



**ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MACERATA**

**COMMISSIONE SOSTENIBILITÀ ENERGETICO-AMBIENTALE**

**AGGIORNAMENTI SULLE NORMATIVE RIGUARDANTI  
L'EFFICIENZA ENERGETICA: ADEMPIMENTI  
AMMINISTRATIVI PER INTERVENTI EDILIZI**

**Parte II: Esempi e casi pratici di applicazione**

**BOZZA 18 OTTOBRE 2011**

# SOMMARIO

SOMMARIO	2
1. PREMESSE	3
2. EDIFICI ESISTENTI	5
2.1. <i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	6
Demolizione e ricostruzione tetto: quale tipo di relazione?	7
Rifacimento intonaco esterno: necessaria ex Legge 10 e AQE ?	8
Manutenzione straordinaria: necessario AQE a fine lavori?	9
2.2. <i>RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO</i>	10
Risanamento Conservativo e Legge 10	10
2.3. <i>RISTRUTTURAZIONE</i>	12
Legge 10 - ristrutturazione totale senza toccare involucro	13
Legge 10 - ristrutturazione	13
Nuovo impianto in edificio esistente	14
Legge 10 senza riscaldamento	15
2.4. <i>CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO</i>	16
Legge 10/91 e cambio di destinazione d'uso da C2 ad abitazione	16
Da laboratorio ad appartamento	18
Da garage ad abitazione	18
Da uffici ad appartamenti	19
Da garage ad attività commerciale	20
Da produttivo a commerciale	21
3. AMPLIAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI	22
3.1. <i>AMPLIAMENTI</i>	22
Legge 10 per ampliamento inferiore al 20%	23
Ampliamento inferiore al 20% e AQE/ACE	24
Legge 10 - Box auto	26
ALLEGATI	29
<i>DUBBI SU L'AQE</i>	30

## 1. PREMESSE

La presente sezione ha lo scopo di analizzare situazioni pratiche di dubbia interpretazione relative, in particolar modo, all'ottenimento dell'efficienza energetica degli edifici esistenti e degli eventuali ampliamenti da realizzare.

Confrontando le disposizioni di legge legate al D.Lgs 192/05 e ss. mm. con le indicazioni e prescrizioni dei regolamenti edilizi e relativa normativa di settore sono stati proposti alcuni esempi tratti da forum e discussioni in materia. Sono state riportate le risposte più pertinenti e in alcuni casi la linea d'indirizzo, tracciata dalla Commissione Sostenibilità.

## Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192

### Art. 3. Ambito di intervento

(così modificato dall'articolo 1 del d.lgs. n. 311 del 2006)

1. Salve le esclusioni di cui al comma 3, il presente decreto si applica, ai fini del contenimento dei consumi energetici:
  - a) alla progettazione e realizzazione di edifici di nuova costruzione e degli impianti in essi installati, di nuovi impianti installati in edifici esistenti, delle opere di ristrutturazione degli edifici e degli impianti esistenti con le modalità e le eccezioni previste ai commi 2 e 3;
  - b) all'esercizio, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici degli edifici, anche preesistenti, secondo quanto previsto agli articoli 7, 9 e 12;
  - c) alla certificazione energetica degli edifici, secondo quanto previsto all'articolo 6.
  
2. Nel caso di ristrutturazione di edifici esistenti, e per quanto riguarda i requisiti minimi prestazionali di cui all'articolo 4, è prevista un'applicazione graduale in relazione al tipo di intervento. A tal fine, sono previsti diversi gradi di applicazione:
  - a) una applicazione integrale a tutto l'edificio nel caso di:
    - 1) ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati;
    - 2) demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati;
  - b) una applicazione **integrale, ma** limitata al solo ampliamento dell'edificio nel caso che lo stesso ampliamento risulti volumetricamente superiore al 20 per cento dell'intero edificio esistente;
  - c) **una applicazione limitata al rispetto di specifici parametri, livelli prestazionali e prescrizioni, nel caso di interventi su edifici esistenti, quali:**
    - 1) ristrutturazioni totali o parziali, manutenzione straordinaria dell'involucro edilizio e ampliamenti volumetrici all'infuori di quanto già previsto alle lettere a) e b).
    - 2) nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti o ristrutturazione degli stessi impianti;
    - 3) sostituzione di generatori di calore.
  
