

WITTFRIDA MITTERER

Fondazione Italiana per la Bioarchitettura

Docente presso la Facoltà di Architettura dell'Università statale di Innsbruck dal 2008. Si occupa di recupero e valorizzazione con approccio ecologico di aree e architetture dismesse.

Su incarico del Ministero degli Esteri del Governo Tedesco, Coordinatrice del Masterplan per la ricostruzione del paese di Onna (L'Aquila).

Dal 1999 al 2007 cura l'organizzazione scientifica del Corso di Perfezionamento post laurea in Bioarchitettura presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna e, dal 2005, del Corso di Specializzazione post-laurea in Edilizia per la Sostenibilità presso la Libera Università Lumsa di Roma. Dal 2009 è direttore del Master "Certificazione energetica-Bioarchitettura" presso la LUMSA.

Dal 1991 collabora nell'ambito della comunicazione con i nomi più importanti nel mondo della progettazione ecologica. Per la Provincia Autonoma di Bolzano sviluppa e attua dal 2002 progetti comunitari per la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio storico-tecnico-architettonico, istituendo il "Percorso della Tecnica" lungo la rete delle piste ciclabili.

Ha tenuto conferenze e relazioni in importanti convegni nazionali ed internazionali tra cui al 4° Symposium per il costruire ecologico in Europa (Dortmund '95) al 7° Symposium (Aachen '98) e all'11° (Bruxelles 2002), Symposium voluti dai principali Ministeri dell'Edilizia europei. Ha ideato e organizzato importanti mostre internazionali sul patrimonio architettonico delle aree di confine e delle opere architettoniche e ingegneristiche della mobilità ed energia.

È direttore responsabile del primo giornale italiano sull'argomento della "Bioarchitettura", edito dal 1992 ed è, insieme ad Ugo Sasso, cofondatrice dell'Associazione Bioarchitettura (1988) e dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura (1990).

CAMILLO SETTIMI

Laureato in Ingegneria dei Sistemi Energetici presso l'Università degli Studi De L'Aquila, è attualmente inserito, dall'anno 2009, nella Direzione Ingegneria presso il Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A.

Il GSE, di proprietà del Ministero dell'Economia e delle Finanze, promuove la sostenibilità ambientale attraverso l'incentivazione e lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile in Italia nel rispetto delle disposizioni nazionali ed internazionali di settore.

All'interno della Direzione Ingegneria la sua attività principale consiste nel coordinamento di un gruppo di lavoro deputato alla valutazione delle richieste di accesso agli incentivi per impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative e del premio per impianti fotovoltaici abbinati a un uso efficiente dell'energia, ai sensi della normativa vigente in materia.

È stato impegnato inoltre nell'adempimento delle seguenti attività:

- valutazione del contesto normativo europeo, nazionale e regionale;
- analisi ed elaborazione della procedura per l'accesso, la valutazione e il riconoscimento degli incentivi previsti per gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative e del premio per l'efficienza energetica in relazione al panorama legislativo nazionale e regionale sulla certificazione energetica degli edifici;
- elaborazione di guide e regole applicative necessarie all'utente finale per la compilazione della richiesta di accesso agli incentivi per impianti fotovoltaici;
- valutazione delle richieste premio per impianti fotovoltaici abbinati ad un uso efficiente dell'energia attraverso un controllo della documentazione inviata (lato amministrativo) e una verifica degli indici energetici dichiarati sulla base dei quali viene formulata l'istanza per il premio e l'entità dello stesso (lato tecnico);
- preposto alla sicurezza nell'ambito dei sopralluoghi di verifica effettuati dal GSE presso gli impianti di produzione di energia elettrica, al fine di verificare la corrispondenza e il rispetto dei requisiti tecnici e autorizzativi;
- partecipazione attiva nel Gruppo di lavoro "Fer. Termiche ed interventi di efficienza energetica", predisposto al fine di strutturare la gestione dei nuovi contributi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per interventi di efficienza energetica, previsti dal decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28;
- docenza al Corso di Formazione Permanente "Progettazione Specialistica di Impianti Fotovoltaici", presso il Politecnico di Milano, Dipartimento BEST
- docenza al Master BioArchitettura CasaClima presso l'Università Lumsa "Incentivazione fotovoltaica in Italia ed efficienza energetica negli edifici".

STEFANO NEFFANDI

Laureato alla Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Bologna, si occupa di diritto amministrativo e rapporti con le pubbliche amministrazioni, curando progetti e financing system.

