

L'attestato di Prestazione Energetica in Emilia-Romagna: elementi caratterizzanti (e discriminanti rispetto alle regioni limitrofe)

Paolo Tartarini, Alberto Muscio

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Quando teniamo lezioni a studenti di Ingegneria o corsi per certificatori energetici, invariabilmente uno dei primi "dogmi" enunciati e più volte ripetuti è sempre lo stesso: "Ricordatevi che in ambito certificazione energetica la nostra Regione prevale sullo Stato. Le regole da seguire sono quelle regionali, e solo dopo possiamo prendere in considerazione e discutere anche le leggi nazionali e le direttive europee".

Già, però queste affermazioni valgono solo se rimaniamo in Emilia-Romagna: se per un corso ai futuri certificatori ci spostassimo da Rimini a Pesaro, dovremmo dire esattamente l'opposto: "Attenzione, la Regione Marche non si è mossa in tempo, e la legge nazionale si applica, con tutte le sue norme attuative, regolando di fatto tutte le delibere e norme regionali collegate.

La Regione Emilia-Romagna, inoltre, risponde assai bene ad una descrizione del grande scrittore Bevilacqua (che da lassù mi perdoni, cito a memoria i contenuti, non la frase esatta): "...l'Emilia è una metropoli che si estende con continuità da Parma a Rimini...". In effetti la provincia dell'estremo nord-ovest emiliano, Piacenza, è talmente legata alla Lombardia da venire considerata una sorta di feudo del Politecnico di Milano anche in ambito ingegneristico universitario. Se con la certificazione energetica osiamo spingerci da quelle parti, l'ingresso di un certificatore energetico emiliano in Lombardia non è affatto semplice, e il malcapitato può essere respinto con danni, tali e tante sono le differenze normative fra due delle regioni che hanno deliberato prima delle altre e, soprattutto, prima dell'uscita delle norme attuative nazionali. Così un certificatore piacentino può sì dimenticarsi le regole nazionali, ma deve essere molto bravo a saltare da quelle emiliane a quelle lombarde passando da Piacenza a Lodi e viceversa (oltre a dover essere accreditato in maniera appropriata in entrambe le regioni). Non parliamo poi di un certificatore ferrarese, operante nel cratere del recente sisma al confine con le province di Mantova e Rovigo, che, spostandosi di pochissimi chilometri, può trovarsi ad applicare norme emiliane, lombarde o anche venete, queste ultime sostanzialmente differenti dalle prime due.

Da dove è partita la Regione Emilia-Romagna nel suo iter normativo-attuativo? Dopo l'emanazione del Decreto Legislativo n. 192/05 e le successive modifiche e integrazioni (soprattutto il D.Lgs. n. 311/06), la Regione Emilia-Romagna ha prodotto la Deliberazione dell'Assemblea Legislativa (DAL) 25 marzo 2008, n. 156. Con essa, arrivata evidentemente prima delle norme nazionali, *"la Regione Emilia-Romagna ha provveduto a definire il quadro normativo entro cui muoversi per promuovere misure di risparmio energetico nell'edilizia, con particolare riferimento alla promozione della certificazione energetica degli edifici"* (dall'introduzione alla DAL n. 156/08).

Ad onor del merito, la nostra Regione non si è "svegliata" solo il giorno dopo l'uscita del D.lgs. n. 192/05. Proprio all'inizio del testo della DAL 156/08 si ricorda quanto segue:

"La Regione Emilia-Romagna si propone da tempo, nell'ambito delle proprie competenze, di operare per affermare un progetto di sviluppo sostenibile del territorio e delle proprie risorse. Tale progetto di sviluppo sostenibile coinvolge necessariamente le politiche energetiche, essendo l'energia uno dei principali motori del processo dinamico di sviluppo economico e sociale.

Con la Legge Regionale 23 dicembre 2004, n. 26, la Regione Emilia-Romagna è stata la prima

Regione a dotarsi di uno strumento normativo di programmazione energetica, a cui ha fatto seguito, tramite Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 30 novembre 2007, n. 172, l'adozione del Piano Energetico Regionale.

Nel perseguire le finalità di sviluppo sostenibile, sia la L.R. n. 26/2004 che il Piano Energetico Regionale fondano i propri obiettivi in via prioritaria sulla promozione del risparmio energetico, uso efficiente dell'energia, valorizzazione delle fonti rinnovabili in particolare nel settore civile.

Le politiche di uso razionale dell'energia negli edifici coinvolgono problematiche diverse che attengono al comfort abitativo, all'ordinato sviluppo del territorio e dei tessuti urbani, alla qualità della vita e salubrità degli insediamenti, alla riqualificazione del tessuto edilizio esistente, alla tutela delle fasce sociali deboli, allo sviluppo e alla qualificazione dei servizi ai cittadini, alla promozione dell'innovazione tecnologica nel settore, alla diffusione delle migliori pratiche, allo sviluppo di percorsi formativi.