3. Sono escluse dall'applicazione del presente decreto le seguenti categorie di edifici **ed impianti**:
  - a) gli immobili ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lett. b) e c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio **nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe una alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;**
  - b) i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;
  - c) i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati.  
*c.bis) gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.*

## 2. EDIFICI ESISTENTI

Gli interventi sugli edifici esistenti di seguito analizzati sono classificati all'interno dell'art.3 , comma 2, lettera c del D. Lgs 192/05 ove è prevista un'applicazione limitata al rispetto di specifici parametri come da Allegato C.

Quindi, presentando un progetto di ristrutturazione totale o parziale, o manutenzione straordinaria, il progettista dovrà relazionare anche in merito all'applicabilità del vigente decreto per il contenimento del consumo energetico, con opportuna documentazione di supporto secondo quanto previsto dall' Allegato E.

## 2.1. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

### REGOLAMENTO EDILIZIO TIPO (Regione Marche)

#### Interventi di manutenzione straordinaria

1. Gli interventi di manutenzione straordinaria, come definiti all'art. 3, lettera "b", del D.P.R. 6/6/2001 n. 380, riguardano le opere e le modifiche necessarie al rinnovamento e sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, nonché alla realizzazione e integrazione dei servizi igienico sanitari e tecnologici.
2. Le parti dell'edificio sottoposte a rinnovamento e sostituzione, ai sensi del comma 1, debbono mantenere, ricostituite o rinnovate nei materiali, la loro posizione e funzione all'interno del preesistente sistema strutturale e distributivo.
3. Per parti strutturali si intendono quegli elementi dell'edificio aventi funzioni portanti, quali muri maestri, travi e pilastri, solai di piano e di copertura, volte e scale. I relativi interventi di manutenzione straordinaria debbono essere limitati esclusivamente alle opere necessarie ad assicurare la stabilità di tali elementi, anche attraverso la sostituzione totale degli stessi, mentre non possono comportare alcuna variazione della situazione planoaltimetrica preesistente.
4. I servizi igienico sanitari e tecnologici, oltre che integrati con opere che ne migliorino l'efficienza, possono essere anche realizzati ex novo al fine di migliorare la funzionalità dell'uso originario dell'immobile o la funzionalità stabilita dagli strumenti urbanistici.
5. In ogni caso gli interventi di manutenzione straordinaria, da attuare nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo edilizio, non debbono alterare i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non devono comportare modificazioni delle destinazioni d'uso.
6. Gli interventi di manutenzione straordinaria, tra l'altro, riguardano:
  - a) il consolidamento delle fondazioni, dei muri portanti, delle strutture del tetto, dei solai, delle volte e delle scale;
  - b) il rifacimento delle strutture del tetto senza modifiche di forme e di quote (d'imposta e di colmo);
  - c) la demolizione e ricostruzione di solai, volte e scale, anche se con materiali diversi, ma senza modifiche di quota;
  - d) la demolizione di volte e rifacimento in loro vece di solai, senza modifiche della quota di calpestio;
  - e) la demolizione e ricostruzione di parti delle fondazioni o dei muri portanti, con o senza modifiche di materiali;
  - f) il consolidamento, demolizione e successiva ricostruzione di tramezzi, con o senza modifiche di materiali;
  - g) l'inserimento ex novo di intonaci, di rivestimenti interni, di pavimenti interni;
  - h) l'apertura, chiusura o modificazione di porte esterne o finestre, senza stravolgere la composizione architettonica dei prospetti e quindi della generale configurazione estetica, quando ciò sia funzionale agli spazi interni oggetto degli interventi compresi nel presente articolo (aperture per creazione nuovi servizi igienici, creazione di nuove aperture in allineamento a quelle esistenti per completare il disegno architettonico, ripristino aperture preesistenti);
  - i) il rifacimento del manto del tetto con materiale diverso;
  - j) il rifacimento o la realizzazione di pavimenti, intonaci, infissi, rivestimenti e tinteggi esterni con caratteristiche diverse;
  - k) la sostituzione di infissi esterni con caratteristiche diverse o la messa in opera di doppi infissi;
  - l) l'inserimento di vespai, di isolamenti termoacustici e di altre impermeabilizzazioni;
  - m) le modifiche o costruzioni delle sistemazioni esterne, come le recinzioni;
  - n) la sostituzione totale o la realizzazione di nuovi servizi igienico-sanitari in mancanza o inefficienza di quelli esistenti.
7. Per quanto riguarda gli edifici industriali e artigianali, sono considerati interventi di manutenzione straordinaria tutti quelli sulle apparecchiature, servizi e impianti così come indicato nella Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 16 novembre 1977, n° 1918, non elencati tra quelli di manutenzione ordinaria, purché non compromettano le caratteristiche ambientali e paesaggistiche, non diano luogo a effetti negativi di natura igienica e non comportino aumento delle superfici utili.