ARNALDO DA VIÀ

Nato a Cavalese (TN), dopo la Laurea in Ingegneria Mineraria presso l'Università di Bologna, ottiene la Borsa di studio con ACQUATER SPA - Premio dalla Regione Veneto con una Tesi di energia alternativa (geotermia a bassa entalpia). Inizia la sua carriera nel settore minerario in Sud Africa e poi si specializza nelle Grandi Opere, con esperienze internazionali. Rientrato in Italia intraprende nuove attività imprenditoriali nell'ambito delle energie rinnovabili e del risparmio energetico.

Con il proprio ufficio tecnico si è dedicato agli studi di perforazione per impianti geotermici per conto delle province di Ferrara e di Vicenza. Nel 1985 consegue il certificato di manager di miniera.

Ha lavorato presso grandi aziende nel settore ingegneristico-ambientale. Dal 1985 al 1996 è stato prima direttore tecnico, poi dirigente della TORNIO SpA e in seguito direttore di filiale TORNIO a Taiwan. A Taiwan, dal 1997 è stato responsabile, direttore generale e infine, dal 2004 al 2007, Presidente e socio della Itai Engineering e Construction a Taiwan, occupandosi della realizzazione di infrastrutture.

Dal 2007 è Presidente di Green Building Technology Srl di Milano per la progettazione, realizzazione e assistenza finanziaria per gli impianti solari fotovoltaici e per la progettazione di edifici ad alta efficienza energetica.

Dal 2009 è Amministratore Delegato della Abakus Solar Italia Srl azienda che da 15 anni progetta e realizza impianti fotovoltaici chiavi in mano completi e fornisce servizi di ingegnerizzazione nel settore fotovoltaico.

Energia, quale futuro?

Wittfrida Mitterer

Non basta guardare, dobbiamo saper vedere

*Il paesaggio è la rappresentazione
materiale e visibile della patria,
coi suoi caratteri
fisici particolari, pervenuti a noi attraverso la lenta successione
dei secoli".*

(Benedetto Croce,
disegno di legge tutela del paesaggio, Governo Giolitti)

Nell'ottica dell'ecologia intesa come la scienza delle relazioni in cui ogni organismo vivente è inserito in un contesto sistemico retroattivo oggi poniamo l'accento su un tema scottante, quello dell'energia legato al mondo dell'edilizia ma anche del nostro vivere e agire quotidiano. Quindi Bioarchitettura intesa ne come tecnica, ne scienza, ne professione redditizia, ma come uno stile di vita autentico, vissuto con passione, la dove l'atteggiamento progettuale corretto viene coniugato a un nuovo umanesimo, alle nuove tecnologie, a antichi saperi e alla visione responsabile dell'uomo al centro di spazio e tempo.

Un agglomerato urbano si distingue attraverso oggetti simili o uguali semplicemente vicini.

La Città è di più: è un insieme di conglomerati, dove i differenti soggetti vicini sono legati tra di loro per empatia. La buona architettura, non solo ad efficienza energetica, deve permettere alle persone di sentirsi a casa, di poter stabilire un rapporto affettivo, una relazione con il luogo.

Questo è possibile se i luoghi, gli edifici a loro volta stabiliscono una relazione tra di loro. Il nostro obiettivo deve essere di migliorare la qualità dell'edificio e del luogo, per fare pezzi di città. E sono i progettisti e i politici che possono per primi cambiare la città.

La permanenza dell'architettura esistente consente la radicazione col luogo, la crescita attraverso la continuità. Quindi evitiamo l'abbattimento, la nuova costruzione, ma riqualifichiamo quello che già c'è. Poi sostenibilità significa durevolezza, trasformazione.

Non si può semplicemente sostituire una fonte energetica con un'altra, bisogna agire concretamente sulla riduzione dei consumi di energia e di risorse.

Le risorse: È come se prendessimo dal latte solo la panna e buttassimo via il resto. Ci circondiamo di rifiuti, perché vogliamo solo il top. Il nostro sistema economico è organizzato per prendere Il problema dell'ecologia è molto complesso. Tutte le volte che viene qualcuno e ci racconta che basta mettere un po di fotovoltaico o solare sul tetto, sta semplificando molto il problema. Dobbiamo sempre tener conto in ogni momento la produzione, il trasporto la posa in opera, utilizzo, lo smaltimento. Noi non dobbiamo considerare soltanto l'utilizzo. Non dobbiamo pensare che il polistirolo ci consente un risparmio, ma dobbiamo sapere che il polistirolo viene dallo stirene, che è un materiale altamente reattivo e che lo smaltimento crea problemi. Se lo inceneriamo generiamo diossine, e lo interriamo inquiniamo le falde acquifere.