In considerazione della valenza attribuita a tale attività e delle sue potenziali ripercussioni sul mercato immobiliare, la citata Delibera 156/2008, in sintonia con la direttiva 2002/91/CE e le leggi nazionali che regolano la materia, prevede la istituzione di un sistema regionale di accreditamento dei soggetti certificatori, anche al fine di consentire la registrazione sistematica e controllata dei certificati energetici emessi, come strumento di interesse pubblico per monitorare il miglioramento dell'efficienza energetica del parco edilizio regionale.”

Il sistema di accreditamento in Emilia-Romagna è stato reso operativo con la Delibera di Giunta Regionale del 7 luglio 2008 n. 1050: esso si basa su di un iter che prevede, in ottemperanza all'art. 6 della Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 25 marzo 2008, n. 156, un primo accreditamento, con durata pari a 3 anni, subordinato alla verifica del possesso di specifici requisiti, cui deve seguire eventuale richiesta di rinnovo dell'accREDITAMENTO con modalità opportunamente definite dalla Giunta Regionale.

Abbiamo riportato integralmente i passaggi di cui sopra per sottolineare come un processo complicato quale è la certificazione energetica degli edifici debba essere inserito in un insieme di leggi, provvedimenti e azioni tutte rivolte verso la pianificazione e l'efficientamento in materia energetica. Sarebbe molto fuorviante intendere l'attestato di prestazione energetica come un mero documento previsto dall'infinita burocrazia italiana per aggiungere il tema dell'energia e dei consumi alla materia delle compravendite e locazioni. La Regione Emilia-Romagna ha senza alcun dubbio applicato questi concetti nell'ultimo decennio, formulando un Piano Energetico Regionale che è di fatto un continuo work in progress e che include o affianca norme e delibere sull'efficienza energetica degli edifici, sui piani attuativi legati a rifiuti, acque, emissioni climalteranti, e così via.

Un altro punto importante, sottolineato più volte nei documenti della Regione, è quello della formazione e dell'aggiornamento. Ancora dalla DAL n. 156/08:

Nell'ambito di tali attività, la formazione e l'aggiornamento professionale vengono individuati come fattori fondamentali per garantire le conoscenze necessarie allo svolgimento delle attività di certificazione energetica degli edifici da parte dei soggetti certificatori. Pertanto, l'accREDITAMENTO dei soggetti certificatori può avvenire, in mancanza di adeguati requisiti di esperienza professionale in materia, esclusivamente tramite la partecipazione ad uno specifico corso di formazione con superamento di un esame finale.

In relazione alla rapida e continua evoluzione della normativa tecnica in materia di rendimento energetico degli edifici, risulta altresì opportuno prevedere la promozione di successive attività di aggiornamento al fine di garantire nel tempo adeguati livelli di qualità delle prestazioni fornite dai soggetti certificatori, anche in un'ottica di formazione continua.

A tal fine, la citata D.A.L. n. 156/2008 stabilisce che la Regione definisca standard di percorsi formativi promossi e realizzati dagli operatori interessati, che prevedano i contenuti generali, l'articolazione e la gestione, in modo tale da assicurare un adeguato livello qualitativo e l'omogeneità di erogazione sul territorio regionale.

Il concetto chiave “preparazione = formazione e aggiornamento” è senz’altro un punto di forza di ogni regolamento regionale ben concepito. Tuttavia, anche in questo caso, la possibilità che viene data alle Regioni di deliberare in maniera autonoma ha generato non poche criticità. Nel virtuoso e ben meditato regolamento emiliano-romagnolo, il certificatore energetico può produrre attestati di prestazione energetica sulla base di esperienza documentata o corsi frequentati sia in Emilia-Romagna sia in altre Regioni italiane, comprese quelle autonome. Quando però va in Lombardia perché – tanto per ipotesi – un cugino milanese gli chiede di redigergli l’APE per una casa appena acquistata, ecco che il nostro certificatore scopre di doversi accreditare in Lombardia seguendo le prescrizioni del Cened, l’organismo ivi preposto sia all’accreditamento dei soggetti certificatori sia alla regolamentazione dei corsi sia alla gestione del software (unico) utilizzabile per i calcoli. Questa diversità di impostazioni, tutte peraltro assolutamente legittime, tende a generare la sensazione che la certificazione energetica, e quindi gli attestati prodotti, sia una procedura di carattere regionale e non nazionale. Pur avendo leggi e norme nazionali, i certificatori si sentono vincolati alla regione di appartenenza e non all’intero territorio italiano (un po’ come se un ingegnere o un architetto si sentisse a disagio nel progettare un edificio a Mantova dopo avere esercitato la sua professione principalmente a Modena).

Tornando allo specifico della Regione Emilia-Romagna, la Delibera della Giunta Regionale (DGR) n. 429 del 16 aprile 2012, che sostituisce e annulla la precedente, che sostituisce integralmente la precedente DGR n. 1050/08, canonizza il sistema e la procedura di accreditamento dei soggetti preposti alla certificazione energetica degli edifici, assegnando le funzioni di organismo regionale di accreditamento previste dal punto 6 della DAL n. 156/08 alla Società Nuova Quasco soc. cons. a r.l.

