⁶ 6 ter. D.M. 19 febbraio 2007: per indice di efficienza energetica (EER), si intende il rapporto tra la produzione di freddo e l'elettricità o il gas consumati, per una fonte e per una uscita determinate così come definito dalla medesima decisione della Commissione europea dell'8 novembre 2007.

almeno 5 anni su pannelli e bollitori, di 2 anni su componenti e accessori e una certificazione di qualità rilasciata da un organismo certificatore accreditato. Il limite massimo di detrazione è 60.000 euro.

Al comma 5 dell' art. 1 è presente la definizione del comma 347: *“Per interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale di cui all'articolo 1, comma 347, della legge finanziaria 2007, si intendono gli interventi, di sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione e contestuale messa a punto del sistema di distribuzione, nonché gli interventi di sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di pompe di calore ad alta efficienza e con impianti geotermici a bassa entalpia e contestuale messa a punto ed equilibratura del sistema di distribuzione realizzati a partire dal periodo d'imposta in corso al 31 dicembre 2008”*.

Il comma 347 della Finanziaria 2007 è relativo alla sostituzione di impianti di climatizzazione invernale, intendendosi la sostituzione, totale o parziale, di impianti di riscaldamento con impianti dotati di caldaia a condensazione. E' inoltre agevolata la trasformazione di impianti autonomi in un solo impianto centralizzato – sempre con caldaia a condensazione – con contabilizzazione del calore.

È utile un ulteriore approfondimento dei commi citati andando a focalizzare la propria attenzione nei casi in cui sia possibile usufruire della detrazione ora del 65% (ex 55%).

Innanzitutto, l'edificio al quale ci si riferisce deve ricadere nella classificazione di “edificio esistente”. La prova dell'esistenza è l'iscrizione al catasto (o la domanda di iscrizione) dell'edificio o parte di edificio, per qualsiasi categoria o destinazione d'uso.

In aggiunta, tutte le agevolazioni al 65% (ex 55%) sono studiate per conseguire un risparmio energetico nella climatizzazione invernale. La distinzione tra "impianto di riscaldamento" e altre forme di riscaldamento è costituita dalla presenza di elementi fissi (termosifoni, termoconvettori, stufe che siano impiantati in modo permanente). Unica eccezione all'esistenza di un precedente impianto di riscaldamento: la posa di pannelli solari.

Infine, tutte le detrazioni fiscali al 65% – tranne una – si riferiscono sia ad edifici che a parti di edifici, cioè a singole unità immobiliari. Ciò significa che il proprietario o detentore del singolo appartamento (o unità immobiliare) ha diritto a tutte le detrazioni (commi 345 e ss), ad esclusione di quella prevista per la riqualificazione energetica (comma 344) che si riferisce sempre e solo all'intero edificio.

Il beneficiario deve essere un soggetto fiscalmente attivo, cioè un soggetto che paga le tasse. Il beneficio accordato è una detrazione fiscale, non un rimborso. Ciò significa che l'agevolazione incide solo per la quota che, anno dopo anno, il soggetto dovrebbe pagare come imposta e che invece non paga.

1.3 D.M. 19 FEBBRAIO 2007⁷ – ALTRE FONTI NORMATIVE

Sempre il quotidiano “*IlSole24Ore*”, in un articolo del 7 gennaio 2015, presenta una più approfondita analisi del *D.M. 19 febbraio 2007*, fornendo e chiarendo alcuni aspetti fondamentali:

- 1) Parametri di risparmio energetico (Art. 11-bis);
- 2) Mera prosecuzione di interventi già iniziati (Art. 2 co. 3);
- 3) Interventi di riqualificazione iniziati nel 2007 e ancora in corso (Art. 4 co. 1-quarter);
- 4) Spese ammesse (Art. 3);
- 5) Ambito soggettivo della detrazione (Art. 2);
- 6) Modalità di concessione della detrazione;
- 7) Divieto di cumulo (Art. 10).

1) Ai sensi dell'Art. 11-bis, i parametri di risparmio energetico rilevanti ai fini della detrazione sono quelli applicabili alla data di inizio dei lavori. Per i lavori iniziati nel periodo di imposta in corso al 31 dicembre 2007 si applicano i parametri previsti all'articolo 1, commi 344 e 345 della legge 27 dicembre 2006 n. 296.

2) Ai sensi dell'art. 2 co. 3, nel caso in cui uno degli interventi consista nella mera prosecuzione di interventi appartenenti alla stessa categoria ed effettuati sullo stesso immobile a partire dal periodo d'imposta in corso al 31/12/2007, ai fini del computo del limite massimo della detrazione si tiene conto anche delle detrazioni fruite negli anni precedenti.

3) Ai sensi dell'art. 4 co. 1-quarter, per gli interventi di riqualificazione energetica iniziati nel 2007 e ancora in corso di realizzazione, è possibile fruire della detrazione d'imposta già per le spese sostenute nel 2007, a condizione che il contribuente attesti che i lavori non siano stati ultimati (sulla base della documentazione in possesso).

4) Ai sensi dell'art. 3, beneficiano della detrazione:

⁷ http://efficienzaenergetica.acs.enea.it/doc/decreto_edifici_2008.pdf

- Interventi che riducono la trasmittanza termica U^8 degli elementi che costituiscono l'involucro edilizio;
- Interventi che riducono la trasmittanza termica U di finestre comprensive di infissi;
- Interventi di climatizzazione invernale e di produzione di acqua calda;
- Prestazioni professionali necessarie alla realizzazione degli interventi.

5) Ai sensi dell'art. 2, possono usufruire delle detrazioni per gli interventi di cui al punto 4:

- Le persone fisiche (compresi artisti e professionisti) non titolari di reddito d'impresa;
- I soggetti titolari di reddito d'impresa (limitatamente ad interventi su fabbricati strumentali utilizzati nell'esercizio dell'attività professionale);
- Oltre al proprietario e al nudo proprietario, sono compresi anche usufruttuario, inquilino, comodatario e condomini per gli interventi su parti comuni, coniuge, parenti entro il terzo grado e affini entro il secondo grado.

Per quanto riguarda i titolari di reddito d'impresa, artisti e professionisti, le detrazioni previste per le spese di riqualificazione energetica si aggiungono all'ordinaria deduzione attraverso l'ammortamento degli investimenti effettuati.

I Comuni, lo Stato e gli Enti pubblici in generale, non essendo soggetti passivi IRES, non possono usufruire delle detrazioni.

Non possono beneficiare della detrazione, inoltre, le società esercenti attività di costruzione, ristrutturazione edilizia e vendita in relazione alle spese di ristrutturazione di un immobile merce⁹ e le società esercenti attività di locazione a scopo abitativo.

L'esclusione di questi soggetti deriva dal fatto che la normativa sulla riqualificazione energetica ha come fine il miglioramento degli edifici esistenti a favore esclusivamente degli utilizzatori di immobili e non anche dei soggetti che ne fanno commercio.

In caso di variabilità della titolarità dell'immobile durante il periodo di godimento dell'agevolazione, le quote di detrazione residue (non utilizzate) potranno essere fruite dal nuovo titolare, salvo diverso accordo delle parti da indicare nell'atto di trasferimento.

⁸ Trasmittanza U : misura la quantità di calore scambiato da un materiale o un corpo per unità di superficie e unità di differenza di temperatura e definisce la capacità di un elemento nello scambiare energia, ovvero l'inverso della capacità isolante di un corpo.

⁹ Gli immobili merce sono i beni alla cui produzione o scambio è diretta l'attività d'impresa (in particolare con riferimento ai fabbricati si intendono quelli costruiti o fabbricati per la vendita delle società edili di costruzione o ristrutturazione o quei fabbricati acquistati per la rivendita da parte di società di compravendita immobiliare). Gli immobili merce sono evidenziati in bilancio nella voce magazzino e devono essere valutati sulla base dei costi specifici (*Fisco e Tasse*)

Il beneficio rimane, invece, sempre in capo al conduttore o al comodatario qualora dovesse cessare il contratto di locazione o di comodato.

Infine, in caso di decesso dell'avente diritto, la fruizione del beneficio fiscale si trasmette, per intero, esclusivamente all'erede che conservi la detenzione materiale e diretta del bene.

6) La ripartizione periodica della detrazione prevedeva di usufruire di un numero di rate diverso a seconda dell'anno in cui l'opera di riqualificazione sia stata iniziata.

Nel 2007 la detrazione andava ripartita in tre rate annuali di pari importo; nel 2008 la detrazione poteva essere ripartita da tre a dieci rate annuali di pari importo, su scelta del contribuente all'atto della prima detrazione e in particolare nella dichiarazione dei redditi relativa al periodo d'imposta in cui la spesa è stata sostenuta; per gli interventi sostenuti nelle annualità 2009 e 2010 la detrazione doveva essere obbligatoriamente ripartita in cinque rate annuali di pari importo; dal 2011 fino ad oggi, la ripartizione della detrazione è concessa in dieci rate annuali, anch'esse di pari importo.

