

DOCUMENTO DI SINTESI

SVILUPPI NORMATIVI IN MATERIA DI CONTENIMENTO ENERGETICO



Consiglio Nazionale Ingegneri

CONVEGNO 28 APRILE

MODERATORE **Ing. Emanuele Barogi.**

Coordinatore commissione impianti - energia ordine ingegneri Rimini e coordinatore commissione impianti - energia Federazione Ingegneri Emilia Romagna

L' Ordine degli Ingegneri di Rimini con il patrocinio della federazione ingegneri Emilia Romagna e del Consiglio Nazionale Ingegneri ha ritenuto importante per il secondo anno organizzare un convegno che trattasse dell' evoluzione delle tematiche energetiche a livello Europeo, Nazionale e Regionale, insieme a relatori tra i più esperti nel settore: **Ing. Roberto Moneta** per conto del Ministero dello Sviluppo Economico, **Arch. Stefano Stefani** per conto delle politiche energetiche dell' Emilia Romagna, **prof. Ing. Costanzo Di Perna** per conto dell' Università e con il supporto dell' **Ing. Pietro Ernesto De Felice** per conto del Consiglio Nazionale Ingegneri.

L' energia e l' ambiente riguardano l' intero sviluppo del territorio, la riqualificazione energetica rappresenta un obiettivo per uno sviluppo di qualità, le politiche Nazionali della Regione e della Provincia devono andare verso uno sviluppo di qualità. Il fabbisogno di energia è in costante crescita a causa della industrializzazione, globalizzazione (trasporti su lunghe distanze, esportazioni) e del maggior benessere la strategia da scegliere dovrà, dunque, individuare le trasformazioni strutturali capaci di consentire il salto di qualità ambientale che oggi è necessario, sfruttando la nuova legislazione nazionale e regionale. Le città che vivremo, gli edifici che abiteremo nel futuro sono già in gran parte costruite, **nel 2050 solo il 25% saranno nuovi edifici il 75% saranno edifici già oggi esistenti e costruiti prima del 1970.** In passato la progettazione e la produzione edilizia non tenevano conto delle problematiche energetiche ed ambientali, i costi dei consumi energetici erano bassi il problema della modificazione del clima per effetto dei gas serra non era ancora condiviso. OGGI queste problematiche sono diventate delle EMERGENZE e per poterle risolvere occorre un nuovo MODELLO DISVILUPPO e l'impegno di tutti: i cittadini, le istituzioni, le imprese, i ricercatori. **Le città ambientalmente sostenibili e a basso consumo sono un obiettivo che dobbiamo perseguire.** La salvaguardia dell'ambiente è una delle priorità più impegnative da perseguire. I paesi che hanno ratificato il protocollo di Kyoto si sono impegnati tra il 2008/2012 a ridurre le emissioni (-6,5%) rispetto al 1990 e contenere l'incremento T (<2°). Gli obiettivi UE sono di ridurre entro il 2020 del 20% le emissioni nocive, del 20% i consumi energetici e di aumentare del 20% l'energia proveniente da fonti rinnovabili. La convergenza raggiunta a **Copenaghen** riguarda l' adozione di misure nazionali, verificabili dalla comunità internazionale, al fine di evitare un aumento della temperatura globale di 2 Celsius entro il 2050 rispetto ai livelli preindustriali, sebbene dal punto di vista scientifico rappresenta un compromesso