In particolare, la gestione del sistema di accreditamento avviene per via telematica attraverso uno specifico portale (<http://imprese.regione.emilia.romagna.it/energia/certificazione>). Come principio guida per le operazioni dell’organismo regionale di accreditamento è esplicitamente stabilito quello della massima semplificazione, al fine di snellire le procedure e rendere facile l’accesso telematico al sistema di accreditamento ai soggetti dotati dei requisiti richiesti.

Possono essere accreditati (previo versamento di un maggiorato contributo una tantum di 100 euro) persone fisiche, ovvero tecnici professionisti singoli o associati, regolarmente iscritti all’Ordine o al Collegio professionale di competenza (se istituito ai sensi della legge vigente), ed in possesso di un diploma di laurea specialistica o magistrale) in ingegneria, architettura, scienze ambientali, scienze e tecnologie agrarie, scienze e tecnologie forestali ed ambientali, chimica, ovvero di un diploma di laurea in ingegneria, architettura, scienze ambientali, o anche di un diploma di geometra, perito industriale, perito agrario, agrotecnico, perito chimico industriale. Sono altresì accreditati come soggetti certificatori coloro che sono riconosciuti tali da paesi appartenenti all’Unione Europea o da altre Regioni o Province Autonome.

La competenza richiesta ai soggetti certificatori è comprovata dall’abilitazione all’esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti asserviti agli edifici stessi, accompagnata da una esperienza almeno annuale nella progettazione dell’isolamento termico degli edifici, di impianti di climatizzazione e di valorizzazione delle fonti rinnovabili negli edifici, delle misure di miglioramento del rendimento energetico degli edifici, nella diagnosi e certificazione energetica di edifici e nella gestione dell’uso razionale dell’energia. In assenza di tale esperienza, è richiesta la partecipazione ad uno specifico corso di formazione, con superamento dell’esame finale riconosciuto dalla Regione o da altre Regioni e Province Autonome.

Ai fini del loro accreditamento, i soggetti certificatori devono risultare in possesso di adeguate capacità organizzative, gestionali ed operative, con particolare riferimento alla copertura assicurativa per le attività di certificazione energetica degli edifici e all’adozione di modalità preordinate di conduzione delle attività, certificazione del Sistema di Gestione per la qualità o

accreditamento. Su questo punto la Regione dedica un allegato (Allegato B) per specificare i casi di applicazione.

I soggetti coinvolti nella procedura di certificazione energetica devono garantire indipendenza e imparzialità di giudizio attraverso l'assenza di conflitto di interessi in relazione alla proprietà, progettazione, costruzione, esercizio ed amministrazione dell'edificio e degli impianti ad esso asserviti. Si noti che la DGR 429/12 stabilisce che le condizioni di indipendenza e imparzialità debbono essere evidenziate in un'apposita dichiarazione impegnativa resa ai sensi degli artt. 359 e 481 del C.P. Questo punto costituisce, a nostro personale giudizio, una criticità non secondaria, verosimilmente non solo in Emilia-Romagna ma in tutto il territorio nazionale, a causa del fitto intreccio di attività professionali che caratterizza tutto il settore dell'edilizia. È ad esempio comune la situazione di gruppi di professionisti che, pur mantenendo una completa indipendenza dal punto di vista amministrativo e contabile, condividono la sede operativa per dividerne i costi, con il risultato che l'acquirente di un edificio nuovo o rinnovato ad elevata prestazione energetica può vedersi consegnare, allegata all'atto di compravendita, un attestato di prestazione energetica redatto da un professionista con sede al medesimo indirizzo del progettista o del direttore dei lavori appena conclusi: potrà costui lecitamente dubitare dell'indipendenza e imparzialità di giudizio?

Un preciso requisito della normativa dell'Emilia-Romagna, anch'esso esplicitato dalla DGR n. 429/12, è che le attività volte alla determinazione della prestazione energetica dell'edificio ai fini della sua certificazione devono essere condotte da tecnici abilitati, di adeguata competenza, iscritti all'Ordine o al Collegio professionale di competenza, e le risultanze delle sopraccitate attività debbono essere asseverate dai tecnici medesimi. Ove il soggetto accreditato alla redazione dell'attestato di prestazione non sia competente in tutti i campi di riferimento, egli deve operare in collaborazione con altri tecnici qualificati, in modo che il gruppo costituito copra tutti gli ambiti professionali su cui è richiesta la competenza. Anche questo requisito rappresenta una criticità notevole, dal momento che le tariffe nei fatti applicate per la redazione dell'attestato di prestazione sono al momento troppo basse per giustificare il coinvolgimento di una pluralità di professionisti. Se il problema è secondario quando si va ad operare su un'unità immobiliare singola con impiantistica convenzionale, oppure si va a certificare un nuovo intervento per il quale è disponibile la documentazione progettuale, la criticità si manifesta nella sua interezza nel momento in cui è richiesta l'attestazione della prestazione energetica di un edificio esistente con caratteristiche non convenzionali dell'involucro e/o degli impianti e documentazione progettuale a supporto carente, (si pensi ad esempio ai molti centri direzionali o edifici commerciali a facciata continua costruiti negli anni '90, per i quali la relazione tecnica ex Legge 10/91 depositata presso gli uffici comunali è sovente approssimativa a dir poco, e gli apporti solari, la ridotta inerzia termica, o impianti con generatori termici multipli e diversificati possono rendere inapplicabili molte delle procedure di calcolo previste dalla norma tecnica di riferimento, la UNI/TS 11300).