È inoltre prevista una disciplina (*art. 9-bis, co. 2*) inerente al trasferimento dell'unità immobiliare delle quote residue di detrazione per atto tra vivi o per decesso. Nel primo caso, le detrazioni non utilizzate in tutto o in parte dal cedente spettano, per i periodi d'imposta successivi e rimanenti, all'acquirente persona fisica dell'unità stessa. Nel secondo caso invece, il beneficio fiscale viene trasmesso, per intero, esclusivamente all'erede che conservi la detenzione materiale e diretta del bene.

Lo stesso D.M 19/02/2007 individua anche le modalità di concessione delle detrazioni, pur senza nessun obbligo di comunicazione preventiva al Fisco. È però necessario attestare l'effettivo miglioramento energetico conseguito presentando i seguenti attestati:

1. L'asservazione dell'intervento da parte di un tecnico abilitato alla progettazione di impianti (es. Ingegnere);
2. L'acquisizione della certificazione energetica, ovvero l'acquisizione di un "attestato di qualificazione energetica¹⁰" redatto da un professionista abilitato;
3. La predisposizione di una scheda informativa sugli interventi realizzati (allegato E del relativo decreto).

Tutte le spese sostenute per l'asservazione, la certificazione energetica o l'attestato, nonché la predisposizione della scheda informativa, rientrano tra le spese detraibili.

¹⁰ L' Attestato di Qualificazione Energetica è un documento che sintetizza le caratteristiche energetiche dell'edificio, permette di valorizzare gli edifici ad alto rendimento energetico aumentandone il valore immobiliare.

La Legge 244/2007 (Legge finanziaria 2008), a partire dal periodo 01/01/2008, ha soppresso l'obbligo di far redigere l'attestato di certificazione o di qualificazione energetica limitatamente agli interventi di:

1. Sostituzione di finestre, comprensive di infissi, in singole unità immobiliari;
2. Installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda per usi domestici o industriali.

Per poter disporre delle detrazioni è inoltre necessario adempiere ad un altro obbligo, cioè trasmettere la documentazione delle spese sostenute all'ENEA¹¹. Con riferimento alle spese sostenute nel 2007, la copia dell'attestato di certificazione energetica, nonché la copia della scheda informativa, dovevano essere trasferite all'Istituto stesso. La trasmissione doveva osservare precise scadenze temporali: per i soggetti con periodo d'imposta coincidente con l'anno solare era previsto un termine di sessanta giorni dalla fine dei lavori e comunque non entro il 29/02/2008; per i soggetti con periodo d'imposta non coincidenti con l'anno solare il termine previsto era entro i sessanta giorni dalla chiusura del periodo in corso al 31/12/2007.

La trasmissione poteva venire effettuata, in alternativa, tramite raccomandata indirizzata ad ENEA o attraverso il relativo sito internet.

Per quanto concerne invece le spese sostenute a partire dal periodo d'imposta in corso al 31/12/2008, comprese anche quelle riguardanti la prosecuzione di interventi iniziato nel periodo precedente, l'*art. 4, co. 1-bis* del presente decreto afferma che i soggetti che intendono avvalersi delle detrazioni sono tenuti a trasmettere all'ENEA entro novanta giorni dalla fine dei lavori, attraverso il relativo sito internet (per via telematica):

1. I dati contenuti nell'attestato di certificazione energetica (secondo lo schema di cui all'allegato A del D.M.);
2. La scheda informativa relativa agli interventi effettuati (di cui agli allegati E e F del D.M.).

Secondo la *C.M. 23/04/2010 n. 21/E*, il contribuente ha la possibilità di correggere errori e omissioni nella scheda informativa da trasmettere all'ENEA entro il termine di novanta giorni dalla trasmissione: la correzione dovrà avvenire mediante l'invio di una nuova comunicazione che annulli o sostituisca quella precedentemente trasmessa, entro il termine di presentazione della dichiarazione dei redditi nella quale la spesa può essere portata in detrazione.

¹¹ Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. La sua attività è incentrata sulla ricerca, l'innovazione e la prestazione di servizi avanzati alla pubblica amministrazione, alle imprese e ai cittadini. L'ENEA opera nel settore dell'efficienza energetica, delle fonti rinnovabili, dell'energia nucleare.

Il contribuente che non risulti in possesso della documentazione sopra descritta, necessaria per godere del beneficio fiscale, può usufruire della detrazione spettante per le spese sostenute in ciascun periodo d'imposta, a condizione che attesti che i lavori non sono stati ultimati.

7) Ai sensi dell'art. 10, la detrazione prevista per le spese di riqualificazione energetica è:

1. Non cumulabile con altre agevolazioni fiscali previste dalla legislazione nazionale, regionale, locale ed europea;
2. Cumulabile con la richiesta di titoli di efficienza energetica¹².

Il divieto di cumulo si riferisce in particolare alla detrazione del 36% sui lavori di recupero edilizio ed opera solo sugli interventi di risparmio energetico per i quali si usufruisce già della detrazione del 55%. Nulla pertanto impedisce di abbinare ad interventi di risparmio energetico interventi di recupero edilizio seguendo la normale procedura all'uso prevista, ovvero di usufruire del 36% per operazioni di risparmio energetico che non rispondono ai requisiti molto severi richiesti per il 55%.

Detto in altri termini, la detrazione d'imposta (55% o 65%) non è cumulabile con altre agevolazioni fiscali previste per i medesimi interventi da altre disposizioni di legge nazionali. Se gli interventi realizzati rientrano sia nelle agevolazioni previste per il risparmio energetico sia in quelle previste per la ristrutturazione edilizia, si potrà fruire, per le medesime spese, soltanto dell'uno o dell'altro beneficio fiscale, rispettando gli adempimenti previsti per l'agevolazione prescelta.

¹² Titoli di efficienza energetica: sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica. (www.GSE.it)

2. STATO DELL'ARTE DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN ITALIA

In questo secondo capitolo verranno affrontati principalmente due temi. Il primo avrà carattere generale e farà riferimento alla definizione di efficientamento energetico, alla situazione attuale italiana, alle tecnologie utilizzabili, agli strumenti di incentivazione e alle barriere per lo sviluppo energetico; il secondo considererà l'efficientamento energetico come forza in grado di sostenere politiche a favore dello sviluppo economico italiano, presentando stime e statistiche relativamente alla riduzione dei consumi e all'ottenimento di benefici economici ed energetici al 2020.

Si concluderà con un breve approfondimento sul fotovoltaico e sulle agevolazioni fiscali che lo riguardano.

2.1 INTRODUZIONE DEL CONCETTO E CARATTERISTICHE GENERALI

Sulla base del rapporto di gennaio 2013 “Stato e prospettive dell'efficientamento energetico in Italia”, redatto dall'ENEL, viene data la seguente definizione di efficientamento energetico: “riduzione dell'impiego di energia (termica o elettrica) necessaria per conseguire un certo obiettivo, senza che ciò comporti un ridimensionamento dell'obiettivo stesso.

Con riguardo a questa definizione, gli interventi di riqualificazione energetica non hanno come focus la modifica del comportamento degli operatori ma il raggiungimento del benessere degli individui senza modificare il loro modo di agire.

Il concetto di efficientamento energetico non va confuso (anche se nella prassi viene spesso utilizzato come sinonimo) con il concetto di “risparmio energetico”: quest'ultimo comprende una categoria più ampia e fa riferimento ad una riduzione dei consumi andando però a modificare i comportamenti dei singoli individui, ridimensionando anche gli obiettivi che si intendono conseguire. L'efficientamento a cui noi ci riferiamo, inteso anche con il più generale termine “risparmio”, deve invece portare a risultati misurabili qualitativamente e statisticamente, senza modificare il comportamento degli operatori del mercato.

La possibilità di disporre di quantità sempre più ingenti di energia, dai combustibili fossili in primis alle fonti rinnovabili, ha permesso un continuo miglioramento della qualità della vita e ha comportato un effetto molla sulla crescita della popolazione dagli anni 50' ad oggi. Il continuo e incessante aumento della popolazione spingerà la domanda di energia ad un progressivo aumento, concentrando l'attenzione per i prossimi anni sulle fonti evergreen piuttosto che sul petrolio, risorsa limitata ed inquinante. Questo è sicuramente uno dei motivi che ha portato diversi Paesi ad attuare programmi di riduzione dell'emissione di CO₂, puntando su fonti che prevedono un risparmio in termini di consumi, a parità di livello di efficienza attuale. L'obiettivo comune rimane quello di individuare e limitare gli effetti collaterali derivati

dall'impiego dei combustibili fossili, evitando danni irreversibili per l'essere umano, per il clima e per l'ambiente. Tra i programmi più conosciuti citiamo: a livello europeo, su iniziativa della Commissione Europea, il "Pacchetto clima-energia 20-20-20" che prevede la riduzione dei consumi energetici finali dell'UE del 20% rispetto alla proiezione al 2020; a questo ha fatto seguito anche il "Piano Europeo per l'efficienza energetica", in cui vengono individuate delle misure vincolanti che devono essere adottate da tutti gli stati membri.