Il 30 % della popolazione mondiale (noi) consuma il 70% delle risorse e il 70 % della popolazione (gli altri) consuma oggi il 30 %. Siamo organizzati che se ora consumiamo il 70 % domani ne consumeremo il 71 poi il 72. Siamo organizzati che se non ci espandiamo non c'è crescita ma stagnazione, in parole povere crisi.

Guai se l'India si alza e vuole consumare almeno il 70 %, quello suo.

Siamo tutti più ricchi, più intelligenti, più colti ma abbiamo il problema del surriscaldamento del clima, del overshooting. ma inquiniamo e sprechiamo di più. Le materie prime sono limitate. Abbiamo sempre pensato che possiamo scavare i metalli, ferro, rame, oro argilla, marmo. In realtà tutto finisce. Questo limite impedisce

di fare il 140% . Ma già il 100 % è troppo. Perché già così lasciamo ai posteri ai nostri figli il disastro il mondo compromesso..

Sostenibilità significa non solo questo ma agire quotidianamente in maniera tale da sostenere la vita sulla terra.

Dobbiamo diminuire i consumi globali. Oggi l'automobile per cavallo vapore consuma il 40% in meno. Il 30 % del consumo di carta è carta riciclata. Rispetto a 30 anni fa abbiamo il 30 % di alluminio riciclato. Produrre oggi un cellulare costa molto di meno. Un PC oggi costa una frazione di quello di 20 anni fa, o una sedia, un paio di scarpe. Ma l'energia primaria che investiamo è andata alle stelle.

La soluzione sembra vicina. Ma non è così. Tutte le volte che abbato il consumo per unità di prodotto aumenta il consumo globale. L' energia che si investe per la produzione del cellulare ha un costo, è il costo globale che incide. Quindi risparmiare di più per spendere di meno.

Alla luce della sfida energetica non dobbiamo più perdere tempo. Siamo chiamati all'azione. **La parola chiave è l'efficienza energetica:** una finestra ad alta efficienza riduce lo spreco di energia del 90% ed è in più un investimento nell'economia locale e contribuisce in termini di ecologia e sociali.

L'ecosistema ha perso la capacità di rigenerarsi. Per questo non è possibile prendere come riferimento per l'impatto ambientale solo le emissioni di CO₂. Ci sono fenomeni altrettanto gravi legati al nostro modello di vita come la distruzione di piante ed animali, la desertificazione, la distruzione delle zone boschive, in particolare delle foreste pluviali, l'uso intensivo di pesticidi in agricoltura che finiscono per ridurre la biodiversità.

Da una analisi fornita dall'AnCE gli investimenti in edilizia nuova nel 2012 sono diminuiti del 6 %, per il 2013 le previsioni non sono migliori. Nel recupero invece si registra un lieve aumento dello 0,5 %, riconducibile anche alle sovvenzioni dell'ente pubblico.

Un ambito essenziale è sicuramente quello delle costruzioni residenziali per il quale esistono già risposte per l'efficienza e la salvaguardia dell'ambiente. Risposte che sono state ampiamente sperimentate e dimostrate. Le soluzioni già a disposizione possono trasformare il settore edilizio in un grande volano per l'economia. Parliamo in particolare della riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, soprattutto quello costruito a partire dal dopoguerra. Prendiamo esempio da chi a nord già va in questa direzione tarando gli interventi edilizi sulle tradizioni della cultura del costruire mediterraneo.

Il paesaggio culturale una volta distrutto non torna mai più
(Zanzotto)

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'illuminazione pubblica costituisce indubbiamente uno dei settori elettivi, quasi una cartina tornasole, per verificare e misurare la capacità delle Amministrazioni Pubbliche di adeguare le proprie azioni al raggiungimento degli obiettivi indicati dalla EUROPEAN ENERGY POLICY che impegna tutti i membri della COMUNITÀ alla riduzione, entro il 2020 del 20% delle emissioni di GAS SERRA, obiettivo addirittura superiore a quello fissato dal Protocollo di Kyoto.