La principale lacuna di tutto il sistema nazionale dell'attestazione delle prestazioni energetiche degli edifici è rappresentato dalla verifica degli attestati depositati. La sostanziale assenza di controlli ha portato in molti ambiti territoriali alla formulazione di proposte commerciali inerenti la redazione dei certificati con prezzi difficilmente giustificabili in un'ottica di completa e corretta valutazione delle prestazioni del sistema edificio-impianto, addirittura basate sulla semplice consultazione delle planimetrie e interviste telefoniche – quando non sulla contrattazione della classe energetica attribuita. Tutto ciò ha portato ad una drammatica distorsione del sistema, in cui i professionisti accreditati che si approciano con serietà al loro incarico devono giocoforza applicare tariffe che li pongono fuori mercato e in cui il committente, anziché ricercare la qualità del lavoro, è orientato esclusivamente all'ottenimento delle migliori condizioni economiche e delle tempistiche più confacenti. A tutto ciò la Regione Emilia-Romagna ha stabilito di far fronte predisponendo un quadro di controlli delle attestazioni depositate, in cui l'organismo regionale di accreditamento provvede ad effettuare verifiche riguardo la conformità dei servizi erogati dai soggetti accreditati, anche tramite enti terzi, andando a costituire allo scopo un Gruppo di Verifica. Si noti che, con la

domanda di accreditamento, il soggetto richiedente si impegna a consentire lo svolgimento delle attività di verifica presso la propria sede, garantendo la presenza del personale responsabile e fornendo il necessario supporto ai componenti del Gruppo di Verifica per la conduzione delle verifiche, nonché a rendere disponibile la documentazione ritenuta necessaria dal Gruppo di Verifica per l'espletamento delle sue attività. Inoltre, la verifica di conformità dei risultati riportati sugli attestati di prestazione energetica può essere svolta anche su richiesta di terzi.

I controlli sono effettuati nell'ambito di due diverse tipologie di verifiche, correlate e sequenziali:

- verifiche di primo livello, effettuate direttamente dal sistema informatico sugli attestati redatti e caricati sul sistema informativo regionale prima della loro convalida definitiva, nelle quali si effettuano controlli esclusivamente di natura tecnica, sulla base dei dati inseriti a sistema dal soggetto certificatore mediante attraverso apposite maschere di data-input o (a regime) un file di interscambio;
- verifiche ispettive di secondo livello, realizzate presso la sede del soggetto accreditato ed eventualmente anche presso gli edifici oggetto di attestazione delle prestazioni, con la possibilità di comprendere sia controlli di natura tecnica, sia controlli di natura gestionale.

Le verifiche sono condotte a campione, selezionando gli attestati da sottoporre a verifica sulla base della classe energetica dell'immobile oggetto di certificazione (più alta è la classe, più elevata è la probabilità di un controllo) ed operando, in sede di verifica di primo livello, un'estrazione casuale tra gli attestati in fase di registrazione. I controlli di natura tecnica riguardano principalmente:

- la completezza dei dati riportati nell'attestato;
- la corretta determinazione dell'indice di prestazione energetica e del metodo di calcolo utilizzato;
- la correttezza e completezza dei dati di base utilizzati per la determinazione dell'indice di prestazione;
- l'attendibilità degli algoritmi di calcolo e strumenti utilizzati per la determinazione dell'indice di prestazione;
- l'appropriatezza delle raccomandazioni per il miglioramento energetico formulate e la completezza delle informazioni a ciò necessarie come, ad esempio, la valutazione dei costi connessi o i vantaggi in termini di risparmio energetico ipotizzato.

I controlli di natura gestionale riguardano principalmente:

- la verifica che tutti i requisiti dichiarati dal soggetto accreditato al momento della domanda siano soddisfatti;
- il rispetto delle procedure e dei requisiti prestabiliti, anche in termini di capacità organizzative, gestionali ed operative;
- la conformità del servizio di certificazione energetica reso dal soggetto accreditato.

Una breve digressione può essere interessante circa i requisiti di carattere organizzativo, gestionale ed operativo richiesti ai soggetti accreditati, disciplinati dal precedentemente citato Allegato B della DGR n. 429/12. Se il soggetto accreditato è un organismo di certificazione oppure un organismo di ispezione (casistica invero assai rara, se non pressoché assente), è richiesto l'accREDITAMENTO rilasciato da Accredia o da altro soggetto equivalente con riferimento, rispettivamente, alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni edili ed impiantistica connessa, oppure alla norma UNI CEI EN 45011 nel settore della "certificazione energetica degli edifici". Per tutti gli altri soggetti è richiesta la certificazione del sistema di gestione per la qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 per l'attività di certificazione energetica degli edifici, ancora rilasciata da un organismo di certificazione accreditato da Accredia o da altro soggetto equivalente, oppure (ed è questa probabilmente la vasta generalità dei casi) l'adozione di specifiche procedure documentate di gestione, il cui possesso è condizione necessaria per lo svolgimento dell'attività di attestazione della prestazione energetica. Tali procedure, di cui generalmente costituisce evidenza oggettiva la disponibilità del documento di procedura e delle relative registrazioni prodotte, sono inerenti a:

- 1) Controllo delle relazioni contrattuali con il cliente: deve essere elaborata e sistematicamente

adottata una procedura documentata che definisca le modalità attraverso cui viene regolamentato il rapporto con il cliente, con particolare riferimento a:

- l'adozione di una informativa (che il richiedente sottoscrive per presa visione) relativa alle diverse opzioni praticabili per la determinazione del rendimento energetico, al fine di consentire al richiedente una scelta consapevole in termini di qualità e di costo del servizio;
 - l'adozione di un contratto/lettera di incarico che specifichi le reciproche responsabilità in funzione del metodo di determinazione del rendimento energetico adottato;
 - le modalità con cui il richiedente può avanzare reclami a fronte di un disservizio, comprese le modalità di comunicazione all'organismo regionale di accreditamento.
- 2) Garanzia dei principi deontologici, etici e professionali: devono essere identificati e adeguatamente documentati (ad esempio, nell'ambito di un regolamento, o di una carta del servizio) i criteri adottati per garantire la correttezza, la trasparenza e la professionalità con cui il soggetto accreditato presta la propria attività, con particolare riferimento alla garanzia del requisito di indipendenza e imparzialità di giudizio attraverso l'assenza di conflitto di interessi in relazione alla proprietà, progettazione, costruzione, esercizio ed amministrazione dell'edificio e degli impianti ad esso asserviti.
- 3) Controllo del processo di valutazione del rendimento energetico e di emissione dell'attestato di certificazione: deve essere elaborata e sistematicamente adottata una procedura documentata che definisca le modalità attraverso cui viene effettuato il servizio di certificazione energetica, con particolare riferimento a:
- le diverse metodologie per la valutazione del rendimento energetico in relazione alle diverse tipologie di immobili (quadro di riferimento generale) che il soggetto certificatore è in grado di sviluppare in relazione alla propria competenza, organizzazione e disponibilità di attrezzature;
 - le modalità di acquisizione e valutazione dei dati progettuali; - le modalità attraverso cui vengono programmati ed effettuati, quando previsti dalla metodologia, i controlli in cantiere nei momenti costruttivi più significativi, e la verifica finale, nonché le modalità di interfaccia/comunicazione con la direzione lavori;
 - le modalità attraverso cui vengono programmate ed effettuate, quando previste dalla metodologia, le verifiche strumentalinesicessarie alla caratterizzazione prestazionale delle diverse componenti tecnologiche o dell'edificio nel suo insieme (ad esempio: termografie, blower door test, termoflussimetrie, etc.);
 - il controllo dell'affidabilità dei software eventualmente impiegati, compresa la loro validazione iniziale;
 - la predisposizione della documentazione necessaria all'emissione dell'attestato di certificazione energetica.
- 4) Controllo degli strumenti di misura: qualora nel campo di attività del soggetto accreditato rientrino metodologie che prevedono l'utilizzo di strumenti di misura (ad esempio: apparecchiature per la termografia, termoflussimetri, etc.) deve essere elaborata e sistematicamente adottata una procedura documentata che definisca le modalità attraverso cui tale strumentazione viene tenuta sotto controllo, con particolare riferimento a:
- criteri di verifica iniziale circa la compatibilità e l'adeguatezza delle caratteristiche dell'apparecchiatura rispetto alle caratteristiche della prova da effettuare;
 - criteri di verifica della riferibilità metrologica delle misurazioni effettuate;
 - criteri di periodica revisione dello stato di efficienza e di taratura dell'apparecchiatura.
- 5) Controllo della documentazione: deve essere elaborata e sistematicamente adottata una procedura documentata che definisca le modalità attraverso cui viene garantita la gestione dei documenti connessi al processo di certificazione energetica di un edificio, con particolare riferimento a:
- identificazione e rintracciabilità dell'attestato di certificazione e dei relativi documenti di supporto riportanti gli esiti dell'attività di definizione del rendimento energetico (quali, ad esempio: attestato di qualificazione energetica fornito dal cliente, report di diagnosi energetica,

- etc.);
- conservazione dei documenti per un periodo non inferiore alla durata della validità dell'attestato emesso.
- 6) Competenza tecnica: deve essere elaborata e sistematicamente adottata una procedura documentata che definisca le modalità attraverso cui viene garantita la competenza tecnica degli operatori che effettuano la valutazione del rendimento energetico dell'edificio oggetto di certificazione, con particolare riferimento a:
- qualifica dei tecnici incaricati della determinazione della prestazione energetica dell'edificio (e che devono asseverare il relativo attestato di certificazione), che devono comunque essere accreditati nell'ambito del sistema regionale;
 - modalità di composizione dell'eventuale team di valutazione della prestazione energetica, qualora le caratteristiche dell'edificionecessitino di una pluralità di competenze, e del suo coordinamento - modalità attraverso cui viene garantito l'aggiornamento dellennormative di riferimento;
 - modalità attraverso cui vengono programmate e realizzate adeguate azioni di aggiornamento delle competenze, anche attraverso la frequenza di iniziative formative accreditate dalla Regione Emilia-Romagna.

