

# Efficienza energetica nell'edilizia

Allegato 1

Evoluzione normativa energetica e opportunità di incentivazione per gli interventi in edilizia



Unione Europea



Regione Marche



GAL Flaminia Cesano



Comunità Montana  
del Metauro



Comunità Montana  
Catria e Cesano



## Allegato 1: Evoluzione normativa energetica e le opportunità di incentivazione per gli interventi in edilizia

### Indice:

|   |    |
|---|----|
| 1. introduzione.....  | 2  |
| 1.1 la politica energetica UE .....   | 2  |
| 1.2 Il contesto italiano.....   | 3  |
| 1.2.1 Andamento dei consumi nazionali .....   | 3  |
| 1.2.2 Il piano nazionale sull'efficienza energetica, sulle rinnovabili e sull'eco industria ..... | 4  |
| 2. l'evoluzione normativa per l'edilizia sostenibile .....  | 6  |
| 2.1 Il Dlgs 19 agosto 2005, n. 192 e successive modifiche .....                                   | 6  |
| 2.2 la Proposta di Legge della Regione Marche.....  | 9  |
| 3. Le opportunità di incentivazione .....   | 10 |
| 3.1 Gli incentivi previsti dalla Finanziaria 2007 .....   | 10 |
| 3.1.1 interventi di riqualificazione energetica degli edifici .....                               | 10 |
| 3.1.2 incentivi per nuovi edifici ad alto rendimento energetico.....                              | 13 |
| 3.1.3 Altri interventi di efficienza energetica .....   | 13 |
| 3.2 Il Conto Energia per il fotovoltaico .....  | 14 |

# 1. introduzione

I problemi di sicurezza dell'approvvigionamento energetico e l'attenzione sull'influenza antropica rispetto ai cambiamenti climatici sono temi che sempre più sono affrontati dall'opinione pubblica.

È ormai accertata la convinzione che sia necessario intervenire sulle attuali modalità di consumo delle risorse energetiche per poter garantire un equilibrato sviluppo sociale ed economico dell'umanità.

Negli ultimi tempi sono state promosse a livello europeo e nazionale una serie di iniziative mirate alla riduzione dei consumi energetici e allo sviluppo delle fonti rinnovabili e quindi alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica; un settore prioritario su cui agire è proprio l'edilizia, in quanto gli edifici comportano il 40% del consumo totale di energia nell'Unione Europea, del quale il 70% è rappresentato da edifici residenziali.

Scopo del presente documento è dunque fornire una rassegna delle attuali politiche di incentivazione dell'uso razionale dell'energia e dello sfruttamento delle fonti rinnovabili per il settore dell'edilizia, una guida pratica per cittadini, professionisti e amministrazioni per cogliere le opportunità in corso.

Per meglio comprendere il quadro generale è prima proposta una breve sintesi sulle recenti evoluzioni della politica energetica europea e nazionale.

## 1.1 la politica energetica UE

L'Unione Europea ha recentemente varato una serie di provvedimenti che fissano una strategia di politica energetica volta a ridurre le emissioni di gas climalteranti.

Con la decisione della Commissione Europea del 9 marzo 2007 sono stati resi vincolanti una serie di obiettivi per gli Stati membri da raggiungere entro il 2020:

1. il 20% del mix energetico complessivo dovrà provenire da fonti rinnovabili;
2. risparmiare il 20% del consumo totale di energia primari;
3. ridurre del 20% le emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto ai livelli del 1990 rilanciando gli impegni assunti con il Protocollo di Kyoto.

La strategia è accompagnata da specifici piani di settore, tra cui risulta di particolare interesse il "**Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2007 - 2013**", che prevede l'applicazione di norme minime di rendimento energetico ad un ampio ventaglio di apparecchiature e prodotti (dagli elettrodomestici come i frigoriferi e i condizionatori fino alle pompe e ai ventilatori industriali), per gli edifici e per i servizi energetici.

Insieme alle classi di efficienza e ai sistemi di etichettatura, l'introduzione di norme minime di rendimento energetico rappresenta uno strumento importante per eliminare dal mercato i prodotti che consumano troppo, per informare i consumatori sui prodotti più efficienti e per trasformare il mercato rendendolo più efficiente sotto il profilo energetico.

Saranno elaborati requisiti minimi di rendimento anche per gli edifici nuovi e ristrutturati e verranno incentivati gli edifici a bassissimo consumo di energia (la cosiddetta "casa passiva").

Il piano mette in luce come ci siano molte possibilità di ridurre le perdite a livello di generazione, trasmissione e distribuzione dell'elettricità.

Il piano contiene anche una serie di proposte supplementari per sensibilizzare maggiormente i cittadini al problema, attraverso attività di istruzione e formazione.

Ulteriori informazioni sul piano d'azione sono consultabili al seguente indirizzo:

[http://ec.europa.eu/energy/action\\_plan\\_energy\\_efficiency/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/action_plan_energy_efficiency/index_en.htm)

Con la comunicazione della Commissione del 10 gennaio 2007 (**Tabella di marcia per le energie rinnovabili**) è stata presentata la strategia a lungo termine in materia di energie rinnovabili nell'Unione europea che si pone il duplice obiettivo di accrescere la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e di ridurre le emissioni di gas a effetto serra.

Nel 2005 la ripartizione delle diverse fonti energetiche rinnovabili prodotte nell'UE era la seguente: 66,1% per la biomassa, 22,2% per l'energia idraulica, 5,5% per l'energia eolica, 5,5% per l'energia geotermica e 0,7% per l'energia solare (termica e fotovoltaica).

Nel 1997 l'UE si è fissata l'obiettivo di portare al 12% la quota delle fonti energetiche rinnovabili sul consumo interno lordo entro il 2010, obiettivo che probabilmente non verrà raggiunto.

Conformemente alla direttiva 2001/77/CE, tutti gli Stati membri hanno fissato obiettivi nazionali per il consumo di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili per raggiungere un obiettivo medio europeo pari a 21% del totale dell'elettricità consumata prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

Benché alcuni Stati membri siano effettivamente sul punto di realizzare il loro obiettivo, la maggioranza tuttavia è in ritardo, e nel 2010 la quota di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sarà pari soltanto al 19%.

Alla luce di questi parziali insuccessi l'attuale tabella di marcia prevede un obiettivo generale *obbligatorio* pari ad una quota del 20% delle fonti energetiche rinnovabili nel consumo interno lordo entro il 2020.

La Commissione proporrà misure per migliorare il mercato interno ed eliminare gli ostacoli allo sviluppo delle energie rinnovabili nei settori dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento, tra l'altro mediante l'alleggerimento degli oneri amministrativi, il miglioramento della trasparenza e della diffusione delle informazioni, l'adeguamento e l'aumento del numero degli impianti e dei sistemi di interconnessione.

Inoltre, la Commissione proporrà **misure** di sostegno, di incentivo e di stimolo a favore delle fonti energetiche rinnovabili, fra cui l'adozione di un sistema di sostegno o di incentivo a favore dei biocarburanti, nonché il ricorso agli appalti pubblici in particolare nel settore dei trasporti.

Secondo le stime della Commissione l'obiettivo del 20% permetterà riduzioni fino a 600-900 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno.