minimo, dal punto di vista politico rappresenta il superamento del protocollo di Kyoto in quanto impegna anche Cina India e Brasile. Quanto detto precedentemente deve servire da **stimolo** : **Innovare e sviluppare nuove tecnologie e opportunità imprenditoriali.** In Regione Emilia Romagna il tema dell'energia pone indubbiamente problematiche in termini di sviluppo sostenibile, le principali criticità sono determinate da elevati consumi elettrici regionali pro-capite ed elevati consumi energetici per unità di superficie, si rilevano inoltre crescenti consumi di energia ed eccessiva esposizione all'importazione, a fronte dell'inadeguatezza delle reti di trasmissione e della quota di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili; maggiore intensità energetica totale dell'Emilia-Romagna rispetto all'Italia; caratteristiche prestazionali degli edifici esistenti (sia residenziali che nel terziario) ancora basse, dovuto al fatto che maggior parte dell'edilizia abitativa regionale ha standard costruttivi che si rifanno agli anni '60-'70; la ricerca orientata all'innovazione in materia di risparmio energetico è ancora poco sviluppata, nonostante gli apprezzabili sforzi compiuti negli ultimi anni. Dal 1° gennaio 2008 il mancato raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto ha per l'Italia, ogni giorno, una penale di 5.400.000 € che si potrebbero da subito investire in incentivi alle imprese e agli utenti per ridurre i consumi, migliorando l'efficienza energetica e l'uso di fonti rinnovabili e favorire lo sviluppo dell'ecoindustria, **Il cuore del problema : la riqualificazione.** Le tecnologie edilizie, i materiali performanti, gli impianti più efficienti disponibili sul mercato ci consentono già oggi di realizzare nuovi edifici dimezzando i consumi energetici e, utilizzando sistemi domotici di controllo e gestione è possibile risparmiare molto di più. Problema più complesso e difficile da risolvere è quando si interviene sul " Patrimonio edilizio esistente " che ha dei margini di miglioramento significativi. Le opportunità e le sfide sono legate al miglioramento del costruito delle città, delle infrastrutture per renderle più belle, più salubri, più sicure, più efficienti, più risparmiose, più sostenibili e si possono meglio cogliere con una OFFERTA PIU' INNOVATIVA **Le imprese della filiera delle costruzioni possono trovare un valido sostegno dalla ricerca applicata e sperimentazione** su nuovi materiali, componenti e sistemi per involucri performanti, nuove soluzioni integrate involucro-impianto, nuove soluzioni impiantistiche efficienti alimentate da FER, sistemi innovativi di controllo e gestione a distanza, nuovi strumenti di diagnosi energetica e di monitoraggio, nuovi modelli di valutazione della sostenibilità ambientale, nuovi strumenti di finanziamento (ESCO, F.T.T., ect.);

Dove intervenire :

1) Bisogna convertire una parte delle fonti principali di riscaldamento fossile degli edifici privati e pubblici in fonti rinnovabili per diversificare l'approvvigionamento; la DAL 156/08 attualmente in vigore e la DGR 139 (che contiene i prossimi sviluppi – Giugno 2010-) della Regione Emilia Romagna vanno in questa direzione : 1) imponendo per edifici di nuova costruzione e ristrutturazioni importanti che l' energia per la produzione di ACS sia garantita per il 50% da FER ridotto al 20% se in centro storico(anche per nuova installazione e ristrutturazione di impianti termici) , 2) imponendo la produzione di energia elettrica da FER per potenze almeno a 1 Kw per unità abitativa e 0,5 Kw per ogni 100 mq di superficie utile di edifici non residenziali, con Possibilità di COMPENSAZIONE; il dlgs 192/05 modificato dal dlgs 311/06 non è invece mai stato chiaro, vedi allegato I punti 12 e 13, dove si rimanda a futuri decreti attuativi, così come il DPR 59/09, che andava in questa direzione ma non è chiaro, inoltre l' obbligo nelle nuove costruzioni di impianti fotovoltaici è stato prorogato al 2011 come citato nella Gazzetta Ufficiale n° 48 del 27 Febbraio 2010.

2) Bisogna incentivare la qualità energetica delle nuove costruzioni ed il miglioramento degli edifici esistenti , bisogna mobilitare al massimo le risorse private disponibili , come le disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente. Un edificio costruito in classe A+ è diverso rispetto ad un edificio costruito in classe C, infatti lo stato incentiva l' acquisto di case di Classe A e B.

Quindi : Promuovere diagnosi energetiche per edifici pubblici e privati al fine di migliorarne l'efficienza, **CONSUMARE MENO ENERGIA EQUIVALE A RIASPARMIARE** in pieno accordo con l'indirizzo della Regione e dello Stato che attraverso la certificazione energetica informa sulla reale qualità dell'edificio e sui potenziali miglioramenti

3) Bisogna promuovere lo sviluppo di sistemi tecnologici ad alta efficienza

4) Bisogna promuovere lo sviluppo di aree ecologicamente attrezzate (APEA)