Come si vede, il quadro dei requisiti è estremamente articolato e puntuale, ed il loro semplice rispetto sarebbe da solo sufficiente a rendere virtuoso il contesto della classificazione energetica degli edifici, eliminando tutte le distorsioni al momento evidenti. Per questo motivo, la Regione Emilia-Romagna ha non solo emesso la normativa sopra illustrata, ma ha anche avviato il programma di controlli, in termini di verifiche tanto di primo che di secondo livello. A ciò si accompagna anche il quadro sanzionatorio introdotto, a livello nazionale, dalla Legge 90 del 3 agosto 2013 (conversione in legge del DL 63/2013), in cui le sanzioni nei confronti dei professionisti accreditati per il rilascio di attestati non veritieri arrivano fino all'80% della parcella, mentre per attestati redatti senza il rispetto dei criteri di legge si paga una ammenda pari al 30% della parcella. Inoltre, la produzione di un attestato falso comporta una multa massima di 5000 euro, mentre la mancata allegazione dell'attestato alla pratica di fine lavori comporta per il direttore dei lavori una sanzione amministrativa del 50% della parcella.

Già dai primi momenti successivi all'attuazione delle delibere sulla certificazione energetica, la Regione Emilia-Romagna aveva costituito un Tavolo Tecnico per l'accREDITAMENTO dei soggetti preposti alla certificazione energetica degli edifici, istituito ufficialmente dalla DGR n. 1050/2008 con il compito di affiancare l'organismo regionale di accREDITAMENTO in merito al sistema di accREDITAMENTO dei certificatori. La DGR n. 429/12 ha confermato il ruolo e le modalità di funzionamento del Tavolo Tecnico. Questo, composto da rappresentanti degli ordini e dei collegi professionali, nonché da rappresentanti dell'ENEA, CNR, delle Università e della Regione, esercita rispetto all'amministrazione regionale e all'organismo regionale di accREDITAMENTO un ruolo consultivo e propositivo, che nell'esperienza diretta di chi scrive ha contribuito all'esplicazione e precisazione di molte delle norme e procedure introdotte dalla normativa regionale, nonché all'evoluzione della normativa stessa, in risposta alle nuove tecnologie edilizie ed impiantistiche e alle innovazioni del quadro legislativo europeo e nazionale al contorno. In particolare, la competenza e la dedizione del personale della Regione preposto al coordinamento del Tavolo Tecnico ha permesso di trasformare di fatto tale assemblea in un luogo di confronto da cui sono spesso emerse le principali criticità, i problemi da risolvere e i più costruttivi suggerimenti per il miglioramento delle procedure in questo settore.

L'APE – Attestato di Prestazione Energetica (definizione che la Regione Emilia-Romagna richiede in forma univoca dal 30 settembre 2013, in conformità alla Direttiva 2010/31/UE, ma che aveva già equiparato al precedente ACE – Attestato di Certificazione Energetica con la DGR 1366/11)

viene reso disponibili in formato pdf subito dopo la registrazione dei relativi dati e l'attribuzione del codice univoco di registrazione. Esso è richiesto per:

- edifici di nuova costruzione;
- edifici oggetto di interventi di ristrutturazione;
- immobili oggetto di compravendita;
- immobili oggetto di locazione.

L'indice di prestazione energetica e la relativa classe contenuti nell'attestato devono essere riportati negli annunci commerciali di vendita di edifici o di singole unità immobiliari.

L'APE deve contenere (in conformità all'Allegato 7 della DAL 156/08 come modificato dalla DGR n. 1366/2011) i dati informativi relativi alla prestazione energetica propri dell'edificio (unità immobiliare), i valori vigenti a norma di legge e i valori di riferimento o classi prestazionali, espressi in modo tale da consentire al proprietario, al locatario, al compratore di valutare e confrontare con immediatezza la prestazione energetica dell'edificio, in forma sintetica e non tecnica, rispetto alle scale di riferimento predefinite di cui all'Allegato 9 della suddetta DAL 156/08. L'attestato può essere integrato, su base volontaria, da una classificazione basata su ulteriori indici o parametri di prestazione energetica e/o di sostenibilità ambientale dell'edificio, con chiara ed esplicita indicazione, in tal caso, dei riferimenti a norme e sistemi di certificazione (europei ed internazionali, nazionali, regionali o locali) adottati, ferma restando l'indicazione esplicita dell'appartenenza alle classi di cui al suddetto Allegato 9.

L'attestato di certificazione energetica deve essere corredato dalle indicazioni in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti, in termini di rapporto costi/benefici, per il miglioramento della prestazione. Possono inoltre essere riportate indicazioni utili circa le modalità di comportamento dell'utenza che possono influenzare il rendimento energetico dell'edificio stesso.