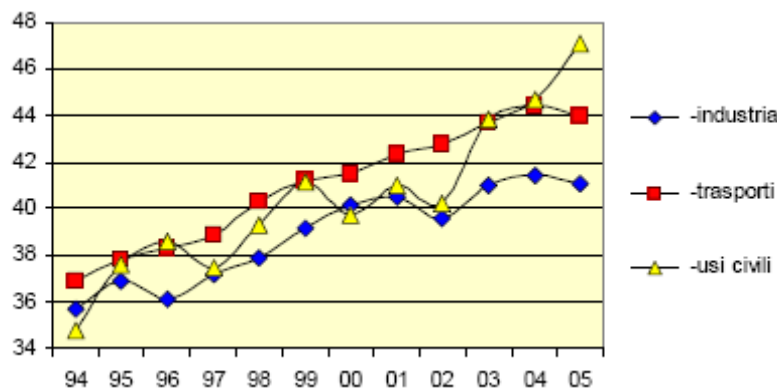
## 1.2 Il contesto italiano

### 1.2.1 Andamento dei consumi nazionali

Come emerge dal "Rapporto Energia e Ambiente 2006" curato dall'ENEA, il consumo di energia primaria in Italia è fortemente dipendente dai prodotti petroliferi (43 %) e dal gas naturale (36)%, i combustibili fossili rappresentano il 9% e le fonti rinnovabili il 7%; a questi dati vanno aggiunti le importazioni di energia elettrica dagli altri paesi europei.

I dati dal 2002 al 2005 mettono in evidenza un aumento continuo dei consumi totali di energia; l'aumento della domanda di energia riguarda soprattutto i settori residenziale e terziario ed è causato essenzialmente da fattori climatici. In particolare, nel 2003, tali consumi sono aumentati in maniera sostenuta con un incremento sia dei consumi di gas per il riscaldamento ambientale sia dei consumi elettrici per la climatizzazione estiva.

Nel 2005 la crescita dei consumi nel settore civile controbilancia la leggera diminuzione nel settore dell'industria e dei trasporti, come si evince dalla seguente figura che mostra il trend dei consumi.



Consumi di energia per settori di uso finale, trend 1994 – 2005 (Mtep) – elaborazione ENEA

La domanda energetica in forte crescita non potrà essere soddisfatta, a livello globale, dalle tecnologie tradizionali, senza aumentare fortemente la pressione sull'ambiente, sulla salute dell'uomo e sulla sicurezza dell'approvvigionamento.

Sarà invece necessario che acquistino un ruolo dominante tecnologie in grado di soddisfare la domanda riducendo al minimo tali pressioni. L'efficienza energetica e l'aumento delle quote delle fonti rinnovabili acquisiranno sempre più un ruolo determinante per rispondere alla sfida.

## 1.2.2 Il piano nazionale sull'efficienza energetica, sulle rinnovabili e sull'eco industria

Il Governo italiano ha presentato il 19 febbraio 2007 il "Nuovo piano sull'efficienza energetica, sulle rinnovabili e sull'eco industria"<sup>1</sup>, un insieme di misure presenti e future volte a raggiungere la sicurezza e la compatibilità ambientale del sistema energetico nazionale. In sintesi il piano mira a:

- incrementare la *domanda* di prodotti ecocompatibili e che risparmiano energia
- sviluppare l'*offerta* tramite una forte industria nazionale del settore

le misure proposte sono:

| <b>Incremento della domanda di prodotti che risparmiano energia e riducono l'impatto ambientale</b>                        |  |
|--|--|
| <p>Rendere operativi i benefici previsti dalla Finanziaria 2007 (legge 296/2006) tramite l'emanazione dei Dm attuativi</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riqualificazione energetica degli edifici</i><br/>(le 4 detrazioni d'imposta previste dall'articolo 1, commi 344-347 della legge Finanziaria con cui è stata innalzata al 55% la detrazione fiscale per gli interventi che consentono di ridurre le dispersioni termiche, per l'installazione di pannelli solari e per la sostituzione di vecchie caldaie con nuove ad alta efficienza)</li> <li>• <i>Efficienza nell'industria</i><br/>(le detrazioni d'imposta previste dall'articolo 1, commi 358-360 della legge finanziaria che fissano la detrazione fiscale al 20% per l'acquisto e l'installazione di motori elettrici trifasi in bassa tensione ad elevata efficienza di potenza 5-90 kW, e di variatori di velocità di motori elettrici con potenza 7,5-90 kW)</li> <li>• <i>Mobilità sostenibile</i><br/>(gli incentivi destinati al rinnovo del parco mezzi nazionale previsti dall'articolo 1, comma 224-241 della legge Finanziaria, nonché delle altre misure in materia di riduzione delle accise per il Gpl previste dalla stessa legge)</li> <li>• <i>Incentivi al sistema agroenergetico</i><br/>(si tratta delle misure stabilite dall'articolo 1, commi 368-382 della legge finanziaria con cui, anche modificando i precedenti Dlgs 30 maggio 2005, n. 128 e Dl 10 gennaio 2006, n. 2, sono stati stabiliti obiettivi di miscelazione obbligatoria di biocarburanti in crescita fino al 2010, di riduzione dell'accisa sul biodiesel - 250mila tonnellate all'anno - e sul bioetanolo - 100mila tonnellate l'anno - nonché strumenti di sviluppo di filiere produttive dedicate)</li> <li>• <i>Fondo rotativo per l'attuazione del protocollo di Kyoto</i><br/>(si tratta del Fondo - da 200 milioni di euro l'anno per il triennio 2007/2009 - istituito dall'articolo 1, comma 1110 della legge Finanziaria, il quale ex comma 1114 della stessa legge sarà destinato prioritariamente all'incentivazione di 7 tipologie di misure:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- microgenerazione diffusa ad alto rendimento;</li> <li>- piccoli impianti per l'utilizzazione di fonti rinnovabili;</li> <li>- sostituzione dei motori elettrici industriali superiori a 45 Kw;</li> <li>- incremento dell'efficienza energetica nel civile e terziario;</li> <li>- eliminazione delle emissioni di protossido di azoto dai processi industriali;</li> <li>- interventi strutturali sulla mobilità urbana e progetti pilota di ricerca e sviluppo in campo energetico.)</li> </ul> </li> </ul> |

<sup>1</sup> Il dossier completo del Governo è disponibile al sito [http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/energia\\_clima/index.html](http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/energia_clima/index.html)

|   |   |
|---|---|
| Incentivazione del fotovoltaico                       | Nuovo decreto relativo al "Conto energia", lo strumento creato nel 2005 con l'obiettivo di incentivare la diffusione del solare-fotovoltaico di piccolo e media grandezza (impianti da 1 e 1.000 kW).   |
| Potenziamento dei certificati bianchi                 | È prevista una modifica al sistema di incentivazione dell'efficienza energetica, istituito con i due Decreti Ministeriali Attività produttive 20 luglio 2004 e rivolto ai distributori di energia elettrica e gas.<br>La strategia governativa sulla questione, centrata sul mercato dei certificati bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE), prevede un innalzamento degli obblighi di risparmio.  |
| Potenziamento e revisione dei certificati verdi       | Modifiche al sistema dei "certificati verdi", istituito dall'articolo 11 del Dlgs 79/1999 sulla liberalizzazione del mercato elettrico, con cui i grandi produttori/importatori di energia elettrica non rinnovabile sono stati obbligati a immettere in rete, nell'anno successivo, una quota prodotta da impianti da fonti rinnovabili.<br>È previsto un innalzamento degli obiettivi di crescita delle fonti rinnovabili ed una differenziazione degli strumenti di sostegno in base alla fonte/tecnologia utilizzata.   |
| Incentivazione della cogenerazione ad alto rendimento | Approvato il Dlgs di recepimento della direttiva 2004/8/Ce sulla promozione della cogenerazione di energia.<br>Con il provvedimento scatterà così un meccanismo di incentivazione della tecnologia (finalizzata a produrre ed utilizzare, mediante un unico processo, calore ed elettricità), attraverso delle agevolazioni burocratiche per i produttori e gli importatori di energia, il miglioramento dei criteri per l'assegnazione dei certificati bianchi e la possibilità di ottenere la certificazione di "Garanzia di origine" per l'energia sostenibile generata. |
| Impulso alla bioedilizia                              | Provvedimenti del Dlgs 29 dicembre 2006, n. 311 con cui sono state apportate numerose modifiche al Dlgs 19 agosto 2005, n. 192 recante "Attuazione della direttiva 2002/91/Ce relativa al rendimento energetico nell'edilizia".   |