## **Demolizione e ricostruzione tetto: quale tipo di relazione?**

*Mi sto occupando di un intervento di demolizione e ricostruzione del tetto di un edificio  
...(manutenzione straordinaria).*

*La DGR 46-11968 del 4 agosto 2009 richiede in questo caso che la nuova copertura abbia "una trasmittanza termica U non superiore a 0,30 W/m<sup>2</sup> K, dimostrabile mediante calcolo come da norma UNI EN ISO 6946, nonché, per gli edifici in zona E, un valore del modulo della trasmittanza periodica YIE inferiore a 0,20 W/m<sup>2</sup>K"*

*Che tipo di relazione devo allegare alla SCIA? E' sufficiente una relazione di calcolo della trasmittanza, oppure devo redigere la Relazione secondo il modello previsto dalla Legge 10 ?*

A rigore dovresti fare la Legge 10, sempre obbligatoria. In tal caso è "contestuale" all'intervento, perciò l'unica verifica da rispettare è la trasmittanza della copertura, ma in ogni caso devi comunque riportare tutti i risultati.

Io faccio così. ....

La relazione tecnica la semplifico moltissimo, la rendi contestuale (in testa all'allegato E della 311/06 è scritto di "adeguare all'intervento")

- specifico in una premessa che "ho adeguato"

- nei paragrafi da 1 a 5 scrivo quello che so senza fare calcoli di volumi, superfici, ecc.

- nel paragrafo 6 scrivo la trasmittanza e la verifica igro che poi allego.

Poi scrivo una seconda relazione di conformità, simile a quella sopra, dove sottoscrivo la conformità ai parametri richiesti dal 46-11968.

## **Rifacimento intonaco esterno: necessaria ex Legge 10 e AQE ?**

*Ho due pratiche (Manutenzione straordinaria - DIA) dove sono progettista e DL che riguardano essenzialmente il rifacimento delle facciate (intonaco e finitura esterna) di due condomini... in due comuni diversi.... uno mi chiede sulla base della recente normativa (DM 59/2009) di allegare "prima di iniziare i lavori la documentazione circa la Certificazione Energetica" .... mentre l'altro comune nulla a riguardo...?!?!....*

*Tali tipologie di lavori che non vedono interventi su impianti, coperture, infissi etc. ma una mera sostituzione delle rifiniture esterne sono oggetto del suddetto DM e relativi DL precedenti (Dlgs 115/2008, Dlgs 311/2006, Dlgs 192/2005)????*

*Leggendo all'art. 3 comma 2 lettere a), b) e c) dei decreti di cui sopra a me sembra assolutamente di no, giusto???*

*Semmai dovesse rientrare si dovrà redigere l'AQE non certo ACE, giusto???*

Prima dell'inizio lavori dovrai depositare la relazione sul risparmio energetico (Legge 10), ma non certo alcun documento di certificazione energetica, che in quanto tale "certifica" al limite un intervento effettuato, e quindi semmai dopo che l'intervento è stato effettuato, non prima....

Nel tuo caso, rifacimento intonaco, non vi è comunque l'obbligo di AQE finale (tanto meno ACE), perché è un intervento di manutenzione straordinaria e come tale non è prevista la qualificazione energetica a fine lavori e neppure la certificazione.

Se fosse una ristrutturazione allora il discorso potrebbe cambiare.

Tuttavia, anche il rifacimento di intonaco ricade nel 192, e quindi la legge 10 devi farla comunque....

*.....Devo descrivere solo ciò che "modifico" adesso non certo gli impianti (o altro) preesistenti.*

## Manutenzione straordinaria: necessario AQE a fine lavori?

(vedi anche [DUBBI SULL'AQE in allegato](#))

*Ho effettuato, in qualità di DL e redigendo la L.10/91, un intervento di manutenzione straordinaria all'involucro di un edificio (ambito d'intervento lettera "c" numero "1" del comma 2 art. 3 del D.Lgs. 311/06:), senza toccarne l'impianto termico.*

*Ora devo dare la fine lavori e mi domandavo se, oltre all'asseverazione della relazione L.10/91 prevista al comma 2 dell'art.8 del D.Lgs. 311/06, devo redigere o meno l'AQE considerando che i proprietari non intendono né vendere l'appartamento né richiedere la detrazione del 55% ed inoltre non dovrò richiedere l'abitabilità (già presente) ma redigere unicamente la Scheda Tecnica Descrittiva.*

Salvo regolamenti locali (regionali), l'AQE va depositato solo per gli interventi ricadenti nel comma 1 (nuove costruzioni o ristrutturazioni > 1000 mq).