Anche l'Italia ha avviato politiche di riqualificazione energetica, con l'emanazione del Piano di Azione per l'Efficienza Energetica (PAEE) nel 2007, nel 2011 e nel 2014 e di una Strategia Energetica Nazionale (SEN).

Da sempre l'Italia è dipesa dai combustibile fossili e ciò ha comportato un continuo aumento del prezzo dell'energia. Sulla base di dati stilati dal Ministero dello Sviluppo Economico, la dipendenza energetica in Italia è la seguente:

BILANCIO DI SINTESI DELL'ENERGIA IN ITALIA

(in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)

Disponibilità e impighi	ANNO 2012					
	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elet.	Totale
1. Produzione	0,649	7,048	5,397	24,449		37,543
2. Importazione	15,530	55,474	85,464	2,167	9,990	168,625
3. Esportazione	0,236	0,114	29,569	0,058	0,507	30,484
4. Var. Scorte	-0,702	1,045	-0,934	-0,031		-0,622
5. Consumo interno lordo (1+2-3-4)	16,645	61,363	62,226	26,589	9,483	176,306

Disponibilità e impighi	ANNO 2013					
	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elet.	Totale
1. Produzione	0,357	6,336	5,502	31,626		43,821
2. Importazione	13,485	50,756	77,815	2,304	9,754	154,114
3. Esportazione	0,173	0,187	24,060	0,052	0,484	24,956
4. Var. Scorte	-0,494	-0,488	0,914	0,053		-0,015
5. Consumo interno lordo (1+2-3-4)	14,163	57,393	58,343	33,825	9,270	172,994

Disponibilità e impighi	ANNO 2014					
	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elet.	Totale
1. Produzione	0,32	5,86	5,76	33,11		45,04
2. Importazione	13,76	45,66	71,77	2,32	10,28	143,79
3. Esportazione	0,21	0,2	20,12	0,07	0,66	21,26
4. Var. Scorte	0,4	0,62	0,11	0,02		1,15
5. Consumo interno lordo (1+2-3-4)	13,47	50,70	57,30	35,34	9,61	166,43

Mettendo a confronto il bilancio 2012 e il bilancio 2013 si nota che da un anno all'altro si è verificato un lieve aumento della produzione di petrolio (di appena 1,9%) e un aumento consistente delle fonti rinnovabili, a dimostrazione del maggiore impegno assunto dalla nostra nazione nel favorire le seconde a discapito delle prime. Il differenziale di produzione delle rinnovabili dal 2012 al 2013 segna un + 7,177, pari ad un aumento percentuale del 29,4%.

Le importazioni di petrolio sono calate (-7,649) mentre quelle legate alle rinnovabili hanno subito un leggero aumento, anche se minimo rispetto all'incremento della produzione.

Solidi e gas naturali hanno segnato un calo della produzione interna. Stesso discorso per le importazioni che hanno visto una diminuzione annua in tutte le categorie, in particolare nei gas naturali con esclusione delle rinnovabili.

Confrontando il bilancio 2013 e il bilancio 2014, la situazione risulta essere per lo più invariata.

Il mix di rinnovabili sta continuando il suo processo di crescita: nel 2014 la produzione e le importazioni hanno segnato un ulteriore miglioramento. In particolare la produzione è aumentata del 4,69%.

Il petrolio sta seguendo il trend del biennio precedente: sottile aumento della produzione e drastica caduta delle importazioni, in linea con il principio di riduzione dell'utilizzo di combustibili fossili.

Continua a calare la produzione di solidi e di gas naturale; anche le importazioni di gas naturale seguono l'andamento del periodo precedente, subendo una riduzione del 5% circa.

A livello di consumo interno lordo, il fabbisogno energetico lordo del Paese nel 2014 è stato di 166,43 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep), con un decremento del 3,8 % rispetto al 2013, a fronte di una riduzione del PIL in termini reali dello 0,4%.

Secondo stime del "Ministero dello Sviluppo Economico" e sulla base del documento "Situazione energetica nazionale nel 2014", si giunge alla conclusione che dal 2012 al 2013 la domanda di energia e il PIL si è ridotti, con una conseguente stabilità dell'intensità energetica primaria (112,3 tep/milioni euro nel 2012 e 112,1 tep/milioni euro nel 2013).

Nel 2014 invece, a fronte di una flessione del PIL pari allo 0,4%, è stato registrato un decremento della domanda complessiva di energia pari al 3,8%, che ha determinato una maggiore diminuzione dell'intensità energetica rispetto agli anni precedenti pari al 3,4%.

Il decremento del fabbisogno energetico del 2014 è stato determinato dall'azione congiunta della recessione economica, della ricomposizione settoriale della produzione e della maggiore efficienza energetica.

Dal Bilancio di sintesi dell'energia in Italia si può capire quindi come il nostro Paese abbia deciso di puntare e ricorrere maggiormente all'energia prodotta da fonti rinnovabili piuttosto che attingere da altre fonti, sulla base delle motivazioni precedenti.

L'Italia e l'Europa dipendono moltissimo dai Paesi produttori di queste fonti, petrolio su tutte. I Paesi più sviluppati, di fronte a questa dipendenza, sono esposti a rischi ed incertezze future: i Paesi del terzo mondo non seguono il trend del resto del mondo. Il loro tasso di crescita sta aumentando esponenzialmente, superando in prospettiva quello di Paesi già affermati e con mercati saturi come l'Italia stessa. La crescita della domanda di petrolio e gas da parte delle economie emergenti renderà più complesso per i Paesi europei approvvigionarsi di queste materie prime a condizioni vantaggiose. L'Italia dipende molto dai Paesi produttori esteri e questo la espone ulteriormente ai rischi dovuti a tale dipendenza. Secondo dati che emergono da Eurostat, a partire dal 2013, per quanto riguarda il consumo di energia, l'Italia dipende per oltre l'85% del suo fabbisogno dalle importazioni estere classificandosi al sesto posto a livello europeo dietro a Malta, Lussemburgo, Cipro, Irlanda e Lituania.

La crescente dipendenza comporta un aumento dei costi di approvvigionamento i quali hanno ripercussioni sui prezzi finali dell'energia per l'utilizzatore finale.

Per questi motivi l'efficientamento energetico assume un ruolo sempre più rilevante nel processo di crescita del nostro Paese.

Per completare questa primo quadro generale, viene ora effettuata una breve analisi delle tecnologie utilizzabili a livello nazionale. Si tratta delle tecnologie impiegabili nell'edilizia e nell'industria, considerando il vettore elettrico e il vettore gas, e includendo nel perimetro sia le tecnologie per la riduzione dei consumi di energia sia quelle per la riduzione della dipendenza da approvvigionamento energetico a parità di consumi.

L'analisi delle tecnologie ha lo scopo di individuare per ciascuna: stato di maturità, impianto normativo di riferimento, sostenibilità economica in assenza e in presenza di incentivi, benefici in termini di emissioni, consumi e costi.

Le tecnologie sono riconducibili a tre distinti gruppi:

- Tecnologie con potenziale a breve termine;
- Tecnologie con potenziale a medio-lungo termine;
- Tecnologie diffuse.

Le prime sono caratterizzate da un buon tasso di sostenibilità economica ma da un basso tasso di penetrazione rispetto alle potenzialità di diffusione. I motivi che ne frenano l'ascesa verso le tecnologie diffuse sono: politiche di incentivazione sfavorevoli, barriere che ne limitano la diffusione (culturali, amministrative, economiche, ecc) e basso livello di maturità. Tra le più diffuse troviamo pompe di calore e caldaie a condensazione.

Le seconde sono caratterizzate da un basso tasso di sostenibilità economica e da un basso tasso di penetrazione rispetto alle potenzialità di diffusione a causa di una scarsa sostenibilità economica (non sostenuta da incentivi) e/o di un basso tasso di maturità. Tra le più diffuse troviamo le tecnologie relative al controllo solare quali chiusure vetrate e schermature solari esterne.

Le ultime infine si distinguono per avere già espresso una parte del loro potenziali teorico. Presentano un elevato tasso di penetrazione, dovuto alla sostenibilità economica e ad un adeguato livello di maturità. Questa ultima tecnologia può essere a sua volta suddivisa in due sottocategorie: tecnologie sostenibili economicamente in assenza di incentivi e tecnologie sostenibili economicamente in presenza di incentivi. Tra le prime troviamo i sistemi di illuminazione efficiente, le caldaie a biomassa e motori elettrici. Tra le seconde, invece, sono compresi gli elettrodomestici, le pareti e le coperture dell'edificio e il solare termico per la produzione di acqua calda, che hanno ottenuto un buon grado di penetrazione grazie al sostegno del sistema incentivante con le detrazioni del 65%. Sono compresi in questa categoria anche il

fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, soggetto invece ad incentivi energetici del 50% sugli interventi realizzati (Approfondimento 2.3 a fine capitolo).

Queste tre tecnologie presentano caratteristiche, vantaggi e criticità diverse a seconda dell'ambito in cui vengono utilizzate. Spetterà all'utilizzatore e a chi le implementa scegliere la tecnologia più adatta a seconda del tipo di intervento che si è intenzionati ad effettuare.