Se in passato, per l'offerta di opportunità insediative al sistema produttivo si è ritenuto vincente essenzialmente il fattore costituito dal prezzo basso dell'area, oggi non è più così; le imprese per competere hanno bisogno di collocarsi in contesti che offrano condizioni di qualità più elevata, dal punto di vista della logistica, dell'accesso alla viabilità primaria, delle infrastrutture ambientali (approvvigionamento energetico, smaltimento reflui, ecc), dei servizi all'impresa e ai lavoratori, ecc.; e, non ultimo anche di una migliore qualità formale, degli edifici come degli spazi al contorno. Si ritiene che queste siano le esigenze non solo delle grandi imprese ma anche di quelle medie e piccole che, proprio in quanto tali, non hanno la dimensione per dotarsi all'interno di determinati servizi e maggiormente possono avvantaggiarsi di servizi d'area di qualità .

L'europa ci ha indicato la strada , attraverso la Direttiva 2002/91/CE, il Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (modificato con 311/06) ne è il recepimento quadro della direttiva.

Il DPR 2 aprile 2009, n. 59 "metodologie per il calcolo della prestazione energetica di edifici e impianti"; il DM 26 giugno 2009 "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" Di prossima emanazione il DPR "Requisiti dei professionisti abilitati alla certificazione e ispezione impianti termici". La Certificazione energetica è il Fulcro di questa nuova fase ed è lo strumento primario per perseguire con efficacia la riduzione dei consumi energetici nel settore civile.

Il DPR 59 ha tra le principali novità

- Metodologie di calcolo UNI/TS 11300
- Limiti fabbisogno di raffrescamento estivo dell'involucro
- Obbligo di contabilizzazione in caso di ristrutturazioni Impiantistiche
- Coibentazioni dell'involucro per edifici nuovi o ristrutturati con impianti a biomasse combustibili
- Addolcimento acque impianto
- Maggiore efficienza edifici pubblici
- Verifica massa superficiale/ trasmittanza periodica
- Sistemi schermanti e filtranti
- Funzioni delle Regioni e province autonome e coordinamento con lo stato
- Prescrizione per software commerciali. Verifica CTI

La Revisione della direttiva 2002/91/CE

-Rafforza il concetto che i requisiti minimi della prestazione energetica degli edifici, fissati dagli Stati Membri soddisfino l'analisi costi benefici.

-Prevede che i predetti requisiti siano confrontati con i corrispondenti valori calcolati con una metodologia comparativa messa a punto dalla commissione.

-Prevede dal 31 dicembre 2020 che gli edifici di nuova costruzione abbiano una altissima efficienza energetica in presenza di una significativa quota di copertura da fonti rinnovabili.

-rafforza il concetto di certificazione energetica come servizio per la collettività.

In Regione Emilia Romagna, con la legge n. 26 del dicembre 2004 "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia" all'art. 25 ha dato attuazione alla direttiva 2002/91/CE, l'Emilia-Romagna è stata tra le prime Regioni a dotarsi di una normativa sulla programmazione energetica, recependo l'art. 17 del Dlgs 192/2005 "clausola di cedevolezza" ha poi deliberato attraverso l'Assemblea legislativa della Regione la DAL 156/08 il 4/03/2008, pubblicata sul bollettino ufficiale n° 47 il 25/03/2008, "atto di Indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica

degli edifici”, modificata negli allegati tecnici dalla DGR 21/11/2009 n° 1390 e dalla DAL 255 del 6/10/2009.

Nel Piano energetico regionale, che è l’ attuazione della legge n° 26 è chiaro che la strada da percorrere è quella di andare verso energia rinnovabili. Uso efficiente dell’ energia, risparmio energetico, sviluppo delle fonti rinnovabili, riqualificazione del sistema elettrico. E ancora, nuove tecnologie nell’ industria, certificazione energetica degli edifici, sviluppo dei servizi di energy management. sono i punti chiave del nuovo Piano Energetico Regionale della Regione Emilia-Romagna. Derivato dalla Legge regionale 26 del 2004 (una delle prime in Italia ad affrontare, a livello regionale, la complessità della questione energetica), il PER si muove sulla linea del “Protocollo di Kyoto”. Per concorrere a questo risultato, il Piano definisce gli obiettivi di risparmio energetico dei diversi settori. Questo vuol dire che la tipologia costruttiva degli edifici non può più essere la stessa, bisogna individuarne una diversa, (gli edifici esistenti sono dei veri colabrodi energetici), una tipologia che abbia come scopo quello di raggiungere una elevata efficienza energetica.