Scendendo nel dettaglio, l'APE deve riportare i seguenti contenuti minimi:

- frontespizio indicante esplicitamente la natura del documento;
- dati identificativi dell'immobile o dell'unità immobiliare (indirizzo e riferimenti catastali) e del proprietario;
- dati generali dell'immobile: zona climatica, gradi giorno, volume loro climatizzato (V), superficie utile climatizzata, superficie disperdente (S), rapporto S/V;
- dati identificativi del tecnico/i qualificato/i preposti alla determinazione della prestazione energetica e all'emissione dell'attestato, con evidenza dell'accreditamento presso il sistema regionale di accreditamento;
- date di emissione e di scadenza dell'attestato;
- codice di identificazione univoca dell'attestato di certificazione energetica, attribuito sulla base della procedura di registrazione attivata dall'organismo regionale di accreditamento;
- risultati della procedura di valutazione delle prestazioni energetiche, eseguita nel rispetto delle metodologie indicate nell'Allegato 8 della DAL 156/08 (fondamentalmente basate sulla UNI/TS 11300 e norme tecniche collegate), con indicazione del valore dell'indice di prestazione energetica (energia primaria) EP_{tot} complessivo, degli indici EP parziali (EP_i per la climatizzazione invernale, EP_{acs} per la produzione di acqua calda sanitaria, EP_e per la climatizzazione estiva, EP_{ill} per l'illuminazione artificiale), la cui somma resistuisce l'indice complessivo;
- rappresentazione grafica di ognuno dei suddetti indici mediante utilizzo di un indice (ago di lettura) posizionato in corrispondenza del rispettivo valore di riferimento su una scala graduata analogica di forma curva (a "cruscotto"). La scala ha estensione (intervallo di grandezza misurabile dalla scala graduata), unità di formato (incremento della gradazione tra due tratti adiacenti) e risoluzione (minimo incremento di grandezza misurabile) adeguati a fornire una agevole lettura dell'indice stesso;

- classe di appartenenza dell'edificio in base alla scala di prestazione energetica riferita all'indice di prestazione energetica (energia primaria) EP_{tot} complessivo;
- risultato della procedura di valutazione della prestazione energetica dell'involucro edilizio in regime estivo $EP_{e,inv}$, con della relativa classe di prestazione;
- indicazione degli indici di prestazione energetica minimi obbligatori, come previsti dalla DAL 156/08;
- indicazione dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche, con una loro valutazione sintetica in termini di costi e benefici;
- asseverazione dei dati riportati nell'attestato da parte dei soggetti preposti.

L'attestato di prestazione energetica deve riportare inoltre, a fini informativi, la descrizione dei seguenti elementi rilevanti:

- tipologia edilizia;
- dati identificativi del/i progettista/i del progetto architettonico e degli impianti tecnici a servizio dell'edificio, del direttore lavori e del costruttore, nel caso di rilascio dell'attestato di certificazione energetica a seguito di intervento edilizio;
- caratteristiche dell'involucro edilizio, con indicazione della trasmittanza media delle pareti opache verticale, di copertura di basamento e degli infissi;
- caratteristiche del sistema edificio-impianto rilevanti per la climatizzazione invernale;
- fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale;
- caratteristiche del sistema edificio-impianto rilevanti per la climatizzazione estiva;
- fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione estiva;
- caratteristiche dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria;
- fabbisogno di energia termica utile per la produzione di ACS;
- caratteristiche dell'impianto per l'illuminazione artificiale degli ambienti (facoltativo);
- fabbisogno di energia primaria per l'illuminazione artificiale (facoltativo);
- descrizione e caratteristiche dei sistemi e dotazioni impiantistiche per la produzione e l'utilizzo di energia rinnovabile, e quantificazione del contributo fornito alla copertura del relativo fabbisogno;
- sistemi e dotazioni impiantistiche per la gestione, automazione e controllo degli edifici (dotazione sistemi BACS);
- altri dispositivi e usi energetici;
- metodologie di calcolo utilizzata.

Nella fase di avvio ai fini della certificazione, per la determinazione di EP_{tot} si considerano solamente gli indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale EP_i e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari EP_{acs} .

L'indice EP complessivo (EP_{tot}) è espresso:

- a) in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno ($kWh/m^2/anno$) per gli edifici appartenenti alla classe E.1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme;
- b) in chilowattora per metro cubo di volume lordo delle parti di edificio riscaldate per anno ($kWh/m^3/anno$) per tutti gli altri edifici.

La classe energetica assegnata all'edificio è così determinata confrontando il valore del fabbisogno di energia primaria $EP_i + EP_{acs} = EP_{tot}$ con i parametri numerici associati ad ogni classe, definiti secondo quanto indicato nelle specifiche tabelle (riportate nel seguito).

Nelle more dell'emanazione delle norme tecniche che rendano possibile la determinazione dell'indice di prestazione energetica relativo alla climatizzazione estiva EP_e (in particolare la messa a regime della UNI/TS 11300-3, attualmente dichiarata inapplicabile) si procede alla classificazione dell'edificio in base alla prestazione dell'involucro edilizio in regime estivo $EP_{e,inv}$.

La classe energetica assegnata all'edificio è determinata confrontando il valore del fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione estiva $EP_{e,inv}$ con i parametri numerici associati ad ogni

classe, definiti secondo quanto indicato nell'apposita tabella (riportata nel seguito).