| <b>Sviluppo dell'offerta attraverso una forte industria nazionale nel settore<sup>2</sup></b>   |  |
|---|--|
| Investimenti industriali nel settore delle energie rinnovabili  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettori solari per produzione di acqua calda domestica</li> <li>- piccole centrali elettriche a cogenerazione alimentate da biomasse</li> <li>- filiera industriale del solare fotovoltaico</li> <li>- industria dell'eolico per la produzione di aerogeneratori</li> <li>- tecnologie per la produzione, lo stoccaggio e l'utilizzo dell'idrogeno</li> <li>- solare ad alta temperatura</li> <li>- biocarburanti</li> </ul> |
| Investimenti volti alla riqualificazione di comparti industriali esistenti verso la fornitura di nuovi prodotti a basso impatto ambientale ed energetico-efficienti | Es: mattoni isolanti, caldaie a 4 stelle, frigoriferi A+, motori elettrici ad alta efficienza, eccetera  |
| Investimenti industriali che innovano i processi produttivi riducendo l'intensità energetica delle lavorazioni  | Es: motori con inverter, tecniche di riutilizzo del calore di scarto   |

Le misure volte a incentivare nello specifico l'edilizia sono incentrate attorno alla recente revisione del Dlgs 192/2005 sul rendimento energetico in edilizia e trovano attuazione sostanzialmente con la legge Finanziaria 2007 e il nuovo decreto di incentivazione del solare fotovoltaico, come di seguito illustrato.

<sup>2</sup> 1° progetto di innovazione industriale sull'efficienza energetica per la nascita ed il radicamento di una ecoindustria, per approfondimenti: [www.industria2015.ipi.it](http://www.industria2015.ipi.it)

## 2. l'evoluzione normativa per l'edilizia sostenibile

### 2.1 Il Dlgs 19 agosto 2005, n. 192 e successive modifiche

Con il Dlgs 19 agosto 2005, n. 192, di "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" sono stabiliti i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica.

La Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico nell'edilizia apporta due sostanziali modifiche nel settore normativo:

- l'approccio prestazionale in base al quale i consumi energetici sono definiti in modo integrato (involucro + impianti) secondo un valore limite di accettabilità, senza interferire sulle modalità con cui tale valore limite viene raggiunto e garantito (senza cioè prescrizioni di prodotto o di processo);
- la certificazione degli edifici secondo una classificazione di merito che ne evidenzia i diversi livelli di consumo.

Per rendere operativo il Dlgs 192/2005 occorrevano i decreti attuativi indispensabili per la definizione delle modalità applicative, in particolare

- i sistemi di calcolo dei consumi energetici (climatizzazione invernale ed estiva, fabbisogno di energia per l'acqua calda sanitaria, ventilazione ed illuminazione)
- le linee guida per la certificazione energetica degli edifici

Nel frattempo è stato emanato il Dlgs 29 dicembre 2006, n. 311 recante "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192", entrato in vigore il 2 febbraio 2007.

Sono ancora attese le *linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici*, che stando agli indirizzi generali emersi in questi mesi, definiranno le prestazioni oggetto di certificazione, stabiliranno il sistema di classificazione, le metodologie di calcolo, il sistema di accreditamento e le procedure di rilascio del certificato.

In considerazione del ruolo strategico della certificazione energetica nel quadro della politica nazionale in materia di risparmio energetico, le linee guida costituiranno un ulteriore riferimento alla stesura dei provvedimenti regionali.

In tale situazione provvisoria alcune soluzioni sono state indicate dal Dlgs 311/2006, in particolare fino all'entrata in vigore delle linee guida (nazionali, regionali) per tutti gli edifici i cui progetti sono stati presentati dopo l'ottobre 2005 (DLgs 192/2005), la certificazione energetica è sostituita dall'attestazione di qualificazione energetica asseverata dal Direttore Lavori.

Come vedremo nei prossimi capitoli la certificazione energetica (o in mancanza della disciplina l'attestazione di qualificazione energetica) sarà indispensabile per accedere ad alcuni incentivi promossi dal Governo.

Altri aspetti positivi introdotti dal Dlgs 192/2005 integrato con il Dlgs 311/2006 riguardano:

- Per tutti i nuovi edifici diventa obbligatorio l'uso di fonti rinnovabili (solare termico o geotermia) per la produzione di almeno il 50% dell'acqua calda sanitaria, e di impianti fotovoltaici. Le modalità applicative di queste misure saranno definite successivamente con apposito decreto.
- Per gli immobili nuovi e nel caso di ristrutturazioni di edifici di superficie utile superiore a 1000 metri quadri, sarà obbligatorio installare sistemi schermanti esterni, al fine di contenere il consumo energetico per la climatizzazione estiva.
- le delibere condominiali sugli interventi di miglioramento e certificazione energetica sono valide se adottate con maggioranza semplice delle quote condominiali.
- Obbligo per le Regioni di considerare, fra gli strumenti di pianificazione ed urbanistici di competenza, le soluzioni necessarie all'uso razionale dell'energia e all'uso di fonti rinnovabili, con indicazioni anche in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare, per massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare.

- Entro il 31 dicembre 2008 le regioni e le province autonome, in accordo con gli enti locali, predisporranno un programma di qualificazione energetica del patrimonio immobiliare, finalizzato al conseguimento di ottimali risultati di efficienza energetica.
- Nella pianificazione urbanistica i comuni devono obbligatoriamente collegare le scelte insediative con soluzioni per l'efficienza energetica;

## **Sintesi del DLgs 192/2005 integrato con il Dlgs 311/2006**

### **Finalità**

Il provvedimento disciplina:

- a) la metodologia per il calcolo delle prestazioni energetiche integrate degli edifici;
- b) l'applicazione di requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici;
- c) i criteri generali per la certificazione energetica degli edifici;
- d) le ispezioni periodiche degli impianti di climatizzazione;
- e) i criteri per garantire la qualificazione e l'indipendenza degli esperti incaricati della certificazione energetica e delle ispezioni degli impianti;
- f) la raccolta delle informazioni e delle esperienze, delle elaborazioni e degli studi necessari all'orientamento della politica energetica del settore;
- g) la promozione dell'uso razionale dell'energia anche attraverso l'informazione e la sensibilizzazione degli utenti finali, la formazione e l'aggiornamento degli operatori del settore.

### **Ambito di applicazione.**

Il provvedimento si applica agli edifici del settore residenziale e di quello terziario (uffici, edifici pubblici, ecc.).

In particolare, rientrano nel campo di applicazione:

- la progettazione e la realizzazione di edifici di nuova costruzione (cioè degli edifici per il quale la richiesta di permesso di costruire o denuncia di inizio attività sia stata presentata successivamente all'8 ottobre 2005) e degli impianti in essi installati, di nuovi impianti installati in edifici esistenti, delle opere di ristrutturazione degli edifici;
- l'esercizio, il controllo, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici degli edifici;
- la certificazione energetica degli edifici.