Standard di isolamento termico più elevati ed efficienza energetica del sistema edificio – impianto più elevata, nella DAL 156/08 è prescritto, per edifici di nuova costruzione, dal primo di Luglio 2008 il rispetto dei valori del 2010 dell’ indice di prestazione energetica EPI ed inoltre la scala dei valori relativi al rapporto S/V si limita al valore di 0,7 anziché 0,9 ; per interventi su edifici esistenti già dal primo di Luglio 2008 sono previsti i limiti del 2010 ; impianti più efficienti anche per edifici esistenti, anche per la semplice sostituzione di generatore di calore devono essere realizzati gli interventi necessari per permettere ove tecnicamente possibile la contabilizzazione e la termoregolazione per singola unità immobiliare.

Sfruttamento degli apporti gratuiti, irraggiamento solare ed altre fonti interne, riduzione dei consumi energetici estivi, studio dell’ orientamento ottimale e degli aggetti, impianti più efficienti obbligo di impianti centralizzati con contacalorie in edifici di nuova costruzione o completamente ristrutturati con più di quattro unità immobiliari appartenenti alle categorie E1 ed E2, inoltre in tutti gli edifici esistenti con più di quattro unità immobiliari appartenenti alle categorie E1 ed E2 non possono essere realizzati interventi finalizzati alla trasformazione da impianti termici centralizzati ad impianti termici con generazione di calore separata per singola unità immobiliare, anche se nell’ Allegato 2 punto 8 della DGR 139 è possibile derogare da questo obbligo in presenza di specifica relazione tecnica sottoscritta da tecnico abilitato che attesti il conseguimento di un analogo o migliore rendimento energetico dell’ edificio mediante l’ utilizzo di una diversa tipologia di impianto; obbligo di utilizzo di energie rinnovabili per il 50% di acs ed un kw per energia elettrica, dando sia nella DAL 156/08 allegato 2 punti 19 -20 -22 che nell’ allegato 2 punti 20 e 21 dell’ DGR 139 delle alternative che non sono energia rinnovabile.

Nella DGR 139/2010 è prescritto : Per tutte le categorie di edifici, nel caso di interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione di edifici di sup. utile > 1000 m2 o in occasione di nuova installazione di impianti termici o di ristrutturazione degli impianti termici in edifici esistenti, l’ impianto termico e/o l’ impianto tecnologico idrico-sanitario deve essere progettato e realizzato in modo da coprire almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria con l’ utilizzo delle predette fonti di energia rinnovabile. Tale limite è ridotto al 20% per gli edifici situati nei centri storici. Tale prescrizione si intende soddisfatta anche:

- con l’ installazione nell’ edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti del fabbisogno annuo di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria dell’ edificio medesimo;
- mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento di cui al precedente punto 20;
- mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia termica alimentati da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall’ utente finale e realizzati anche mediante conversione di impianti esistenti, siti nel territorio del comune dove è ubicato l’ edificio o in un ambito territoriale

sovracomunale nel caso di specifici accordi:

- con interventi di efficientamento del sistema edificio-impianto aggiuntivi rispetto ai minimi obbligatori e che consentano una riduzione dei consumi di energia primaria pari all'energia che dovrebbe essere prodotta con fonti rinnovabili.

Per tutte le categorie di edifici, nel caso di interventi di nuova costruzione o di ristrutturazione di edifici disup. utile > 1000 m² è obbligatoria l'installazione di impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica per una potenza installata non inferiore a: 1 kW per unità abitativa; 0,5 kW per ogni 100 m² di superficie utile per tutti gli altri edifici, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio: essi devono pertanto essere dimensionati tenendo conto dei parametri unitari minimi indicati, prevedendo una produzione di energia elettrica non superiore al totale fabbisogno dell'edificio.

La prescrizione si intende soddisfatta anche:

- con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti in potenza elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- con la copertura di una quota equivalente in potenza elettrica mediante il collegamento ad un sistema efficiente di utenza (SEU) o a una rete locale di utenza (RLU), come definiti in Allegato 1, alimentate da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento, oppure mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento di cui al precedente punto 20, unicamente quando queste siano asservite a unità di cogenerazione ad alto rendimento;
- mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia elettrica, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall'utente finale, alimentati da fonti rinnovabili, da reflui energetici da processo produttivo altrimenti non utilizzabili, ovvero da impianti di cogenerazione ad alto rendimento, siti nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio medesimo o in un ambito territoriale sovracomunale nel caso di specifici accordi.