A⁺	EP_{tot} inf 25
A	EP_{tot} inf 40
B	40 < EP_{tot} <60
C	60 < EP_{tot} <90
D	90 < EP_{tot} <130
E	130 < EP_{tot} <170
F	170 < EP_{tot} <210
G	EP_{tot} > 210

Tab. 9.1 (numerazione DAL) - Classi di prestazione energetica: edifici di classe E.1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme (kWh/m²anno)

A	EP_{tot} inf 8
B	8 < EP_{tot} < 16
C	16 < EP_{tot} < 30
D	30 < EP_{tot} < 44
E	44 < EP_{tot} < 60
F	60 < EP_{tot} < 80
G	EP_{tot} > 80

Tab. 9.2 (numerazione DAL) - Classi di prestazione energetica: altri edifici (kWh/m³anno)

EP_{e,invol}	Prestazioni	Classe
EP _{e,invol} < 10	Ottime	I
10 • EP _{e,invol} < 20	Buone	II
20 • EP _{e,invol} < 30	Medie	III
30 • EP _{e,invol} < 40	Sufficienti	IV
EP _{e,invol} >40	Mediocri	V

Tab. 9.3 (numerazione DAL) - Classi di prestazione dell'involucro edilizio in regime estivo valide per tutte le destinazioni d'uso.

In termini di regime estivo, è purtroppo necessario sottolineare come l'intero Paese sia in preoccupante ritardo nell'applicazione di precise, quantitative, rigorose norme finalizzate al raggiungimento della stessa efficienza energetica che con tanta cura è stata perseguita per il regime invernale. In particolare, sono ancora completamente disattese le direttive europee (2002/91/CE e 2010/31/UE), che mai hanno indicato il solo regime invernale come prioritario per il risparmio energetico. Detto per inciso, in Italia sussiste il rischio di avere, a breve, edifici dotati di notevoli spessori di isolante leggero con i quali si otterranno ottime prestazioni invernali e ingenti spese per il condizionamento estivo....

In questo quadro non particolarmente confortante, la Regione Emilia-Romagna rappresenta un rarissimo caso virtuoso: in attesa di poter adeguare le delibere regionali a norme definitive sul calcolo dell'EP_e, ha preso posizione tecnicamente a favore delle metodologie più efficaci per limitare i consumi estivi partendo dall'involucro. In particolare, la vigente DGR n. 1366 del 2011 cita:

Gli effetti positivi che si ottengono con il rispetto dei valori di massa superficiale o di trasmittanza termica periodica delle pareti opache previsti alla lettera b), possono essere raggiunti, in alternativa, con l'utilizzo di tecniche e materiali, anche innovativi, ovvero coperture a verde, che permettano di contenere le oscillazioni della temperatura degli ambienti in funzione dell'andamento dell'irraggiamento solare.

Analogamente, possono essere adottate soluzioni idonee a ridurre il carico termico di pareti e coperture (cool roof), mediante l'utilizzo di materiali (quali intonaci, vernici, guaine, lastricati solari) con riflettanza solare uguale o superiore a 0,65.

In tali casi deve essere prodotta a corredo della relazione tecnica di cui al successivo punto 25 una adeguata documentazione e certificazione delle tecnologie e dei materiali che ne attestino l'equivalenza con le predette disposizioni.

Infine, va detto che il sistema di certificazione a classi fisse allinea la regione Emilia-Romagna ad analoghi sistemi vigenti in Lombardia e, prima ancora, nella provincia autonoma di Bolzano (chiaramente posizionandosi su diversi valori della griglia di classificazione, in considerazione delle condizioni climatiche e tipologie edilizie), in ciò differenziandosi dalla normativa nazionale (seguita da alcune Regioni confinanti) che basa la classificazione sulla diminuzione o sull'incremento percentuale verificati rispetto all'EP limite di legge. Si noti altresì che anche in Emilia-Romagna l'EP limite è in generale dipendente tanto dalla zona climatica e dai gradi giorno quanto dal fattore di forma S/V dell'edificio, ottenendo così una sorta di situazione asimmetrica, secondo cui i requisiti minimi sono giustamente parametrati alla difficoltà di ottenimento di una prestazione energetica elevata, mentre la classificazione a valori fissi non fa nessuna differenza tra, ad esempio, la condizione di un appartamento in posizione protetta (ai piani intermedi e con uno o due prospetti esposti, quindi con rapporto S/V molto basso) di un condominio posto sulla mite riviera romagnola (zona climatica D), e una piccola villetta completamente esposta su tutti i prospetti (quindi con rapporto S/V molto alto) e sita in località appenninica a clima rigido (zona climatica F) – come se chi fosse interessato ad un acquisto o ad una compravendita valutasse comparativamente le due opzioni. In ciò il sistema di classificazione nazionale a griglia di classificazione indicizzata sull'EP limite appare più ponderato, nonché utile a promuovere interventi di risanamento energetico anche in edifici molto svantaggiati (che in Emilia-Romagna difficilmente possono ambire ad una classificazione energetica elevata). Considerando che il sistema di classificazione nazionale è mutuato dal programma volontario di classificazione EcoAbita di Reggio Emilia, forse si è trattato di un'occasione persa.