Con riguardo al concetto di efficientamento energetico, presentiamo ora a livello generale i principali strumenti di incentivazione, in parte già affrontati nel primo capitolo, per quanto riguarda le detrazioni fiscali. Gli strumenti attualmente disponibili per l'incentivazione degli interventi energetici sono quattro: il Conto termico, gli sgravi fiscali, i Titoli di Efficienza Energetica e il Fondo Rotativo di Kyoto.

Il Conto termico è un regime di sostegno per l'incentivazione di interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. Si tratta di un contributo alle spese erogato in rate annuali per una durata compresa tra i due e i cinque anni secondo il tipo di intervento. L'ammontare complessivo a disposizione dei richiedenti è di 200 milioni di euro per gli interventi realizzati dalle Pubbliche Amministrazioni e di 700 milioni di euro per i soggetti privati (importi aggiornati al 2013). Sulla base di dati del GSE (www.GSE.it) e del documento "Relazione sul funzionamento del Conto Termico" da loro presentato, le richieste di interventi in Conto termico tra giugno 2013 e dicembre 2014 ammontano a 9.822.

Gli sgravi fiscali sono agevolazioni per chi sostiene interventi finalizzati all'efficienza energetica e prevedono una detrazione d'imposta, di incidenza variabile a seconda della tecnologia considerata, da ripartire in rate annuali di pari importo. Le azioni incentivabili sono quelli in riferimento nel D.M. del 19 febbraio 2007¹³. Gli sgravi sono diretti a persone fisiche, giuridiche e Pubbliche Amministrazioni aventi diritto.

I Titoli di Efficienza Energetica (TEE o certificati bianchi) sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti volti ad incrementare l'efficienza energetica. Ogni certificato equivale a una tonnellata equivalente di petrolio risparmiata (tep). Questi certificati sono emessi dal Gestore dei Mercati Energetici ai seguenti soggetti: distributori di energia elettrica e gas e società controllate dai medesimi, imprese o amministrazioni pubbliche e possono essere scambiati sul mercato dai vari operatori.

¹³ Si tratta di interventi quali riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento, miglioramento termico dell'edificio, installazione pannelli solari e sostituzione di impianti di climatizzazione invernale.

Il Fondo Rotativo di Kyoto infine mette a disposizione risorse pubbliche per la concessione di credito agevolato a sostegno di investimenti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni e, di conseguenza, al rispetto degli obblighi imposti dal protocollo di Kyoto.

L'ultimo aspetto che verrà trattato in questo paragrafo riguarda le barriere allo sviluppo dell'efficienza.

La mancata diffusione di una tecnologia o la parziale espressione del suo potenziale rispetto al mercato può essere influenzata da quattro tipologie di barriere, che agiscono spesso in maniera interdipendente. Le barriere possono essere: culturali, economiche, normative e tecnologiche.

Le barriere culturali influenzano la capacità di un Paese di fare sistema rispetto alla tematica dell'efficienza energetica e frenano la crescita del mercato delle singole tecnologie. Tra le più importanti: la mancata diffusione di una cultura dell'efficienza energetica; la mancanza di una strategia a supporto dell'efficienza energetica, inteso come un distacco tra gli obiettivi e la capacità di attuazione pratica degli stessi; la secondarietà del tema dell'efficienza energetica rispetto al core business; il pregiudizio culturale nei confronti delle tecnologie elettroniche.

In un momento di flessione economica come quello che l'Italia sta attraversando, una decisa azione volta ad abbattere o a limitare le barriere culturali potrebbe portare immensi benefici al mercato in questione, facendo in modo di realizzare il potenziale che lo sviluppo tecnologico consente di raggiungere.

A stretto legame con le prime troviamo le barriere economiche, che possono amplificare l'effetto delle barriere culturali provocando paralisi o forti rallentamenti all'interno dei mercati e frenare la diffusione di una tecnologia a prescindere dal suo stato di maturità e dalla sua sostenibilità economica. Tra le più importanti: entità dell'investimento iniziale; invasività dell'investimento, in quanto le tecnologie che vengono adottate per sostituire quelle ormai obsolete comportano pesanti interventi economici; non immediatezza dei ritorni sugli investimenti, che sono invece previsti e posticipati nel tempo rispetto al momento in cui avviene l'esborso economico.

Un'azione incisiva a livello istituzionale unita ad un'azione di diffusione della cultura potrebbe portare ad un superamento delle barriere economiche e alla diffusione di benefici concreti per il Paese.

Un freno alla diffusione di una nuova cultura dell'efficienza energetica è rappresentato anche dalla presenza di barriere normative, le quali possono rallentare la diffusione di tecnologie anche se mature e/o sostenibili. In questa categoria le barriere più rilevanti sono: ritardi o mancanza di emanazione di decreti attuativi che rendano esecutivi gli indirizzi strategici del Paese; difficoltà di accesso agli strumenti incentivanti e scarsa aderenza di alcuni di essi alle reali esigenze del mercato; non unicità e non completezza di visione e particolarismo del

sistema normativo (nostro sistema, infatti, è consentita l'introduzione di norme specifiche a livello regionale o locale in grado di stravolgere gli impatti attesi dalla normativa a livello centrale.)

Anche il quotidiano *"IlSole24Ore"*, in un articolo del 14 gennaio 2014, critica l'aspetto normativo del nostro Paese, concentrando l'attenzione su decreti "fantasma" che frenano l'energia efficiente. La colpa di questo freno è attribuibile ai ritardi e alle inadempienze della burocrazia nelle norme che comporta spreco di denaro a carico dei cittadini, tanta confusione e innumerevoli dissipazioni. Sono molte le promesse normative e le leggi che rinviando a decreti attuativi che non arrivano. Ad inizio 2014 erano 9 i provvedimenti da completare nel settore dell'efficienza energetica, 2 nel settore del conto termico e 8 nel settore delle fonti rinnovabili, con esclusione del fotovoltaico. L'articolo in questione conclude affermando che tutti questi ritardi "rendono altamente incerti investimenti programmati con capitali interamente privati a vantaggio del Paese".

Una rivisitazione e una semplificazione del sistema normativo potrebbe portare enormi benefici al mercato consentendo la diffusione di una cultura condivisa e di superare le barriere economiche descritte in precedenza.

Le barriere tecnologiche, infine, sono direttamente connesse alla tecnologia e al concetto di integrazione efficiente di più tecnologie, e possono essere amplificate da distorsioni introdotte dall'impianto normativo, da momenti negativi dell'economia o dall'arretratezza nella diffusione della cultura dell'efficienza energetica.

L'Italia ha adottato due provvedimenti chiave nel 2014, delineando in tal modo il percorso verso gli impegnativi obiettivi di risparmio energetico fissati al 2020. Sia il recepimento della Direttiva sull'Efficienza Energetica¹⁴ sia il Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica¹⁵ hanno fornito, rispettivamente dal punto di vista normativo e strategico, un quadro ampio ed esaustivo, che mira alla rimozione delle barriere che ritardano la diffusione dell'efficienza energetica, sia a livello nazionale che locale.

¹⁴ Il Decreto Legislativo 102/2014 ha recepito in Italia la Direttiva 2012/27/UE10 stabilendo un quadro di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza tesa al raggiungimento degli obiettivi nazionali di risparmio energetico definiti al 2020, pari alla riduzione dei consumi di energia primaria di 20 Mtep/anno, equivalenti a 15,5 Mtep/anno di energia finale.

¹⁵ Il PAEE 2014 approvato con decreto 102/2014 del Ministro dello sviluppo Economico, descrive gli obiettivi di efficienza energetica fissati dall'Italia al 2020, le misure di policy attivate per il loro raggiungimento e i risultati raggiunti al 2012. In particolare il Piano, coerentemente con le linee guida per la compilazione della Commissione Europea e in accordo con quanto espresso nella Strategia Energetica Nazionale (SEN), riporta gli obiettivi nazionali di riduzione dei consumi di energia primaria e finale, e specifica i risparmi negli usi finali di energia attesi al 2020 per singolo settore economico e per principale strumento di promozione dell'efficienza energetica.

2.2 EFFICIENZA ENERGETICA COME DRIVER DI SVILUPPO ECONOMICO

Dal presente rapporto dell'ENEL si evince che, a seguito di un intervento concreto di efficientamento energetico, possono essere diverse le ricadute a cui si va incontro: economiche, ambientali e occupazionali.

L'analisi in questione si basa su degli scenari prospettici di risparmio al 2020: di sviluppo ottimale e di sviluppo moderato, entrambi influenzati da fattori quali livello di penetrazione della tecnologia, risparmi conseguibili dall'implementazione di quella tecnologia, riduzione di CO₂, livello d'affari generato e ricadute occupazionali.

Il primo scenario si verifica qualora tutti i fattori citati in precedenza incidessero in modo positivo; il secondo scenario, invece, qualora i fattori citati in precedenza incidessero solo parzialmente in modo positivo nell'orizzonte considerato.