Le valutazioni concernenti il dimensionamento ottimale dell'impianto e l'eventuale impossibilità tecnica di rispettare le disposizioni sopra citate devono essere dettagliatamente illustrate nella relazione tecnica di cui al successivo punto 25. In mancanza di tali elementi conoscitivi, la relazione è dichiarata irricevibile.

Le modalità applicative delle disposizioni di cui ai punti 20, 21 e 22 sono definite, con gli strumenti di pianificazione urbanistica comunali. I Comuni nell'ambito delle attività di elaborazione e aggiornamento dei pertinenti strumenti di pianificazione urbanistica in forma singola o associata, al fine di corrispondere alle disposizioni di cui ai punti 20, 21 lettere b) e c), e 22 lettere b) e c), provvedono:

- ad individuare le parti del territorio per le quali si prevede la realizzazione di infrastrutture energetiche a rete a servizio del sistema insediativo;
- ad individuare le aree idonee a realizzare gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili o mediante cogenerazione ad alto rendimento;
- ad attivare le procedure attraverso cui selezionare, anche con modalità concorsuali, le proposte di intervento più idonee a realizzare le infrastrutture e gli impianti di cui ai precedenti alinea, di interesse pubblico e della comunità locale, conformemente a quanto previsto dall'art. 18 e dagli art. 36-bis e seguenti della L.R. 20/2000. Al concorso possono prendere parte i proprietari degli immobili nonché gli operatori interessati a partecipare alla realizzazione degli interventi.

Ai fini della determinazione del fabbisogno di energia primaria E_{pi}, sono considerati ricadenti fra gli impianti alimentati da fonti rinnovabili gli impianti di climatizzazione invernale dotati di generatori di calore alimentati a biomasse combustibili che rispettino determinati requisiti, inoltre qualora si utilizzino impianti alimentati a biomasse è necessario rispettare i valori minimi di trasmittanza termica dell'involucro.

Come già precedentemente anticipato Il 07/03/2008 l'Assemblea legislativa dell'Emilia-Romagna ha approvato l'“Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle

procedure di certificazione energetica degli edifici”, che riguarda non solo le abitazioni ma anche gli edifici in uso alle imprese artigiane, industriali, agricole e del terziario. È stato il primo atto di attuazione del Piano energetico regionale che sta dando un grande contributo al risparmio energetico e ha dato avvio ad un forte processo di innovazione nel settore abitativo. Il settore abitativo rappresenta circa un terzo dei consumi energetici nella regione e con questo atto si è stabilito da subito, dal 1 Luglio 2008, il dimezzamento dei consumi energetici degli edifici. Fino a ieri un edificio consumava convenzionalmente 160-180 kwh al mq, Dal 1° luglio è stato reso obbligatorio per i nuovi edifici di non superare i 70-80 kwh al mq e di una classificazione che individui i rendimenti più virtuosi.

In sintesi, l’atto ha approvato e disciplinato :

- i requisiti minimi di rendimento energetico degli edifici e degli impianti energetici in essi installati;

- l’attestato di certificazione energetica degli edifici:

Sul supplemento ordinario n. 196 alla Gazzetta Ufficiale n. 195 del 21 agosto 2008 è stata pubblicata la Legge n. 133 del 6 agosto 2008 recante “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria.” L’articolo 35 della L. 133/2008 (conversione con modificazioni del D.L. 112/2008) ha soppresso l’obbligo di allegare l’attestato di certificazione energetica all’atto di compravendita degli immobili, e, in caso di locazione, di consegnare o mettere a disposizione del conduttore l’attestato di certificazione energetica.

Tali obblighi erano stati previsti dai commi 3 e 4 dell’articolo 6 del D.Lgs. 192/2005 che sono stati abrogati dal citato art. 35; lo stesso articolo 35 ha disposto l’abrogazione anche dei commi 8 e 9 dell’articolo 15 del D.Lgs 192/2005, che prevedevano le sanzioni relative alla mancata trasmissione della certificazione in caso di cessione (definitiva o in locazione) dell’immobile.