Sono esclusi dal campo d'applicazione:

- gli immobili ricadenti tra i "beni culturali" ex Dlgs 42/2004 (cd. "Codice dei beni culturali"), nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe una alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;
- le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;
- i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati;
- gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.

### **Elementi qualificanti del Dlgs 192/2005.**

#### *1. Un metodo comune di calcolo integrato del rendimento energetico degli edifici.*

Il metodo comune in questione è calcolato sulla "prestazione energetica", cioè "la quantità annua di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio, compresi la climatizzazione invernale e estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, la ventilazione e l'illuminazione. Tale quantità viene espressa da uno o più descrittori che tengono conto della coibentazione, delle caratteristiche tecniche e di installazione, della progettazione e della posizione in relazione agli aspetti climatici, dell'esposizione al sole e dell'influenza delle strutture adiacenti, dell'esistenza di sistemi di trasformazione propria di energia e degli altri fattori,

compreso il clima degli ambienti interni, che influenzano il fabbisogno energetico".

2. *Norme minime sul rendimento energetico degli edifici di nuova costruzione e degli edifici già esistenti ma in ristrutturazione;*

I valori del fabbisogno di energia primaria limite per la climatizzazione invernale e i valori delle trasmittanze limite sono stati resi più restrittivi:

- anticipati al 1° gennaio 2008 i livelli di isolamento termico attualmente previsti per il 1° gennaio 2009.
- Viene inoltre introdotto, dal 1° gennaio 2010, un livello di isolamento molto più rigoroso, in grado di garantire la riduzione dei fabbisogni termici dei nuovi edifici del 20-25% rispetto ad oggi.

3. *Un sistema di certificazione degli edifici di nuova costruzione ed esistenti e l'esposizione negli edifici pubblici degli attestati di rendimento energetico e di altre informazioni pertinenti.*

In particolare, il Dlgs dispone che

- dal 1° luglio 2007 diventa obbligatoria la certificazione energetica per gli edifici superiori a 1000 metri quadrati, nel caso di compravendita dell'intero immobile;
- dal 1° luglio 2008 lo stesso obbligo scatta anche per gli edifici sotto i 1000 metri quadrati, sempre nel caso di compravendita dell'intero immobile;
- dal 1° luglio 2009, invece, l'attestato di efficienza energetica diventa obbligatorio anche per la compravendita del singolo appartamento.
- Dal 1° luglio 2007, tutti i contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione **degli edifici pubblici** devono prevedere la predisposizione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale, con predisposizione ed esposizione al pubblico della targa energetica.

Inoltre, dal 1° gennaio 2007 il certificato energetico è una condizione indispensabile per ottenere le agevolazioni fiscali per ristrutturare edifici in funzione di una maggiore efficienza energetica.

4. *L'ispezione regolare delle caldaie e degli impianti di aria condizionata negli edifici.*

#### **Applicabilità del Dlgs 192/2005.**

Il provvedimento demanda a futuri decreti l'adozione di:

- criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi finalizzati al contenimento dei consumi di energia. Questi decreti disciplinano la progettazione, l'installazione, l'esercizio, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari e, limitatamente al settore terziario, per l'illuminazione artificiale degli edifici;
- criteri generali di prestazione energetica per l'edilizia sovvenzionata e convenzionata, nonché per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti. Negli stessi decreti dovranno essere indicate le metodologie di calcolo e i requisiti minimi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del Dlgs 192/2005;
- requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione.

Fino alla pubblicazione di tali decreti, il calcolo della prestazione energetica degli edifici nella climatizzazione invernale ed, in particolare, il fabbisogno annuo di energia primaria è disciplinato dalla legge 9 gennaio 1991, n. 10, come modificata dal DLgs 192/2005 integrato con il Dlgs 311/2006.

Fino alla data di entrata in vigore delle linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, l'attestato di certificazione energetica degli edifici è sostituito a tutti gli effetti dall'attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune con proprio regolamento antecedente alla data dell'8 ottobre 2005.

## 2.2 la Proposta di Legge della Regione Marche

La Giunta regionale ha approvato la proposta di legge riguardante le "Norme per l'edilizia sostenibile", elaborata dal gruppo di lavoro interregionale "Edilizia sostenibile" coordinato dal 2005 dalla Regione Marche, con il supporto tecnico dell'Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale (ITACA).

Lo schema di legge si propone di applicare il decreto legislativo 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/Ce relativa al rendimento energetico nell'edilizia"; sono dunque previsti un insieme di strumenti normativi e tecnici che vanno dalla proposta di legge quadro di riferimento, alla definizione del sistema di procedure per la certificazione, sino alla realizzazione di un capitolato e un prezzario tipo per opere sostenibili, quest'ultimo in corso di stesura.

In particolare è prevista l'applicazione del metodo di valutazione sviluppato dal gruppo di lavoro ITACA, denominato "Protocollo"<sup>3</sup>, fondato sul sistema internazionale di valutazione energetico ambientale "Green Building Challenge" (GB Tool), metodologia tecnica per la valutazione della sostenibilità degli edifici che prevede parametri di valutazione ambientali complessivi molto più ampi di quelli previsti dalla normativa italiana (Dlgs 192/2005).

In pratica la proposta della Regione Marche è di adottare un sistema di *Certificazione di sostenibilità energetico – ambientale degli edifici* di carattere volontario e comprendente la certificazione energetica obbligatoria prevista dal D.lgs 192/2005.

Il disciplinare tecnico per la valutazione energetico-ambientale conterrà i requisiti di riferimento, il metodo di verifica delle prestazioni riferite ai requisiti e il sistema di valutazione degli stessi, nonché la loro ponderazione in relazione alle particolari esigenze ambientali del territorio regionale.

I requisiti previsti nel disciplinare tecnico si riferiscono in particolare:

- alla qualità ambientale degli spazi esterni,
- al risparmio delle risorse naturali;
- alla riduzione dei carichi ambientali;
- alla qualità ambientale degli spazi interni;
- alla qualità della gestione e del servizio;
- all'integrazione con il sistema della mobilità pubblica.

Secondo l'impostazione data le funzioni amministrative saranno così ripartite:

- Funzioni Regione:
  - o redazione di un capitolato tipo prestazionale ed un prezzario per la realizzazione degli interventi
  - o approvazione e aggiornamento del sistema di certificazione energetico-ambientale
  - o approvazione e aggiornamento delle linee guida e del disciplinare tecnico per la valutazione energetico-ambientale
- Funzioni Province :
- o incentivazione degli interventi di edilizia sostenibile nell'ambito dei propri programmi;
- Funzioni Comuni:
  - o realizzazione di strumenti di governo del territorio secondo i contenuti della presente legge;
  - o concessione di incentivi
  - o verifica ed controllo sugli interventi edilizi

Le norme per l'edilizia sostenibile, che ora passeranno al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva, si pongono anche come strumento di promozione e incentivazione delle azioni per la sostenibilità delle costruzioni, da attuare attraverso una serie di incentivi e agevolazioni anche economici quali gli sconti sugli oneri di urbanizzazione, l'esclusione dal calcolo dei parametri edilizi di maggiori spessori e volumi derivanti dalla migliore qualità dell'edificio (murature più spesse e sistemi passivi di captazione della luce e del calore), possibili finanziamenti e contributi che possano coprire gli iniziali maggiori costi determinati dalla migliore qualità degli edifici.