I due scenari così elaborati rappresentano, dunque, la visione degli operatori su quanto sia possibile ottenere, in termini di risparmio energetico, tramite investimenti in misure di efficienza ed evidenziano due differenti opzioni di sviluppo, una più prudente e una più ottimistica. Entrambi tengono conto di possibili evoluzioni tecnologiche, normative e di contesto e non vanno dunque intesi come "inusuali".

A livello di introduzione l'analisi si basa su tre dimensioni:

- Ricadute ambientali, valutate considerando la quantità di CO₂ che, grazie a questi interventi, non verrà immessa nell'ambiente;
- Ricadute economiche, valutate considerando il volume d'affari complessivo generato dagli interventi di riqualificazione energetica realizzati nell'orizzonte temporale considerato;
- Ricadute occupazionali, valutate misurando le Unità Lavorative Annue¹⁶ (ULA) necessarie per implementare gli interventi di efficientamento energetico previsti nei due scenari in questione.

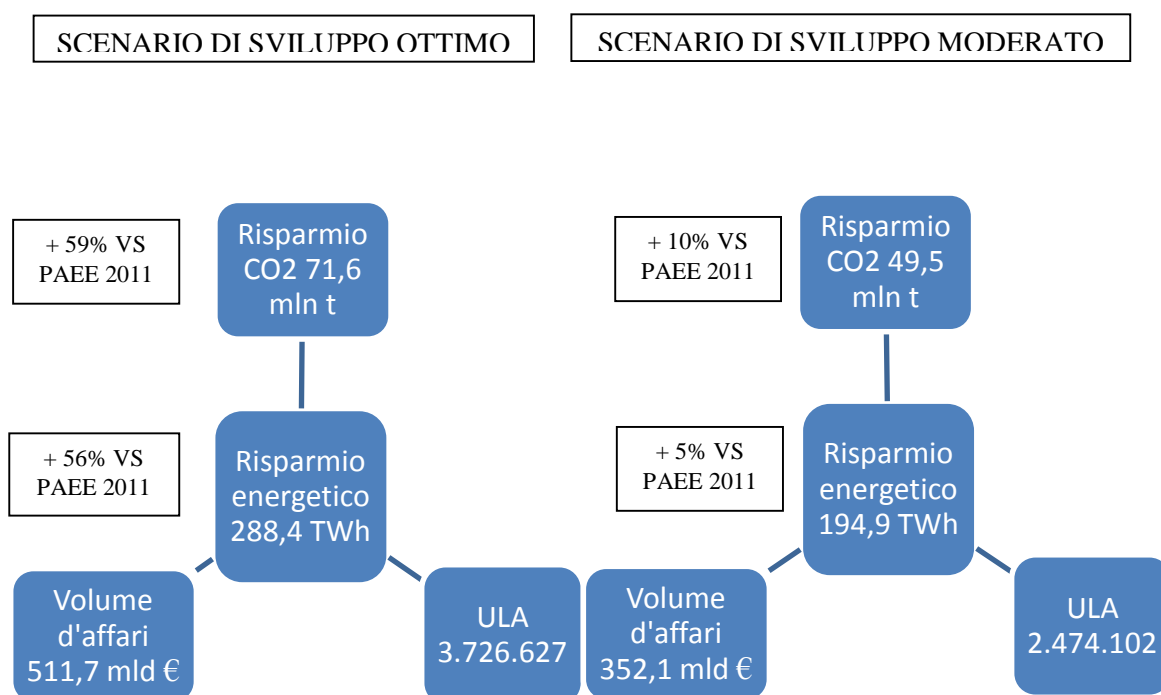
L'implementazione di politiche efficaci a favore dell'efficienza energetica non può che partire dalla profonda conoscenza delle tecnologie, del loro stato di maturità, della sostenibilità economica in assenza e in presenza di incentivi, dai benefici in termini di emissioni, consumi energetici e costi e delle caratteristiche della filiera industriale. Dall'analisi degli scenari emerge che il potenziale di risparmio legato alle applicazioni di tecnologie per l'efficienza energetica è

¹⁶ ULA: cioè al numero di persone che, durante tutto l'anno in questione, hanno lavorato nell'impresa (o per suo conto) a tempo pieno

notevole, con risparmi annui a regime sui consumi finali al 2020 di 288 TWh in uno scenario di sviluppo ottimo e di 195 TWh in uno scenario di sviluppo moderato. In particolari si hanno:

- Nello scenario di sviluppo ottimo, un risparmio annuo di emissione di CO2 di 71,6 milioni di tonnellate, a fronte di un volume d'affari complessivo di 511,7 miliardi di euro al 2020 e di una ricaduta sul sistema industriale complessiva di 3.726.637 ULA;
- Nello scenario di sviluppo moderato, invece, un risparmio annuo di emissione di CO2 di 49,5 milioni di tonnellate, a fronte di un volume d'affari complessivo di 352,1 miliardi di euro e di una ricaduta sul sistema industriale complessiva di 2.474.102 ULA.

Graficamente si ha:



A fronte di questi grafici, si può notare quanto l'Italia si stia impegnando attivamente nell'esecuzione di politiche che permettano l'accrescimento di questi interventi e il raggiungimento di questi risultati, concentrandosi anche sulla riduzione delle barriere culturali, economiche e normative che potrebbero rallentare il suo percorso. Sempre dai grafici e dai dati menzionati, sia in ambito di scenario di sviluppo ottimale sia di sviluppo moderato, appaiono raggiungibili livelli di efficienza superiori a quelli certificati dal PAEE 2011.

Nonostante la situazione di crisi che si è generata negli ultimi anni, i risultati sono incoraggianti. In termini di volume d'affari proiettato al 2020, in entrambi gli scenari, si prevedono incidenze positive sul Pil nazionale annuale tra il 2% e il 4%; in termini di ricaduta occupazione complessiva si prevedono invece incidenze positive tra l'1,3% e il 2%.

Si presentano ora alcune considerazioni di analisi riguardanti le ricadute ambientali, economiche e occupazionali citate in precedenza. L'analisi delle suddette ricadute, in prima battuta, va integrata con le tipologie di tecnologie che possono essere utilizzate per il raggiungimento di risultati di efficientamento energetico. Si tratta delle tre tecnologie già citate nel precedente paragrafo 2.1, in particolare:

- Tecnologie con potenziale a breve termine;
- Tecnologie con potenziale a medio-lungo termine;
- Tecnologie diffuse.

Le ricadute ambientali sono strettamente legate all'emissione di CO₂: il risparmio ottenibile fa riferimento a tecnologie con potenziale a breve termine e a tecnologie diffuse. L'obiettivo è quindi facilmente raggiungibile in quanto non si prendono in considerazione le tecnologie a medio-lungo termine, di più difficile realizzazione e riferite ad orizzonti temporali proiettati nel tempo e con risultati inattesi.

La riduzione di CO₂ è data anche dall'utilizzo della sfera elettrica e della sfera termica: l'utilizzo del vettore elettrico contribuisce per circa il 52% alla riduzione delle emissioni di CO₂ mentre il restante 48% circa è attribuito al vettore termico.

A livello di singole tecnologie, le più efficienti in termini di risparmio sono pompe di calore, caldaie a condensazione, sistemi fotovoltaici, sistemi di illuminazione di ultima generazione, che contribuiscono da sole al raggiungimento di circa il 75% dell'obiettivo.

In particolare il fenomeno del fotovoltaico negli ultimi anni ha conquistato sempre più mercato, grazie ai buoni rapporti investimento-benefici-ritorno economico. Alcuni critici sostengono che il ricorso ai pannelli solari non convenga più, affermazione non del tutto vera. Nonostante il venire meno del quinto e ultimo "conto energia", tramontato definitivamente nel corso del 2014, i pannelli fotovoltaici, domestici e non, possono essere ancora un buon affare. L'investimento potrà fruttare ancora di più in futuro grazie al progresso tecnologico, ai guadagni di efficienza e agli aiuti pubblici sotto forma di bonus fiscali. Dove sta quindi la convenienza? Il quotidiano "IlSole24Ore", in un articolo del 20 maggio 2015, ne individua gli aspetti positivi, di seguito riportati.

Innanzitutto i prezzi di installazione sono calati e stanno continuando a calare: rispetto a qualche anno fa la riduzione è stata stimata di quasi un terzo. A fronte di un investimento medio di circa Euro 6.600, nei casi più favorevoli l'investimento rientra in media in sette anni, con un guadagno netto proiettato a 20 anni di oltre Euro 8.000 e con un risparmio annuo a regime che può superare i 500 Euro. In aggiunta rimane in campo la detrazione del 50% (per l'energia elettrica) o del 65% (per la produzione di acqua calda) spalmata fiscalmente in dieci anni, la cui scadenza ogni anno viene prorogata con l'obiettivo di renderla permanente. A completamento

del quadro si considera l'ancora presente scambio sul posto dell'energia non consumata direttamente e immessa nella rete elettrica pubblica. Sulla base di stime, una famiglia tipo che installa un impianto di questo genere (potenza tra i 2,75 kW e i 3,5 kW su base nazionale) consuma circa un terzo dell'energia prodotta con il proprio impianto solare. I vantaggi potranno poi aumentare ad investimento pienamente recuperato, durante il resto della vita residua dell'impianto. Con le tecnologie di oggi, la durata può raggiungere e superare la soglia dei 25 anni, anche se con un rendimento alla lunga ridotto.