Le nuove disposizioni hanno eliminato l’obbligo di allegare l’attestato di certificazione energetica agli atti di compravendita; l’obbligo di redazione, previsto dall’art. 6 del D.Lgs. 192/2005, rimane con le medesime scadenze ivi previste:

- a decorrere dal 1° luglio 2007, agli edifici di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell’intero immobile;

- a decorrere dal 1° luglio 2008, agli edifici di superficie utile fino a 1000 metri quadrati, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell’intero immobile con l’esclusione delle singole unità immobiliari;

- a decorrere dal 1° luglio 2009 alle singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso.

In Regione Emilia Romagna, in virtù della clausola di cedevolezza del Dlgs 192/2005 rimane in vigore l’ art. 5 della DAL 156/2008 : Certificazione energetica degli edifici: ambito di applicazione.

Gli interventi di cui al punto 3.1, lett. a) del presente atto debbono essere dotati, al termine dell’intervento e a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica, rilasciato da un soggetto accreditato.

L’attestato di certificazione energetica è altresì obbligatorio nei casi e con le gradualità nel seguito indicate e con onere a carico rispettivamente del venditore e del locatore:

- a decorrere dal 1° luglio 2008, agli edifici, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell’intero immobile con esclusione delle singole unità immobiliari;

- a decorrere dal 1° luglio 2009, alle singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso;

- a decorrere dal 1° luglio 2010, agli edifici e singole unità immobiliari soggetti a locazione con contratto stipulato successivamente a tale data.

Il D.M. 26/06/2009, linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici prevede

In assenza di impianti termici per la climatizzazione invernale e/o la produzione di acqua calda sanitaria, e quindi nell'impossibilità di poter determinare le conseguenti prestazioni energetiche e l'energia primaria utilizzata dall'edificio, si procede con le seguenti modalità.

Climatizzazione invernale, In presenza di edifici che hanno un indice di prestazione dell'involucro edilizio maggiore del valore limite riportato nelle tabelle, in considerazione del concetto di certificazione della prestazione basato sull'ipotesi di utilizzo convenzionale e standard dell'edificio in esame, si presume che le condizioni di comfort invernale siano raggiunte grazie ad apparecchi alimentati dalla rete elettrica.

L' EMILIA-ROMAGNA: in questo caso provvede ad una CERTIFICAZIONE SEMPLIFICATA, quindi la PROCEDURA prevista dalle linee guida nazionali NON è PREVISTA DALLA D.G.R. 139/2010 quindi NON SI APPLICA IN REGIONE EMILIA-ROMAGNA.

La DGR 139/2010 recepisce, in accordo al punto 3.3 della DAL 156 il DPR 59/09 ed il D.M. 26/06/2009 e l' approvazione definitiva degli allegati avverrà con una successiva apposita deliberazione, al termine della notifica dell' Atto alla commissione Europea, indicativamente a Giugno 2010.

In sintesi la DGR 139/2010 ha tra le principali differenze rispetto alla DAL 156/08 : non è più previsto il livello minimo di rendimento globale dell' impianto di climatizzazione per edifici di nuova costruzione ed interventi di ristrutturazione importante; sono previsti livelli minimi di prestazione energetica per il raffrescamento estivo del solo involucro edilizio, maggiore efficienza energetica per edifici pubblici, è stata aggiornata la definizione di FER: di fatto, è così possibile riconoscere le pompe di calore geotermiche come sistemi di produzione di energia da FER (anche se rimane aperta la questione della relativa quantificazione, visto che manca la norma tecnica di riferimento UNI TS 11300-4); è stata introdotta, come previsto dal D.P.R. 59/2009, la valutazione della prestazione energetica in regime estivo dell'involucro edilizio (energia termica e non energia primaria), e la relativa classificazione (con conseguente modifica del formato di attestato); nell' Allegato 8 non è stata inserita la procedura di cui all'art. 9 dell'Allegato A del D.M. 26 giugno 2009 (autodichiarazioni classe G), poiché si ritiene non corrispondente agli obblighi di cui al punto 5 della citata D.A.L. 156/2008; tale procedura non sarà quindi praticabile nella Regione Emilia Romagna; conformemente a quanto previsto dal DM 26/6/2009, il soggetto certificatore dovrà essere nominato dal committente prima dell'inizio lavori: l'allegato 8 prevede che il suo nominativo venga indicato in concomitanza della presentazione della relazione ex L.10/91, e su questa riportato. Altri requisiti minimi sono i dispositivi per la gestione e il controllo degli edifici /BACS. Per gli edifici di nuova costruzione dotati di impianti termici centralizzati adibiti al riscaldamento ambientale per una pluralità di utenze e nel caso di installazione di nuovi impianti centralizzati o ristrutturazione degli stessi, è prescritta l'adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per ogni singola unità immobiliare.