---

<sup>3</sup> Per approfondimenti si rimanda al sito [www.itaca.org](http://www.itaca.org)

### 3. Le opportunità di incentivazione

#### 3.1 Gli incentivi previsti dalla Finanziaria 2007

La Finanziaria per il 2007 (Legge 296/2006) prevede una serie di interventi specifici per l'energia, molti volti al miglioramento dell'efficienza energetica e all'integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici; i commi dell'articolo 1 della Finanziaria che trattano il tema dell'energia sono:

- incentivi a favore di interventi di risparmio energetico negli edifici esistenti (344, 345)
- incentivi a favore della realizzazione di nuovi edifici ad alto rendimento energetico (351)
- incentivi a favore della installazione di pannelli solari (346)
- incentivi a favore della sostituzione di impianti di riscaldamento, frigoriferi, congelatori con nuovi apparecchi ad alto rendimento (347, 353)
- incentivi per la installazione di motori elettrici e inverter ad alto rendimento (358, 359)
- incentivi a favore delle imprese commerciali per il miglioramento della efficienza energetica nella illuminazione degli ambienti (354)
- obbligo di installare pannelli fotovoltaici negli edifici di una nuova costruzione (350)
- costituzione di un Fondo, alimentato dall'IVA sui carburanti e combustibili di derivazione petrolifera, per finanziare gli interventi di efficienza e ridurre i costi di fornitura energetica per finalità sociali (362)
- interventi per promuovere la produzione e l'uso di biocarburanti nei trasporti (biodiesel, bioetanolo e suoi derivati, ETBE di origine agricola e bioidrogeno) (367, 368, 371, 372, 374,375, 376, 377, 379)
- interventi per favorire la presenza dell'impresa agricola nel mercato energetico (369)
- interventi per la riduzione dei costi delle forniture energetiche nel settore agricolo, industriale, civile con particolare riferimento alle zone montane, alle reti di teleriscaldamento (380, 394)
- istituzione di un Fondo rotativo per l'erogazione di finanziamenti a tasso agevolato a favore di interventi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in attuazione del Protocollo di Kyoto, con particolare riferimento alla microgenerazione, agli impianti a fonti rinnovabili di piccola taglia, ai motori elettrici industriali ad alta efficienza, all'incremento dell'efficienza energetica nel settore civile e terziario, alla riduzione delle emissioni di protossido di azoto nei processi industriali, allo sviluppo di progetti di ricerca e sviluppo tecnologico e di fonti di energia a emissioni zero (1110, 1111, 1112)
- interventi a favore del trasporto pubblico e del miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane (1121, 1122)
- finanziamento di progetti per la sostenibilità ambientale di settori economici e aree geografiche, per l'educazione ambientale e progetti di cooperazione internazionale (1124)
- piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (1126)

##### 3.1.1 interventi di riqualificazione energetica degli edifici

Con il DM 19 febbraio 2007 sono state definite le modalità di accesso alle detrazioni per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici:

| commi della finanziaria | Tipologia d'intervento   | Quota detrazione dall'imposta                       | Valore massimo della detrazione |
|-------------------------|--|---|---------------------------------|
| 344                     | 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% rispetto ai valori dell'allegato C, comma 1, tabella 1 del Dlgs 192/2005 ("Rendimento energetico nell'edilizia") modificato dal Dlgs 311/2006 | 55% degli importi rimasti a carico del contribuente | 100mila euro                    |

|     |  |   |             |
|-----|--|---|-------------|
| 345 | Interventi su edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari, riguardanti strutture opache verticali ed orizzontali (coperture e pavimenti), finestre comprensive di infissi.<br>Devono essere rispettati i requisiti di trasmittanza termica U, espressa in W/m <sup>2</sup> K, della tabella 3 allegata alla finanziaria <sup>4</sup> | 55% degli importi rimasti a carico del contribuente | 60mila euro |
| 346 | Installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda per usi domestici, industriali e per il fabbisogno di piscine, strutture sportive, case di ricovero e cura, istituti scolastici ed università  | 55% degli importi rimasti a carico del contribuente | 60mila euro |
| 347 | Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione e constestuale messa a punto del sistema di distribuzione   | 55% degli importi rimasti a carico del contribuente | 30mila euro |

Gli **standard prestazionali** per accedere alle detrazioni per gli interventi ai commi 344 e 345 sono:

**COMMA 344** - 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% rispetto ai valori dell'allegato C, comma 1, tabella 1 del Dlgs 192/2005 ("Rendimento energetico nell'edilizia") modificato dal Dlgs 311/2006:

- Edifici residenziali della classe E1(classificazione art. 3, DPR 412/93), esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme - Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno

| Rapporto di forma dell'edificio S/V | Zona climatica       |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                 |                     |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------|
|                                     | A                    | B               |                 | C               |                  | D                |                  | E                |                 | F                   |
|                                     | <i>fino a 600 GG</i> | <i>a 601 GG</i> | <i>a 900 GG</i> | <i>a 901 GG</i> | <i>a 1400 GG</i> | <i>a 1401 GG</i> | <i>a 2100 GG</i> | <i>a 2101 GG</i> | <i>a 3000GG</i> | <i>oltre3000 GG</i> |
| ≤0,2                                | 10                   | 10              | 15              | 15              | 25               | 25               | 40               | 40               | 55              | 55                  |
| ≥0,9                                | 45                   | 45              | 60              | 60              | 85               | 85               | 110              | 110              | 145             | 145                 |

- Tutti gli altri edifici - Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m<sup>3</sup> anno

| Rapporto di forma dell'edificio S/V | Zona climatica       |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                 |                      |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------|
|                                     | A                    | B               |                 | C               |                  | D                |                  | E                |                 | F                    |
|                                     | <i>fino a 600 GG</i> | <i>a 601 GG</i> | <i>a 900 GG</i> | <i>a 901 GG</i> | <i>a 1400 GG</i> | <i>a 1401 GG</i> | <i>a 2100 GG</i> | <i>a 2101 GG</i> | <i>a 3000GG</i> | <i>oltre 3000 GG</i> |
| ≤0,2                                | 2,5                  | 2,5             | 4,5             | 4,5             | 7,5              | 7,5              | 12               | 12               | 16              | 16                   |
| ≥0,9                                | 11                   | 11              | 17              | 17              | 23               | 23               | 30               | 30               | 41              | 41                   |

<sup>4</sup> Come specificato dal DM 19 febbraio 2007, la tabella 3 della legge finanziaria 2007, alle colonne delle "strutture opache orizzontali" riporta erroneamente un'inversione dei valori relativi alle trasmittanze delle "coperture" e dei "pavimenti";

I valori limite riportati nelle tabelle sono espressi in funzione della zona climatica, così come individuata all'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e del rapporto di forma dell'edificio S/V, dove:

- a) S, espressa in metri quadrati, è la superficie che delimita verso l'esterno (ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento), il volume riscaldato V;  
 b) V è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

Per valori di S/V compresi nell'intervallo 0,2 – 0,9 e, analogamente, per gradi giorno (GG) intermedi ai limiti delle zone climatiche riportati in tabella si procede mediante interpolazione lineare.

Per località caratterizzate da un numero di gradi giorno superiori a 3001 i valori limite sono determinati per estrapolazione lineare, sulla base dei valori fissati per la zona climatica E, con riferimento al numero di GG proprio della località in esame.