Le ricadute economiche sono legate al volume d'affari generato dagli interventi effettuati. Tale fatturato (circa l'85% del totale) è collegato a tecnologie con potenziale a breve termine e a tecnologie diffuse. Anche in questo caso l'obiettivo è realisticamente raggiungibile, in quanto non sono richieste particolari evoluzioni rispetto allo standard di tecnologia attuale.

Per quanto riguarda sfera elettrica e sfera termica, circa il 55% del volume d'affari generato dagli interventi di efficienza energetica è imputabile al vettore elettrico mentre il restante 45% al vettore termico.

A livello di singole tecnologie che garantiscono un volume d'affari importante, si evidenziano le tecnologie diffuse ma non economicamente sostenibili, con un peso aggregato sul complessivo di circa il 42%: pompe di calore e caldaie a condensazione per quelle a breve termine, controllo solare per le tecnologie a medio-lungo termine, caldaie a biomassa per le tecnologie diffuse e sostenibili.

I dati citati sono riportati nella seguente tabella¹⁷:

¹⁷ La seguente tabella mostra i risultati in termini di risparmio atteso al 2020. La tabella è stata impostata in via sintetica: E sta per elettrico; T sta per termico; la voce altro comprende diverse tecnologie sia elettriche sia termiche non specificatamente indicate per semplificazione con quanto citato nella parte testuale.

DATI AL 2020		SVILUPPO OTTIMO	SVILUPPO MODERATO
TECNOLOGIA	TIPOLOGIA	VOLUME AFFARI AL 2020 (mld €)	VOLUME AFFARI AL 2020 (mld €)
Pompe di calore	T	78,11	56,61
Caldaie condensazione ^a	T	31,75	22,84
Altro	T - E	12,56	9,93
TOT. TEC. A BREVE TERMINE		122,42	89,38
Controllo solare	T	56,20	18,13
Mini eolico	E	15,60	10,80
Altro	T - E	7,39	5,53
TOT. TEC. A LUNGO TERMINE		79,19	34,46
Superfici opache	T	115,68	72,26
Fotovoltaico	E	33,79	22,46
Solare termico	T	32,18	23,85
Altro	E	37,75	31,44
TOT. TEC. DIFFUSE NON SOSTEN.		219,41	150,01
Caldaie a biomassa	T	44,79	37,84
Illuminazione	E	2,42	2,06
Altro	E	43,53	38,27
TOT. TEC. DIFFUSE E SOSTEN.		90,74	78,17
TOTALE		511,76	352,02

Le ricadute occupazionali infine fanno riferimento alle ULA attribuibili agli interventi di efficientamento energetico. Gran parte delle ULA in questione sono attribuibili a tecnologie a breve termine e a tecnologie diffuse. Anche in questa ultima ipotesi i risultati attesi possono essere conseguibili anche senza ricorrere a tecnologie con potenziale a medio-lungo termine.

In seconda battuta, dalla tabella riportata nel rapporto dell'ENEL oggetto d'analisi, è possibile osservare come circa il 40% delle ULA necessarie alla realizzazione di tali interventi sia imputabile al vettore elettrico, mentre il restante sia imputabile al vettore termico. In questa ultima sezione in tema di ricadute è evidenziata una prevalenza della sfera di tecnologie a carattere termico rispetto a quelle di carattere elettrico.

A livello di singole tecnologie, garantiscono un ritorno importante in termini di ULA le tecnologie a potenziale diffuso ma non economicamente sostenibili, con un peso aggregato sul complessivo pari circa al 47% (1,75 mln di unità).

A conclusione di questo secondo capitolo si può sicuramente affermare che i numeri sembrano dimostrare che l'Italia abbia le carte in regola per puntare senza esitazioni sull'efficienza energetica, per garantirsi uno sviluppo sostenibile e ricadute economiche e occupazionali positive. L'efficienza energetica può inoltre rappresentare un trampolino per sviluppare e dare slancio, in un'ottica strategica di lungo periodo, a filiere industriali che possono rappresentare l'ossatura del Paese in un futuro di medio-lungo termine. Al tempo stesso la possibilità di raggiungere questi obiettivi dovrà essere controbilanciata da uno sforzo congiunto, che parta dalle istituzioni, passando per le imprese e arrivando fino ai cittadini, affinché l'efficienza energetica diventi un tema di primaria importanza. Solo mettendo l'efficientamento energetico al centro di politiche economiche ed energetiche si potranno ottenere effetti moltiplicatori che permetteranno di raggiungere diversi benefici che miglioreranno il Paese sotto tutti i punti di vista.

2.3 APPROFONDIMENTO: FOTOVOLTAICO CON DETRAZIONI AL 50% E AL 65%

Gli impianti fotovoltaici realizzati sul tetto di casa, al pari di qualsiasi altra ristrutturazione edilizia, beneficiano da parte del governo di un'interessante forma di sostegno: le detrazioni fiscali del 50%.

Cioè: lo Stato, anziché dare gli incentivi su tutta l'energia prodotta (come con le tariffe incentivanti), offre la possibilità, "a conti fatti", di dimezzare i costi "restituendo" a chi mette il fotovoltaico la metà delle spese sostenute. Questa restituzione avviene sotto forma di sgravi fiscali spalmati sui 10 anni successivi all'anno di installazione dell'impianto, non con bonifico o liquidazione monetaria.

Vediamo ora come funziona la detrazione fiscale per il fotovoltaico installato in ambito domestico-residenziale, ovvero riguardante solo le persone fisiche (o condomini o soci di cooperative) contributori Irpef. Niente sgravi, quindi, per il fotovoltaico messo da aziende, società o attività commerciali.

Chi installa un impianto fotovoltaico, dunque, può usufruire delle detrazioni fiscali IRPEF per recuperare il 50% delle spese sostenute per la realizzazione dell'impianto. Lo sgravio fiscale pari al 50% delle spese rimane in vigore, a seguito di una ulteriore recente proroga, fino al 31 dicembre 2015.

Dopo questa scadenza la detrazione non scomparirà, ma dovrebbe tornare ad essere del 36% come quella riservata alle ristrutturazioni ed ai recuperi edilizi in ambito domestico.

Le detrazioni del 50%, che sono volte a sostenere le ristrutturazioni ed il fotovoltaico domestico, non sono da confondersi con le detrazioni fiscali del 65% (ex 55%) per il risparmio energetico. Queste del 65% valgono per gli impianti solari termici (no fotovoltaici), per la produzione di acqua calda e per gli interventi di efficientamento energetico degli edifici (isolamenti, coibentazioni, serramenti, infissi, caldaie, pompe di calore, pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, ecc...). In questo caso chi effettua i lavori per il risparmio energetico, dopo aver comprovato i lavori con una certificazione energetica, ha la possibilità di recuperare in 10 anni ben il 65% dei costi sostenuti, fino ad massimo di 100 mila euro.

Viene ora illustrato il meccanismo di sgravio nei dettagli. Le detrazioni fiscali IRPEF previste per gli impianti fotovoltaici rientrano nel regime di detrazioni più generale previsto per tutti i *“lavori di ristrutturazione e recupero edilizio”* (per intenderci, sono quelle che molti conoscono come detrazioni del 36 per il recupero edilizio). Il fotovoltaico rientra tra le tipologie di interventi riconosciuti validi ai fini delle detrazioni fiscali IRPEF.

Quali sono le novità di oggi rispetto all'anno passato in tema di sgravi e fotovoltaico?

Sono tre:

- 1) le detrazioni possono riguardare anche le realizzazioni degli impianti fotovoltaici;
- 2) le detrazioni, per i lavori realizzati tra il 26 giugno 2012 e fino al 31 dicembre 2015, passano dal 36 al 50% delle spese sostenute. Questa scadenza del 31 dicembre è una proroga della precedente al 31 dicembre 2014;
- 3) per gli immobili a prevalente uso abitativo al beneficio delle detrazioni fiscali Irpef si aggiunge il beneficio dell'IVA agevolata al 10% anziché al 22%.

Quindi, tutti coloro che hanno intenzione di realizzare un impianto fotovoltaico entro il 31 dicembre 2015, oltre a pagare l'IVA al 10%, possono detrarre dalle tasse IRPEF il 50% dei costi di realizzazione per i prossimi 10 anni, fino ad un massimo di 96.000 euro di spesa, inclusi altri eventuali lavori di ristrutturazione. La soglia dei 96.000 euro è il massimale detraibile.

Nonostante ci sia questo massimale, tutti gli impianti fotovoltaici che superano i 20 kw di potenza sono considerati come *“attività commerciali”* e per questo non possono accedere a questo tipo di sgravio Irpef, riservato, come detto, ai soli impianti realizzati ad uso domestico o di piccole attività individuali.

In ogni caso la detrazione non viene riconosciuta tutta e subito ma viene ripartita in 10 quote annuali di pari importo.