La dotazione minima dei dispositivi BACS per gli edifici di nuova costruzione o oggetto di interventi di ristrutturazione è quella riportata nella colonna relativa alla classe I nella lista dei dispositivi di cui alla tabella.

Nel caso di edifici pubblici o adibiti ad uso pubblico di nuova costruzione o oggetto di interventi di ristrutturazione e comunque unicamente destinati ad usi non residenziali, la dotazione minima dei dispositivi BACS è quella riportata nella colonna relativa alla classe II nella lista dei dispositivi di cui alla tabella.

Dal successivo dibattito sono emerse le seguenti osservazioni alla DGR 139/2010

1) Il DPR 59 art. 4 comma 22 dice : per tutte le categorie di edifici è obbligatorio l' utilizzo di fonti rinnovabili **rinnovabili** per la produzione di energia termica ed elettrica.....
 La DGR 139 allegato 2 punti 21 e 22 dice che : è fatto obbligo in sede progettuale di prevedere l' utilizzo di **fonti rinnovabili** a copertura
 tale prescrizione si intende soddisfatta anche

dal momento che si parla di obbligo di utilizzo di energie rinnovabili, e si individuano sistemi compensativi, si chiedono dei chiarimenti, in particolare si chiede se è possibile derogare qualora ci sia impossibilità tecnica di installare impianti a fonte rinnovabile, dal momento che i sistemi compensativi dovrebbero essere una alternativa all' utilizzo di impianti ad energia rinnovabile, per cui se ci fosse l' impossibilità tecnica di installarli dovrebbe decadere anche la necessità di utilizzare sistemi compensativi.

2) ESPRESSIONE GENERALE DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA

Alla fine del calcolo, i fabbisogni di energia degli impianti, sotto forma di diversi vettori energetici, vengono convertiti in fabbisogno complessivo di energia primaria.
 In un determinato intervallo di calcolo, il fabbisogno globale di energia primaria è dato da:

$$Q_{p,H,W} = \sum Q_{H,c,j} \times f_{p,j} + \sum Q_{W,c,j} \times f_{p,j} + (Q_{H,aux} + Q_{W,aux} + Q_{INT,aux} - Q_{el,exp}) \times f_{p,el} \text{ [Wh]}$$

Ai fini della presente specifica tecnica, si considerano i seguenti fabbisogni di energia termica utile:

- fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento e ventilazione dell'edificio Q_h
- fabbisogno di energia termica utile per acqua calda sanitaria Q_{h,W}

I fabbisogni di energia termica utile sono calcolati al netto di eventuali apporti quali i contributi da energie rinnovabili o da altri metodi di generazione: i metodi di calcolo e le modalità di inserimento nel sistema sono specificati in una parte successiva in fase di elaborazione (UNI TS 11300 – PARTE IV)

- Quindi in virtù di quanto detto sopra non appare né chiaro né semplice né univoco in che modo ai fini della determinazione dell' indice di prestazione energetica EPI si possa considerare il contributo dell' energia prodotta da FER, fino a che non usciranno le UNI TS 11300 parte 4

3) Si ritiene necessario qualora ai fini della determinazione dell' indice di prestazione energetica EPI si consideri il contributo da FER di inserire dei limiti nelle trasmittanze delle strutture che compongono l' involucro edilizio.

4) in virtù dello studio effettuato da consorzio L.E.A.P. (laboratorio energia e ambiente Piacenza), con il patrocinio del Ministero dello Sviluppo Economico su : efficienza energetica ed impatto ambientale degli impianti termici, autonomi e centralizzati, nel contesto normativo nazionale e regionale.

- Non appare né chiara né semplice la scelta tra impianto autonomo e centralizzato in termini di rendimento energetico.

Ing. Emanuele Barogi