In quest'ottica la Regione Veneto (nello specifico, ma anche altre Regioni Italiane) ha emanato la Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009 che impone alle Amministrazioni Comunali di predisporre dapprima uno strumento amministrativo, il PRIC (PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE), e successivamente metterlo in pratica, con specifico riferimento al cosiddetto PICIL (Piano dell'Illuminazione Comunale per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso).

Come tutti sanno, la maggior parte dei Comuni oggi non ha né i fondi né le competenze interne per elaborare tale strumentazione, figuriamoci poi per fare gli interventi necessari sulla rete. Si è allora pensato all'utilizzo di una forma di appalto prevista nella L.163 (Codice degli Appalti).

Il Finanziamento Tramite Terzi

Questo è un sistema attraverso il quale non vi sarà nessun aggravio economico per la stazione appaltante (da ciò nessuna modifica di bilancio che possa influire sul Patto di Stabilità). Ovviamente a carico dell'Amministrazione rimarrà il costo storico della bolletta dedotto di uno sconto che sarà oggetto dell'offerta di gara. In sostanza il finanziamento dell'intervento sarà a cura dell'appaltatore che se lo ripagherà attraverso le economie originate dallo stesso negli anni (mediamente 20). Tali economie hanno origine dalla sostituzione dei corpi illuminanti di vecchia generazione, attualmente utilizzati, con fonti luminose a tecnologia LED. L'intervento comporterà anche la messa a norma della rete e dei quadri, nonché la messa in servizio di un sistema di telegestione per modulare durante le ore notturne l'intensità delle fonti luminose a seconda della necessità (presenze umane, traffico, sicurezza ecc.). Quest'ultima caratteristica è resa possibile per l'appunto dall'applicazione della tecnologia LED.

Attività collaterali, che si possono inserire all'interno della gara stessa, come potenzialità di sviluppo o come prestazione accessoria a carico dell'assegnatario sono la stesura del Piano Regolatore dell'illuminazione Comunale o la realizzazione di eventuali impianti per la produzione di energie alternative (eolici o fotovoltaici). Il tutto oltre a produrre un'economia immediata sull'importo storico pagato in bolletta dall'Amministrazione Pubblica, potrà dare origine al diritto di quest'ultima a beneficiare dei cosiddetti Certificati Bianchi.

Propedeuticamente all'indizione della gara, bisogna acquisire alcuni dati relativi all'impianto d'illuminazione relativo al Comune oggetto dell'intervento, soprattutto in riferimento alla conoscenza dei seguenti dati:

- 1) Numero dei punti luce;
- 2) Tipo di sostegno: altezza ed interdistanza;
- 3) Tipo di lampade e potenza;

il tutto suddiviso per Viali, Vie Piazze o Giardini.

- 4) L'ammontare della spesa energetica storica riguarda le ultime tre annualità suddivisa per POD (punto di erogazione energia e contatore).
- 5) L'ammontare del costo storico medio delle ultime tre annualità per l'esercizio e la manutenzione.

Questi sono gli unici dati che dovranno essere forniti dall'Amministrazione Pubblica.

Successivamente si può ipotizzare l'indizione di un bando di gara.

IL CASO DEL COMUNE DI CALDIERO

Affidamento di Pubblica illuminazione della fornitura dell'energia elettrica negli stabili comunali ed impianti tecnologici, della manutenzione degli impianti, nonché per la progettazione, esecuzione, gestione e manutenzione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica mediante il ricorso al finanziamento tramite terzi (F.T.T.).

Questa tipologia di bando, pur essendo qualificata come una forma Mista di Opera, fa riferimento all'Appalto di Servizi.

Caratteristiche: l'impresa dovrà offrire alla stazione appaltante, in sede di gara, un progetto di massima degli interventi che intende eseguire per l'efficientamento di cui sopra; fermo restando che per la Pubblica Amministrazione non vi sarà alcun aggravio di costo, solo il regolare pagamento, per un determinato numero di anni variabili a seconda dell'investimento da fare (mediamente 20), delle bollette storiche scontate di una percentuale che è il vero oggetto dell'offerta.

In sostanza, l'impresa a proprie spese dovrà eseguire le seguenti opere:

- 1) Procedere con un rilievo dello stato degli impianti
- 2) Redigere un progetto generale di efficientamento energetico (PICIL e PRIC)
- 3) Sostituire ed intervenire, laddove necessari, sugli impianti di Pubblica illuminazione utilizzando la nuova tecnologia LED e i sistemi di telecontrollo per l'ottimizzazione del flusso luminoso.
- 4) Efficientare il sistema elettrico degli immobili comunali.