Chi può accedere alle detrazioni IRPEF del 50%?

Possono accedere alla detrazione non solo i proprietari degli immobili sui quali vengono realizzati gli impianti, ma anche gli inquilini o i comodatari. Nello specifico: il proprietario o il nudo proprietario, il titolare di un diritto reale di godimento (usufrutto, uso, abitazione o superficie), l'inquilino o il comodatario, i soci di cooperative divise e indivise, i soci delle società semplici e gli imprenditori individuali, solo per gli immobili che non rientrano fra quelli strumentali o merce.

A conclusione dell'approfondimento, le aziende possono sfruttare le agevolazioni fiscali per installare il fotovoltaico sul tetto? No. Aziende, società, attività commerciali non beneficiano di questo tipo di sgravio fiscale per ristrutturazioni e fotovoltaico. Alle aziende, oggi, conviene mettere il fotovoltaico solo sfruttando 'in proprio' gran parte della produzione di energia, ovvero solo nella misura in cui riescono a tagliare in maniera decisiva le bollette elettriche.

A differenza di famiglie e singoli, nessuna politica di riduzione dei costi è stata intrapresa dal governo per chi vuole installare il fotovoltaico sul tetto della propria attività produttiva, capannone o altro. In compenso le aziende possono portare il fotovoltaico "in ammortamento" come bene strumentale all'attività.

RIFLESSIONI CONCLUSIVE

La crisi economica che ha investito le economie occidentali ha depresso notevolmente anche il contesto economico italiano. In questa fase storica la crescita sostenibile è dunque l'obiettivo principale del Governo e del Paese, ottenibile solo attraverso un accrescimento sostanziale della competitività del sistema produttivo.

Tra i principali fattori che possono migliorare la competitività del Paese, rispetto alla concorrenza internazionale, il settore energetico ha un ruolo predominante, seppur scontando alcune debolezze strutturali.

In primo luogo, l'Italia ha prezzi dell'energia mediamente superiori ai concorrenti europei, e ancor più rispetto ad altri Paesi come gli Stati Uniti. Ciò è dovuto a varie ragioni. Il mix energetico, in particolare per la produzione elettrica, è attualmente sbilanciato poiché basato sul gas - con prezzi mediamente più alti che negli altri Paesi europei - e sulle fonti rinnovabili, differenziandosi molto dalla media UE che contempla l'apporto del nucleare e del carbone. Gli incentivi alla produzione da fonte rinnovabile elettrica in Italia hanno inoltre un forte impatto sul costo dell'energia, insieme ad altri costi dovuti a politiche pubbliche sostenute dalle tariffe (oneri per smantellamento del nucleare, ricerca di sistema, regimi tariffari speciali) e incentivi elevati per alcuni tipi di produzione e per alcuni segmenti di utenti.

In secondo luogo, l'Italia ha una situazione piuttosto critica in termini di sicurezza e indipendenza degli approvvigionamenti. Al 2012, l'82% del fabbisogno energetico italiano (pari a 163,05 Mtep, -5% rispetto al 2011, fonte: EUROSTAT) è coperto da importazioni nette. Il fenomeno ha un forte impatto macro-economico per il Paese, che nel 2012 ha speso 57,9 miliardi di euro in importazioni di petrolio e gas. Inoltre, data la dipendenza dalle importazioni, l'Italia ha dovuto diversificare fortemente le fonti di approvvigionamento, soprattutto per il gas, raggiungendo un livello di diversificazione superiore a quello di altri paesi europei.

Il sistema energetico del Paese può tuttavia far leva su importanti punti di forza: non solo l'Italia è uno dei Paesi a maggior efficienza energetica (-19% di intensità energetica primaria rispetto alla media UE e -14% rispetto alla media dell'Eurozona nel 2011), ma negli ultimi anni si è anche registrata una riduzione dei consumi finali (pari a 119 Mtep 2012). Questo è il risultato di diversi fattori: la crisi economica e la riduzione di intensità energetica dovuta ai piani di efficienza energetica, le detrazioni fiscali, i certificati bianchi e gli standard di qualità per apparecchiature elettriche. Nel 2011 l'*American Council for an Energy-Efficient Economy* (ACEEE) ha posizionato l'Italia al terzo posto al mondo, dopo Gran Bretagna e Germania, per gli sforzi nazionali compiuti a favore dell'incremento dei livelli di efficienza energetica.

L'Italia può inoltre vantare un buon livello di avanzamento tecnologico, con alcune punte di eccellenza: è il primo Paese al mondo nella diffusione di sistemi di “smart-metering¹⁸” che, come noto, rappresentano una componente essenziale per la gestione/riduzione dei fabbisogni energetici.

Il settore energetico rappresenta, infine, un importante segmento del sistema produttivo nazionale, con circa 470.000 addetti (uno dei pochi in crescita con circa 36.000 nuovi occupati nel corso del 2011). 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).

Negli ultimi anni l'Italia ha promosso le fonti rinnovabili, facendo del Paese uno dei più rinnovabili al mondo. Il documento “La situazione energetica nazionale nel 2014”, redatto dal Ministero dello Sviluppo, dimostra come il percorso italiano sull’energia sia uno dei più avanzati d’Europa. I dati pubblicati dal Ministero evidenziano come il nostro Paese sia non solo all’avanguardia in termini di autonomia energetica ma anche nella copertura d’energia da fonti rinnovabili che, in Italia, rappresenta un quinto della produzione. L’energia da fonti rinnovabili è oggi la prima fonte di generazione elettrica.

Si può notare come l'Italia abbia intrapreso la battaglia dell’energia pulita. L’energia fotovoltaica, con quella eolica, è il simbolo della produzione elettrica efficiente, pulita, con basse barriere di capitale, vicina agli utilizzatori o perfino direttamente in casa del consumatore il quale diventa produttore e utente nello stesso momento.

Dal 2005 al 2013, secondo stime provenienti dal GSE, la produzione italiana di energia pulita è cresciuta di ben 17 volte e copre il 40% della produzione nazionale.

L’Europa ha fissato per il 2020 un obiettivo del 17% di energie pulite.

Secondo quanto citato dal quotidiano “IlSole24Ore”, in un articolo dell’11 agosto 2015, già nel 2013, con sette anni di anticipo, l’Italia era a ridosso dell’obiettivo. Il rapporto del Ministero dello Sviluppo sopra citato osserva che la contrazione degli usi energetici e il concomitante sviluppo delle fonti evergreen nei diversi settori energetici hanno contribuito a fare raggiungere all’Italia, già nel 2013, gli obiettivi europei prefissati per il 2020.

¹⁸ Lo smart metering rappresenta una tecnologia di grande utilità nel campo dell’efficienza energetica perché è lo strumento impiegato per la misurazione dei risparmi conseguibili a seguito di interventi di efficientamento. La sua applicazione, infatti, consente di accompagnare ogni intervento di efficientamento dalla fase progettuale, con la misurazione e valutazione dei consumi e delle dispersioni di energia di un impianto o di un edificio prima dell’intervento di riqualificazione, passando per il monitoraggio nel corso della fase di realizzazione e terminare con la misurazione e il controllo in tele gestione dei consumi post intervento e dei risparmi conseguiti (www.enea.it)

Questo si è verificato in quanto gli italiani consumano meno energia e questo minor consumo è dovuto ad una ricomposizione tra settori produttivi e da un incremento dell'efficienza, con conseguente riduzione del fabbisogno energetico nazionale.

Alcune potenze europee stanno seguendo il percorso intrapreso dall'Italia. La Cina, che marcia a carbone, sta convertendo parte della sua capacità produttiva verso l'energia rinnovabile con risultati che vedono una riduzione del carbone dell'8% e dell'anidride carbonica del 5%. Anche gli Stati Uniti, al 2013, hanno ridotto le emissioni di anidride carbonica nonostante la crescita del Pil. Questo disaccoppia il legame tra crescita economia e danni all'ambiente: si può crescere anche in modo sostenibile.

Il raggiungimento di obiettivi di miglioramento energetico e di sviluppo sostenibile permetterebbe inoltre l'avvio e il consolidamento di un processo di decarbonizzazione.

Italia ed Europa hanno già attivato processi che prevedono la riduzione di anidride carbonica al fine di limitare la continua espansione dell'effetto serra.

La Comunicazione della Commissione Europea *A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050* (COM/2011/0112), del marzo 2011, illustra come sia possibile realizzare, in maniera economicamente sostenibile e ricorrendo a misure interne, un percorso di riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra al 2050. L'acquisto di eventuali crediti di emissione da paesi extraeuropei contribuirebbe, infatti, ad andare oltre, con una riduzione complessiva di emissioni superiore all'80%.

L'analisi della Commissione indica anche che per il 2020 l'obiettivo attuale di riduzione delle emissioni del 20% andrebbe rafforzato al 25% ricorrendo unicamente a interventi a livello UE: di fatto tale risultato sarebbe raggiungibile attuando misure già previste e obiettivi del pacchetto 20-20-20 come quelli sulla quota di rinnovabili e sul risparmio energetico.