**COMMA 345** – Interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari, riguardanti interventi su strutture opache verticali, strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti), finestre comprensive di infissi, che rispettino i requisiti di trasmittanza termica della seguente tabella (considerando che i valori di trasmittanza per le strutture opache riportati nel documento della Finanziaria sono errati, e che il DM 19 febbraio 2007 rilevando l'errore propone i valori di trasmittanza solo per le strutture opache e le finestre, si riporta la versione che si desume sia corretta, in attesa di una correzione ufficiale per le strutture opache orizzontali):

| Zona climatica | strutture opache verticali | Strutture opache orizzontali<br>(i dati proposti sono in attesa di una conferma ufficiale) |           | finestre comprensive di infissi |
|----------------|----------------------------|--|-----------|---------------------------------|
|                |                            | pavimenti  | coperture |                                 |
| (W/m2K)        |                            |  |           |                                 |
| A              | 0,72                       | 0,74   | 0,42      | 5                               |
| B              | 0,54                       | 0,55   | 0,42      | 3,6                             |
| C              | 0,46                       | 0,49   | 0,42      | 3,0                             |
| D              | 0,40                       | 0,41   | 0,35      | 2,8                             |
| E              | 0,37                       | 0,38   | 0,32      | 2,5                             |
| F              | 0,35                       | 0,36   | 0,31      | 2,2                             |

Il DM 19 febbraio 2007 chiarisce che **l'accesso alle detrazioni** per gli interventi previsti ai commi 344, 345, 346, e 347 della Finanziaria è riservato a persone fisiche, professionisti e società, che abbiano trasmesso all'Enea entro 60 giorni dalla fine dei lavori e comunque entro il 29 febbraio 2008:

- l'attestato di certificazione energetica o di qualificazione energetica (vedi cap 2.1);
- una scheda informativa necessaria per il monitoraggio dell'iniziativa .

Anche le spese per la certificazione o l'attestato di qualificazione energetica sono detraibili.

Dal 30 aprile 2007 sul sito internet [www.acs.enea.it](http://www.acs.enea.it) è possibile attivare la procedura on-line e reperire le informazioni necessarie per usufruire delle detrazioni previste dalla finanziaria.

Le detrazioni **non sono cumulabili** con altre agevolazioni fiscali previste da altre disposizioni di legge nazionali.

Sono però **compatibili** con la richiesta di titoli di efficienza energetica di cui ai decreti del 24 luglio 2004 del Ministro delle attività produttive di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e con specifici incentivi disposti da Regioni, Province e Comuni.

### 3.1.2 incentivi per nuovi edifici ad alto rendimento energetico

Al fine di favorire la costruzione di nuovi edifici di medie e grandi dimensioni (superiore a 10.000 m<sup>3</sup>) con un fabbisogno energetico minore del 50% di quanto dispone l'attuale normativa del Dlgs 192/2005, la Finanziaria 2007 prevede un contributo pari al 55% degli extra costi sostenuti per raggiungere tale prestazione.

È previsto un fondo di 15 milioni € per ciascuno degli anni 2007-2009 che dovrebbe consentire la realizzazione di circa 20 edifici esemplari dal punto di vista energetico e replicabili sul territorio nazionale. La data inizio lavori deve essere entro il 31/12/07 e il termine lavori entro i tre anni successivi.

Si rinvia ad un decreto ministeriale per la definizione delle condizioni e modalità di accesso alla erogazione dell'incentivo nonché dei valori limite relativi al fabbisogno di energia per il condizionamento estivo e l'illuminazione

### 3.1.3 Altri interventi di efficienza energetica

Di seguito si riportano una lista di ulteriori interventi volti a migliorare le performance energetiche in vari settori sempre previsti dalla Finanziaria 2007.

#### - *Obbligo fotovoltaico nuovi edifici*

Nei regolamenti edilizi comunali, ai fini del rilascio del permesso di costruire, deve essere prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica per gli edifici di nuova costruzione, in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore a 0,2 kW per ciascuna unità abitativa.

#### - *Detrazione fiscale per sostituzione di frigoriferi, congelatori*

detrazione fiscale in un'unica rata – per una quota pari al 20% degli importi a carico del contribuente (e un ammontare complessivo non superiore a 200 € per ciascun apparecchio) per la sostituzione di frigoriferi, congelatori e loro combinazioni, di classe energetica non inferiore ad A+, acquistati nel corso del 2007. Ai fini della detrazione d'imposta, le "spese sostenute" comprendono anche il trasporto e lo smaltimento dell'apparecchio dismesso. La circolare 27 aprile 2007, n. 24/E, sottolinea che per poter usufruire della detrazione Irpef i richiedenti devono presentare, oltre alla fattura di acquisto o allo scontrino, una autodichiarazione relativa all'apparecchio sostituito ed alle modalità di dismissione.

#### - *Detrazione del 36% per sostituzione di apparecchi illuminanti nel settore commerciale*

Ai soggetti esercenti attività d'impresa rientrante nel settore del commercio che effettuano interventi di efficienza energetica per l'illuminazione nei due periodi d'imposta successivi a quello in corso al 31 dicembre 2006, spetta una ulteriore deduzione dal reddito d'impresa pari al 36 per cento dei costi sostenuti nei seguenti casi:

1. sostituzione, negli ambienti interni, di apparecchi illuminanti con altri ad alta efficienza energetica, maggiore o uguale al 60 %;
2. sostituzione, negli ambienti interni, di lampade ad incandescenza con lampade fluorescenti di classe A purché alloggiato in apparecchi illuminanti ad alto rendimento ottico, maggiore o uguale al 60 %;
3. sostituzione, negli ambienti esterni, di apparecchi illuminanti dotati di lampade a vapori di mercurio con apparecchi illuminanti ad alto rendimento ottico, maggiore o uguale all'80 %, dotati di lampade a vapori di sodio ad alta o bassa pressione o di lampade a ioduri metallici;
4. azione o integrazione, in ambienti interni o esterni, di regolatori del flusso luminoso.

#### - *Incentivi per l'installazione di motori industriali ad alta efficienza e a velocità variabile*

Per l'acquisto o la sostituzione di motori funzionanti in bassa o media tensione (anche integrati in apparecchiature) con motori a elevata efficienza di potenza elettrica compresa tra 5 e 90 Kw è prevista una detrazione fiscale in un'unica rata, per una quota pari al 20% degli importi a carico del contribuente, per un ammontare complessivo (comprensivo delle spese di installazione) non superiore a 1.500 €.

Nel caso di acquisto o installazione di inverter su impianti con potenza elettrica compresa tra 7,5 e 90 KW, la soglia massima per la detrazione è pari a 1.500 €.

- *Semplificazioni amministrative per i piccoli auto-produttori di energia elettrica*

Estesa agli impianti di potenza fino a 200 kW alimentati da fonti rinnovabili o cogenerativi il meccanismo dello "scambio sul posto" dell'energia elettrica, finora vigente per i piccolissimi impianti da fonti da fonti rinnovabili fino a 20 kW. Vengono inoltre semplificate le procedure fiscali e cancellate alcune imposte onerose sotto il profilo amministrativo.

- *Riduzione dell'accisa del GPL e incentivi all'impiego di autoveicoli a GPL e metano*

Riduzione del 20% del carico fiscale per il GPL; l'accisa si riduce così a 227,77 € per 1.000 kg di prodotto. Introdotti incentivi per trasformare autovetture a gas metano o GPL e per l'acquisto di autoveicoli a metano e metano o GPL con un fondo 100 milioni €/anno per il 2007, 2008 e 2009.