L'azienda ripagherà il proprio investimento nei 20 anni con i risparmi energetici, sulla spesa storica, che si otterranno dall'intervento eseguito.

Oltre allo sconto sulla bolletta storica, l'Amministrazione Pubblica potrà contare sulla stesura dello strumento urbanistico richiesto dalle recenti normative contro l'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico, nonché di un completo sistema di controllo sull'intero territorio. Oltre a ciò sul reddito originato dalla vendita dei certificati bianchi emessi dal GSE.

Ne gioveranno i cittadini, l'ambiente e il bilancio.

La diffusione della tecnologia fotovoltaica in Italia

Camillo Settimi

Gli interessanti risultati raggiunti in Italia in tema di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, in particolare quella fotovoltaica, e un sempre maggior interesse verso una politica di efficienza energetica rivolta agli usi finali, denotano una decisa volontà e una ambiziosa transizione verso modelli energetici a basso contenuto di carbonio.

La crescita esponenziale degli impianti fotovoltaici installati in Italia ha fatto registrare, infatti, un numero complessivo di richieste di incentivazione pervenute al GSE, soggetto attuatore del meccanismo di incentivazione del fotovoltaico noto come "Conto Energia", pari a oltre 480 mila impianti, cui corrisponde una potenza globale installata di oltre 16 GW (dati riferiti al 31 gennaio 2013).

Le condizioni e le modalità di incentivazione degli impianti fotovoltaici in Italia sono regolamentate dal meccanismo denominato Conto Energia, programma che incentiva in conto esercizio l'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica.

Questo sistema di incentivazione è stato introdotto in Italia nel 2005, con il Decreto Ministeriale del 28 luglio 2005 (Primo Conto Energia) ed è attualmente regolato dal Decreto Ministeriale del 5 luglio 2012 (Quinto Conto Energia), che da un lato ha garantito la continuità ai meccanismi di incentivazione precedenti, ovvero i Decreti Ministeriali 5 maggio 2011 (Quarto Conto Energia), 6 agosto 2010 (Terzo Conto Energia) e 19 febbraio 2007 (Secondo Conto Energia), e dall'altro ha allineato il livello delle tariffe all'evoluzione dei costi della tecnologia fotovoltaica. Il Quinto Conto Energia cesserà di applicarsi decorsi 30 giorni solari dalla data in cui si raggiungerà un costo indicativo cumulato degli incentivi di 6,7 miliardi di euro l'anno.

Il susseguirsi dei diversi Decreti Ministeriali ha introdotto sia notevoli cambiamenti sia un'importante linfa vitale a settori di nicchia o in fase "embrionale" per l'industria fotovoltaica, quali ad esempio gli impianti fotovoltaici a concentrazione e gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative (BIPV), per i quali sono stati introdotti specifici incentivi a partire dal terzo Conto Energia.

In merito a quest'ultima categoria di impianti, nei quali l'architettura fotovoltaica assume un ruolo ben definito, i moduli sostituiscono i materiali convenzionali di rivestimento degli edifici, garantendone le funzioni tipiche quali, ad esempio, la tenuta meccanica e la tenuta all'acqua.

Gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative, che utilizzano *moduli non convenzionali e componenti speciali*, sono sviluppati specificatamente per sostituire elementi architettonici degli edifici quali coperture, superfici opache verticali, superfici trasparenti o semitrasparenti delle coperture e superfici apribili e assimilabili quali porte, finestre e vetrine anche se non apribili comprensive degli infissi.

Un maggiore sviluppo e diffusione degli impianti fotovoltaici BIPV garantisce notevoli vantaggi dal punto di vista architettonico, energetico ed ambientale, nonché assicura, dal punto di vista estetico, un inserimento armonioso del modulo fotovoltaico nel disegno architettonico dell'edificio.

Analizzando i dati relativi al numero complessivo di impianti installati in Italia, suddivisi tra tutte le tipologie installative, emerge che la regione con il maggior numero di impianti incentivati sia stata la Lombardia, mentre con riferimento alla potenza installata, la Puglia ha fatto registrare i valori più elevati. Tra gli oltre 480 mila impianti fotovoltaici che hanno richiesto l'accesso alle tariffe incentivanti previste dai diversi decreti, la classe più importante è rappresentata dagli impianti di potenza compresa tra i 3 e i 20 kW, con oltre 250 mila installazioni; d'altro canto la maggior quota di potenza allocata è caratteristica degli impianti di potenza compresa tra i 200 kW e i 1000 kW, pari a oltre 7 GW.

Gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative, realizzati a partire dal Terzo Conto Energia, rappresentano una piccola percentuale della totalità di soluzioni installate, con circa 11 mila richieste di incentivazione pervenute al 31 gennaio 2013.

Il Conto Energia ha previsto inoltre la possibilità di ottenere maggiorazioni delle tariffe incentivanti, a seguito di interventi di riqualificazione energetica dell'edificio o unità immobiliare servito/a dall'impianto fotovoltaico e per nuovi edifici particolarmente performanti. Tale maggiorazione, meglio nota come premio per impianti fotovoltaici abbinati ad un uso efficiente dell'energia, riesce a coniugare gli aspetti chiave per uno sviluppo

sostenibile, ovvero la generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile e l'incremento dell'efficienza energetica degli edifici esistenti e nelle nuove costruzioni.

Nel caso di edifici esistenti sono ammessi interventi sull'involucro edilizio dell'edificio che determinino una riduzione di almeno il 10% di entrambi gli Indici di prestazione energetica, estiva e invernale. Il premio è pari alla metà della percentuale di riduzione del fabbisogno di energia conseguita e può variare tra il 5% ed il 30% della tariffa base.

Gli edifici di nuova costruzione devono conseguire una prestazione energetica di almeno il 50% inferiore rispetto ai valori minimi fissati dalla normativa vigente. Il premio consiste in una maggiorazione del 30% della tariffa base.

La quota di generazione di energia elettrica rinnovabile da fonte fotovoltaica finora ha conseguito risultati davvero importanti e assolutamente inimmaginabili fino a qualche anno orsono. Parallelamente, al fine del raggiungimento degli obiettivi al 2020 imposti dall'Unione Europea in tema di efficienza energetica, è stato necessario introdurre specifici sistemi di sostegno per la produzione di energia termica da rinnovabili e per l'efficienza energetica.

In tale ambito, il provvedimento quadro di recepimento nazionale delle specifiche direttive europee è il Decreto Legislativo n.28 del 2011, che trova attuazione con la pubblicazione del Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012, meglio noto come "Conto Termico".

Tale meccanismo di incentivazione è rivolto a due tipologie di soggetti, ovvero le Pubbliche Amministrazioni e i soggetti privati, e le tipologie di interventi ammessi riguardano l'incremento dell'efficienza energetica e gli interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza.

L'impegno di spesa annua cumulata previsto è pari a 200 milioni di euro per incentivi riconosciuti ad interventi realizzati o da realizzare da parte dei Soggetti individuati come Amministrazione pubblica e di 700 milioni di euro per incentivi riconosciuti ad interventi realizzati da parte di Soggetti privati.

Tra gli interventi di incremento dell'efficienza energetica si annoverano l'isolamento termico di superfici opache, la sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi, la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando generatori di calore a condensazione e l'installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti. Parallelamente, possono accedere agli incentivi previsti dal DM 28/12/12 gli interventi di piccole dimensioni relativi a impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili quali la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore, la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di generatore di calore alimentato da biomassa, l'installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling e la sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.

Un ulteriore ramo di notevole interesse ai fini della riduzione del consumo di energia elettrica è rappresentato dal settore della pubblica illuminazione, in cui è possibile operare interessanti interventi di efficientamento e razionalizzazione dei consumi energetici, che nel 2011 sono stati pari a 6,4 TWh (ovvero circa il 2% dei consumi finali di energia elettrica). In tal senso il sistema dei certificati bianchi, titoli negoziabili che attestano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica, presenta interessanti schede tecniche (n. 29Ta, n. 29b e n.46E) che riguardano la realizzazione di nuovi sistemi di illuminazione ad alta efficienza per strade destinate al traffico motorizzato, l'installazione di corpi illuminanti ad alta efficienza in sistemi di illuminazione esistenti per strade destinate al traffico motorizzato e la pubblica illuminazione a led in zone pedonali con sistemi basati su tecnologia a led in luogo di sistemi preesistenti con lampade a vapori di mercurio.

Lo sviluppo dei molteplici sistemi di sostegno per l'incremento dell'efficienza energetica è da considerare una priorità sotto diversi punti di vista: quello ambientale, della sicurezza dell'approvvigionamento energetico nazionale e della qualità di vita dei cittadini.