Per realizzare un'economia a basse emissioni di carbonio, nei prossimi 40 anni l'UE dovrà effettuare ulteriori investimenti annuali pari all'1,5% del Prodotto Interno Lordo (PIL), ovvero 270 miliardi di euro, oltre all'attuale 19% del PIL già investito. Una buona parte, se non tutta, di tali investimenti sarà compensata da una fattura energetica per gas e petrolio meno onerosa che, secondo le stime, permetterà di risparmiare tra i 175 e i 320 miliardi di euro l'anno.

Gli investimenti volti a ottenere una diminuzione delle emissioni di carbonio (in tecnologie pulite e infrastrutture quali le reti energetiche intelligenti, nonché nella tutela ambientale) comporterebbero altri vantaggi. Essi stimolerebbero nuove fonti di crescita, salvaguarderebbero l'occupazione e creerebbero nuovi posti di lavoro. Si vedrebbero inoltre ridursi l'inquinamento atmosferico e i costi sanitari ad esso conseguenti.

La posizione dell'Unione Europea su questi obiettivi tiene conto della responsabilità storica dei paesi industrializzati nel provocare il cambiamento climatico. L'Europa sta chiedendo agli Stati

membri di implementare politiche ambientali ed energetiche al fine di evitare ulteriori peggioramenti climatici, Italia in primis.

Lo sforzo richiesto ai vari paesi industrializzati non sarà necessariamente lo stesso, ma dovrà tenere conto di costi, dotazione di risorse naturali, differenti strutture produttive e condizioni climatiche. Secondo i risultati di scenario l'obiettivo di riduzione delle emissioni applicato all'Italia (-80% di CO₂ rispetto al 1990) è tecnicamente fattibile, a patto che avvenga una quasi totale decarbonizzazione dei processi di generazione elettrica. Ciò può essere reso possibile dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, dalle reti intelligenti che permettano di sfruttarne il potenziale e dalla CCS¹⁹. Allo stesso tempo dovrà avere priorità l'uso razionale dell'energia e l'efficientamento delle tecnologie, in particolare di uso finale, per garantire un impiego più sostenibile dell'energia e ridurre il fabbisogno energetico.

Qualora l'Italia decidesse di avviarsi su un sentiero di decarbonizzazione così ambizioso, sarà importante agire subito e, per garantire una transizione graduale ed efficace in termini di costo, sarebbe consigliabile aumentare il target di riduzione delle emissioni al 2020 dal 20% ad almeno il 30%. Risulta necessario definire rapidamente obiettivi che abbiano un più ampio orizzonte temporale, prevedendo nuovi meccanismi di incentivazione per l'acquisto di tecnologie efficienti e per interventi di riqualificazione energetica degli edifici, rafforzando e rendendo strutturali i sistemi oggi in vigore, prevedendo soluzioni atte a facilitare l'accesso al credito, principale ostacolo per gli interventi di efficienza energetica.

Il miglioramento energetico può quindi essere considerato un'occasione di crescita e sviluppo per il Paese: la lotta ai cambiamenti climatici può essere vista anche come l'opportunità per rilanciare obiettivi di sviluppo strategico industriale e investire in ricerca e sviluppo di dispositivi innovativi ad alto contenuto tecnologico, fondamentali per raggiungere obiettivi di efficienza energetica e per promuovere l'uso di fonti energetiche rinnovabili.

Si può concludere affermando che dal presente elaborato sono sorti i seguenti punti fondamentali:

- La crescita della domanda di energia rinnovabili;
- Il ruolo cruciale dell'efficienza energetica;
- La crescita degli investimenti di capitale;
- La diminuzione del costo dei combustibili fossili.

¹⁹ Tecnologie di cattura e sequestro (o stoccaggio) del carbonio, volte ad isolare l'anidride carbonica.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AGENZIA DELLE ENTRATE, 2010. *C.E. 23/04/2010 n. 21E* (online). Disponibile su: <<http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/nsilib/nsi/documentazione/provvedimenti+circulari+risoluzioni/circulari/archivio+circulari/circulari+2010/aprile+2010/circ+21+del+23042010/Circ.+n.+21E+del+23+aprile+2010.pdf>> (Data di accesso: 22/05/2015).

AGENZIA DELLE ENTRATE, 2012. *Scheda informativa riqualificazione energetica* (online). Disponibile su: <<http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/Nsilib/Nsi/Home/CosaDeviFare/Richiedere/Agevolazioni/Detrazione+riqualificazione+energetica+55/Scheda+informativa+riqualificazione+55/>> (Data di accesso: 03/05/2015).

AGENZIA DELLE ENTRATE, 2012. *D.P.R. 917/1986, nuovo Art. 16bis in vigore da 01/01/2012* (online). Disponibile su: <http://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Home/CosaDeviFare/Richiedere/Agevolazioni/DetrRistrEdil36/NP/Articolo+16+bis+del+Testo+unico+delle+imposte+dirette++9171986/art_16bis_Tuir.pdf> (Data di accesso: 04/05/2015).

ENEA, 2007. *D.M. 19 febbraio 2007* (online). Disponibile su: <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it/doc/decreto_fotovoltaico.pdf> (Data di accesso: 07/05/2015).

ENEA, 2013. *Rapporto energia e ambiente, scenari e strategie* (online). Disponibile su: <<http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-rea/REAScenariestrategie2013.pdf>> (Data di accesso: 20/08/2015).

ENEL, 2013. *Stato e prospettive dell'efficienza energetica in Italia* (online). Disponibile su: <https://www.enel.com/it-IT/doc/enel_foundation/library/report/ef_report1.2013.pdf> (Data di accesso: 05/07/2015).

FOTOVOLTAICONORDITALIA, 2015. *Sgravi fiscali per il fotovoltaico, a tutto il 2015* (online). Disponibile su: <<http://www.fotovoltaiconorditalia.it/idee/sgravi-fiscali-per-il-fotovoltaico>> (Data di accesso: 07/06/2015).

GESTORE SERVIZI ENERGETICI, 2013-2014. *Relazione sul funzionamento del conto termico* (online). Disponibile su:

http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/GSE_Documenti/Relazione%20Conto%20Termico_2013-2014.pdf > (Data di accesso: 03/08/2015).

IL SOLE 24 ORE, 2014. *I decreti “fantasma” che frenano l’energia efficiente di Federico Rendina* (online). Disponibile su:

< <http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2015-01-14/i-decreti-fantasma-che-frenano-energia-efficiente-085958.shtml?uuid=AB07NfdC&fromSearch> > (Data di accesso: 19/06/2015).

IL SOLE 24 ORE, 2015. *Immobili – riqualificazione energetica, detrazioni IRPEF* (online). Disponibile su:

<<http://www.plusplus24fisco.ilsole24ore.com/#!/showdoc/11339349/agevolazione%20fiscale%202055%25%7Cbonus%2055%25%7Cdetrazione%2055%25%7Cdetrazione%20al%2055%25%7Cdetrazione%20del%2055%25%7Cmodello%7Criqualificazione%20energetica?ref=pullSearch> > (Data di accesso 16/06/2015).

IL SOLE 24 ORE, 2015. *Immobili – ristrutturazione edilizia, detrazioni IRPEF* (online). Disponibile su:

<http://www.plusplus24fisco.ilsole24ore.com/#!/showdoc/11339229/detrazione%7Cdetrazione%2036%25%7Cdetrazione%2041%25%7Cdetrazione%20al%2036%25%7Cdetrazione%20al%2041%25%7Cdetrazione%20del%2036%25%7Cdetrazione%20del%2041%25%7Cristrutturazione%20edilizia?ref=pullSearch> > (Data di accesso 16/06/2015).

IL SOLE 24 ORE, 2015. *Pannelli solari, l’incentivo sparisce ma i piccoli impianti convengono ancora* (online). Disponibile su:

<<http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2015-05-20/pannelli-solari-sparisce-sussidio-ma-convengono-ancora-piu-114646.shtml?uuid=ABSouRjD&fromSearch> > (Data di accesso: 20/06/2015).

MINISTERO DELLO SVILUPPO, 2013. *Il percorso dello sviluppo sostenibile* (online). Disponibile su:

< <http://www.minambiente.it/pagina/il-percorso-dello-sviluppo-sostenibile> > (Data di accesso 07/08/2015).

MINISTERO DELLO SVILUPPO, 2013. *Bilancio Energetico Nazionale* (online).

Disponibile su:

< http://dgerm.sviluppoeconomico.gov.it/dgerm/ben/ben_2013.pdf (Data di accesso: 20/07/2015).

MINISTERO DELLO SVILUPPO, 2014. *Situazione energetica nazionale nel 2014* (online).

Disponibile

su:

<

http://dgerm.sviluppoeconomico.gov.it/dgerm/downloads/situazione_energetica_nazionale_2014_v2_con_allegati.pdf > (Data di accesso: 03/08/2015).

PARLAMENTO ITALIANO, 2007. *Legge 296/2006 (Legge Finanziaria 2007)* (online).

Disponibile su:

< <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/06296l.htm> > (Data di accesso: 20/05/2015).