- *Incentivi per i biocarburanti*

La Finanziaria 2007 allinea la legislazione italiana sui biocarburanti alla Direttiva europea 2003/30/CE sugli obiettivi di miscelazione obbligatoria dei biocarburanti nei carburanti petroliferi, secondo una percentuale progressiva: 1% al 2005; 2,5% al 2008; 5% al 2010.

### 3.2 Il Conto Energia per il fotovoltaico

Con il Dm 19 febbraio 2007 è stata emanata la nuova disciplina del "Conto energia", il programma ministeriale di incentivazione degli impianti fotovoltaici precedentemente disciplinato dal Dm 27 luglio 2005.

Con la pubblicazione della delibera AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas) n. 90 del 11 aprile 2007, è stato reso operativo il nuovo Conto Energia e gli interessati possono presentare le domande di ammissione al GSE (Gestore Servizio Elettrico).

Sostanzialmente è stato semplificato l'iter burocratico per l'accesso all'incentivo, eliminando i tetti annuali di potenza, ponendo un obiettivo unico al 2016 di 3000 MWp; in pratica l'accettazione della domanda diviene automatica salvo il rispetto dei requisiti richiesti.

Possono essere incentivati anche gli impianti esistenti entrati in esercizio tra il 01.10.2005 e la data delibera dell'AEEG sul nuovo Conto Energia (11.04.07), purché non abbiano già beneficiato del precedente Conto Energia disciplinato dal Dm 27 luglio 2005, e che presentino domanda entro 90 giorni dalla entrata in vigore della delibera AEEG 90/2007.

Le regole fissate dal precedente Dm 27 luglio 2005 e relativa delibera 188/2005 rimangono in vigore per gli impianti già ammessi all'incentivazione.

Le tariffe incentivanti, applicabili agli impianti sopra 1 kW e con durata pari a 20 anni, variano in funzione della classe di potenza degli impianti e del livello di integrazione architettonica:

| Taglia di potenza dell'impianto | Non integrato (€/kWh) | Parzialmente integrato (€/kWh) | Integrato (€/kWh) |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 kW < P < 3 kW                 | 0,40                  | 0,44                           | 0,49              |
| 3 kW < P < 20 kW                | 0,38                  | 0,42                           | 0,46              |
| P > 20 kW                       | 0,36                  | 0,40                           | 0,44              |

La tariffa indicata si applica per ogni kWh di energia prodotta dall'impianto fotovoltaico ed è maggiore per gli impianti di piccola taglia con integrazione architettonica.

Il livello di integrazione dell'impianto fotovoltaico è così definito:

1. **integrazione architettonica:** quando i moduli sono integrati con gli elementi di arredo urbano e viario, superfici esterne degli involucri di edifici, fabbricati, strutture edilizie di qualsiasi funzione e destinazione, secondo le seguenti tipologie:
  - i moduli sostituiscono i materiali di copertura o rivestimento tetti o facciate, aventi la medesima inclinazione e funzionalità architettonica;

- la struttura di copertura di pensiline, pergole e tettoie è costituita da moduli fotovoltaici;
  - i moduli sostituiscono il materiale trasparente o semi-trasparente atto a permettere l'illuminamento naturale interno agli edifici;
  - i moduli sostituiscono parte dei pannelli fonoassorbenti delle barriere acustiche;
  - i moduli costituiscono la parte esposta al sole della superficie riflettente di elementi di illuminazione;
  - i sistemi frangisole sono costituiti da moduli fotovoltaici;
  - gli elementi di rivestimento e copertura di parapetti sono sostituiti da moduli;
  - le superfici vetrate delle finestre sono costituite da moduli;
  - i moduli costituiscono elementi strutturali di persiane;
  - i moduli fotovoltaici costituiscono rivestimento o copertura aderente alla superficie delle tipologie precedentemente descritte;
2. **parzialmente integrato**: quando moduli sono posizionati sugli elementi di arredo urbano e viario, sulle superfici esterne degli involucri di edifici, sui abbricati, sulle strutture edilizie di qualsiasi funzione e destinazione, secondo le seguenti modalità:
- Moduli fotovoltaici installati su tetti piani e terrazze di edifici e fabbricati. Qualora sia presente una balaustra perimetrale, la quota massima, riferita all'asse mediano dei moduli fotovoltaici, deve risultare non superiore all'altezza minima della stessa balaustra
  - Moduli fotovoltaici installati su tetti, coperture, facciate, balaustre o parapetti di edifici e fabbricati in modo complanare alla superficie di appoggio senza la sostituzione dei materiali che costituiscono le superfici
  - Moduli fotovoltaici installati su elementi di arredo urbano, barriere acustiche, pensiline, pergole e tettoie in modo complanare alla superficie di appoggio senza la sostituzione dei materiali che costituiscono le superfici d'appoggio stesse.
3. **non integrato**: l'impianto con moduli ubicati al suolo, sugli elementi di arredo urbano e viario, sulle superfici esterne degli involucri di edifici, di fabbricati e strutture edilizie di qualsiasi funzione e destinazione, con modalità diverse da quelle dei precedenti punti.

È previsto un **premio per "impianti fotovoltaici abbinati ad un uso efficiente dell'energia"**, ovvero qualora alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono abbinati degli interventi che conseguono una riduzione del fabbisogno energetico degli edifici. Il premio consiste in una maggiorazione percentuale della tariffa pari alla metà della percentuale di riduzione del fabbisogno di energia conseguita e certificata (ai sensi del Dlgs 192 e successive modificazioni) e comunque non può superare la percentuale del 30% della tariffa riconosciuta alla data di entrata in esercizio degli impianti.

È comunque necessario che gli impianti operino in regime di scambio sul posto e che alimentano, anche parzialmente, utenze ubicate all'interno o asservite a unità immobiliari di edifici.

In alternativa il premio nella misura del 30% spetta agli edifici completati successivamente alla data di entrata in vigore del decreto (24 febbraio 2007) che, sulla base di idonea certificazione (ai sensi del Dlgs 192 e successive modificazioni), raggiungono un valore limite di fabbisogno di energia annuo per metro quadrato di superficie utile dell'edificio o unità immobiliari, inferiore di almeno il 50 % rispetto ai valori riportati nell'allegato C, comma 1, tabella 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni e integrazioni.

È inoltre previsto un **premio aggiuntivo pari a un incremento del 5 % della tariffa** nei seguenti casi (comunque non cumulabili tra loro):

1. impianti maggiori di 3 kW di potenza non integrati architettonicamente, i cui soggetti responsabili impiegano l'energia elettrica prodotta in modo tale da conseguire il titolo di autoproduttori (ai sensi dell'art. 2, comma 2 del D. Lgs. n. 79/99 e successive modifiche e integrazioni);
2. impianti i cui soggetti responsabili sono scuole pubbliche o paritarie di qualunque ordine e grado o strutture sanitarie pubbliche;
3. impianti integrati in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto realizzati in superfici esterne degli involucri di:
  - edifici,
  - fabbricati,
  - strutture edilizie di destinazione agricola;

4. impianti i cui soggetti sono Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti in base all'ultimo censimento ISTAT (incluse Municipalità e Circoscrizioni, sempre che abbiano una loro autonomia e siano sotto i 5000 abitanti).

Per gli impianti entrati in esercizio nel periodo intercorrente tra il 1° gennaio 2009 e il 31 dicembre 2010, le tariffe sono decurtate del 2% per ciascuno degli anni di calendario successivi al 2008 (con arrotondamento alla terza cifra decimale). Per gli anni successivi al 2010, le tariffe saranno ridefinite con appositi decreti interministeriali, in mancanza dei quali si continueranno ad applicare le tariffe definite per gli impianti che entrano in esercizio nel 2010.

La tariffa incentivante non può essere richiesta nel caso in cui siano stati concessi incentivi pubblici in conto capitale oltre il 20% del costo dell'investimento. Questo non vale per le scuole pubbliche e le strutture sanitarie pubbliche. Non è possibile comunque cumulare la tariffa incentivante con i certificati verdi e i titoli di efficienza energetica.

Il Ministero dell'Ambiente ha lanciato il sito internet [www.casarinnovabile.it](http://www.casarinnovabile.it) con tutte le informazioni necessarie per accedere al "Conto Energia"; il sito costituisce una guida online dedicata alle famiglie ed alle aziende che vogliono aderire al nuovo sistema di incentivi pubblici.

Per agevolare l'investimento nel fotovoltaico nel sito sono segnalate alcune banche che offrono mutui appositi per il "Conto energia"; si segnala che anche Istituti di Credito locali si sono attivati per fornire prestiti agevolati studiati appositamente per lo sviluppo dell'energia solare.

Sul sito è anche possibile realizzare delle simulazioni, di cui si riporta un esempio:

- Luogo installazione: centro Italia
- Abitazione: prima casa
- Opzione meccanismo: scambio sul posto
- Potenza impianto: 1,5 Kw (che occupa circa 12 mq di superficie), parzialmente integrato
- Produttività annua energia nel centro Italia: 1.300 Kwh
- Investimento: 11.000 euro
- Tariffa applicata: 0,44 €/kWh
- Energia prodotta: 1.950 kWh
- Ricavo dalla tariffa incentivante: 858 €/anno
- Risparmio annuo sul consumo, calcolato considerando i bisogni medi di una utenza domestica standard (famiglia composta da 3-4 persone con casa di circa 100 mq); l'ipotesi è che si consumi una quantità di energia pari a quella prodotta (1.650 Kwh): 351€
- Totale ricavo annuo: 1.209 €
- Guadagno finale 20 anni: 14.800 €
- Resa finanziaria: 6% per 20 anni
- Risparmio CO2: 1.131 Kg, quantità assorbita in un anno da circa 160 alberi

Il GSE ha comunicato il 3 maggio 2007 l'operatività del portale informativo del programma (indirizzo web: <https://fotovoltaico.gsel.it>): i soggetti responsabili devono registrarsi sul portale per ricevere USER ID e PASSWORD necessari per inserire i propri dati e stampare la documentazione personalizzata di richiesta delle tariffe incentivanti e gli eventuali premi abbinati all'uso efficiente dell'energia previsti dal Dm 19 febbraio 2007 e dalla delibera Autorità per l'energia elettrica ed il gas n. 90/2007.

La richiesta di concessione della tariffa deve essere inviata entro 60 giorni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, pena la decadenza dall'ammissibilità alle tariffe incentivanti.

**Chiarimenti sulla modalità di cessione dell'energia:  
"Scambio sul posto" o "cessione alla rete"**

Il meccanismo di incentivazione con la modalità di cessione e riutilizzo dell'energia **"scambio sul posto"** si applica agli impianti fotovoltaici di taglia compresa da 1 a 20 kWp ed è consigliato ai proprietari di impianti fotovoltaici dimensionati in base ai propri consumi, siano essi derivanti dall'abitazione o dall'azienda.

Per quanto riguarda l'applicazione della tariffa incentivante, è riconosciuta su tutta la produzione elettrica dell'impianto fotovoltaico (così come per la opzione di "cessione alla rete").

All'incentivo va aggiunto il risparmio conseguito dall'uso gratuito dell'energia prodotta, che nel caso dell'opzione scambio sul posto corrisponde al risparmio conseguente dal non pagare più la bolletta elettrica per la quota prodotta (quanto si consuma = tanto si risparmia).

L'eventuale energia prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico in regime di scambio sul posto non è remunerata, tuttavia rimane disponibile come "credito energia" per il suo utilizzo fino ad un massimo di 3 anni.

Se l'impianto fotovoltaico non produce l'intero fabbisogno energetico richiesto dell'utenza questa lo assorbe normalmente dalla rete elettrica al costo per kWh stabilito sul contratto di fornitura. Altrimenti se l'utente in base allo scambio sul posto ha accumulato del "credito in energia" questo può essere consumato.

In sintesi il regime di scambio sul posto è consigliato a chi installa e dimensiona un impianto fotovoltaico in base ai propri consumi, o per chi consuma la notte quando il proprio impianto non produce. È buona prassi dunque non sovradimensionare la taglia del proprio impianto perché in questo tipo di cessione di energia non è prevista remunerazione aggiuntiva per l'energia in eccesso ceduta in rete che rimane, tuttavia, disponibile all'utilizzo.

Il meccanismo di incentivazione conto energia con la modalità di **"cessione alla rete"** si applica agli impianti fotovoltaici di taglia superiori a 1kWp e prevede la vendita dell'energia prodotta in eccesso; a tal fine è richiesto il possesso di partita IVA.

La cessione dell'energia in modalità "Vendita" è consigliata ai proprietari di impianti fotovoltaici non dimensionati in base ai propri consumi, ma maggiorati per almeno il 40% in più del proprio consumo. L'energia in eccesso viene riversata in rete e non può più essere utilizzata.

Per quanto riguarda l'applicazione della tariffa incentivante, è riconosciuta su tutta la produzione elettrica dell'impianto fotovoltaico (così come per la opzione di "scambio sul posto").

All'incentivo va aggiunto il risparmio conseguito dall'uso gratuito dell'energia prodotta e consumata istantaneamente alla produzione; per questa quota non si paga più la bolletta elettrica.

L'energia prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico in regime di vendita ("cessione alla rete") viene ceduta al proprio gestore di rete al prezzo compreso attualmente tra 0,07 e 0,095 € per kWh; tale energia non può più essere consumata dall'utenza perché venduta.

Se l'impianto fotovoltaico non produce l'intero fabbisogno energetico richiesto dell'utenza questa lo assorbe normalmente dalla rete elettrica al costo per kWh stabilito sul contratto di fornitura; non vi è dunque la possibilità di utilizzare il "credito" come con l'opzione scambio sul posto.

Il regime di vendita è consigliato a chi installa e dimensiona un impianto fotovoltaico non in base ai propri consumi ma in base alla superficie destinata all'installazione o al budget disponibile per l'investimento, comunque superiore ai propri consumi.

### **Progetto e redazione**

Luca Barbadoro  
Tarcisio Porto  
Andrea Merlo  
[www.qualitaedilizia.it](http://www.qualitaedilizia.it)

### **Comunicazione e grafica**

Fabio Sarti  
[www.imago01.it](http://www.imago01.it)

### **Contatti**

[www.cm-fossombrone.ps.it](http://www.cm-fossombrone.ps.it)  
[www.cm-pergola.ps.it](http://www.cm-pergola.ps.it)

---

Programma di Iniziativa Comunitaria LEADER+ 2000/2006 - Azione 3.6 del PSL Flaminia Cesano - DIFFUSIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI VOLTE AL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE ENERGETICHE DEL SETTORE EDILIZIO SUL TERRITORIO DEL PARCO STORICO-CULTURALE DELL'ALTA MARCA



Unione Europea



Regione Marche



GAL Flaminia Cesano



Comunità Montana  
del Metauro



Comunità Montana  
Catria e Cesano