*La relazione L.10/91 l'ho redatta ai sensi del D.Lgs. 311/06.*

*Nel decreto dove sta scritto che l'AQE deve essere redatto solo per gli interventi relativi al comma 1? Secondo me non è per niente chiaro in quali casi va redatto l'AQE (infatti, sia il punto 2 dell'Allegato A che il comma 3 dell'art.15 fanno riferimento al comma 2 dell'art.8, il quale però non specifica i casi in cui è obbligatorio l'AQE).*

In effetti, non è molto chiaro, ma a mio avviso, nell'articolo 6.

Infatti, è scritto: Entro un anno dall'entrata in vigore del presente decreto, **gli edifici di nuova costruzione e quelli di cui all'art.3 comma 2 lettera a**, sono dotati al termine della costruzione medesima ed a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica ecc....

Ora, nella lettera a ci rientra tutto, ma l'applicazione "integrale" del 311 è relativo solo alle nuove costruzioni e alle ristrutturazioni >1000mq. Gli altri interventi, pur rientrando nel 311, sono soggetti ad un'applicazione parziale, per la quale non è specificato anche l'AQE...E infatti si parla di "termine della costruzione" e di "costruttore", sottintendendo che si tratta di un intervento completo.

Da me (Emilia Romagna) è entrata in vigore la certificazione, ma anche ora il deposito è richiesto solo per nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni, e ristrutturazioni integrali >1000mq.

Io del resto, non ho mai sentito che nel mio comune richiedano l'AQE per una manutenzione straordinaria.

Chi ha mai parlato di semplice manutenzione straordinaria, il caso 2 è buttarlo giù e rifarlo, e se magari anche viene intesa demolizione e ricostruzione in senso parziale si intende che le prescrizioni vanno estese a tutto l'edificio e quindi AQE da fare per tutto l'edificio anche con S<1000 mq.

## 2.2. RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

### REGOLAMENTO EDILIZIO TIPO (Regione Marche)

#### Art. 11

#### Interventi di restauro e risanamento conservativo

1. Ferma restando la definizione di restauro prevista dall'art. 29 del D.L.vo 22/01/2004 n. 42, si definiscono di risanamento conservativo gli interventi edilizi volti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo medesimo, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili.
2. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi degli edifici, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.
3. Gli interventi di restauro e risanamento conservativo, comprensivi di quelli di cui al precedente articolo 11 allorché siano aggregati in un "insieme sistematico", riguardano, tra l'altro, le seguenti opere:
  - a) consolidamento, ripristino delle scale e rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio (quali muri, volte, solai di piano e copertura, balconi); vanno considerate come parte integrante dell'edificio anche quelle aggiunte o modificazioni che - pur risultando conseguenti ad alterazioni dell'impianto originario - sono ormai, per dignità di materiali e correttezza di forme, completamente assimilate all'organismo edilizio e costituiscono documento storico della sua evoluzione nel tempo;
  - b) ripristino di quelle parti alterate da superfetazioni o manomissioni totalmente estranee, per tecnologia, forma e materiali, all'impianto e quindi da eliminare;
  - c) inserimento di elementi accessori e impianti richiesti dalle esigenze dell'uso (quali nuovi servizi igienico-sanitari, locale caldaia, ascensori) sempre nel rispetto degli elementi tipologici formali e strutturali dell'organismo edilizio;
  - d) riordino delle aperture, anche con modificazioni dell'impianto distributivo interno.

### Risanamento Conservativo e Legge 10

*Devo affrontare il risanamento conservativo di un vecchio casolare e sono soggetto a forti vincoli. Ho dei muri in pietra a faccia vista e devo mantenere le pietre a faccia vista non potendo quindi inserire cappotti esterni.*

*Volevo intervenire solo sui solai, sul tetto, sul vespaio e sugli infissi lasciando le pareti allo stato attuale.*

*E' possibile derogare ai valori minimi di trasmittanza della legge 10 per i muri perimetrali ?*

*Avete dei suggerimenti ? Io vorrei solo ed unicamente intonacare internamente.*

Hai verificato se ricade in questo ambito? Questa è 192/05 e s.m.i., le leggi regionali sono spesso simili.

#### **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192**

#### **Art. 3. Ambito di intervento**

[...]

3. Sono escluse dall'applicazione del presente decreto le seguenti categorie di edifici e di impianti:

- a) gli immobili ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e

dell'articolo 136, comma 1, lett. b) e c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe una alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;

[...]

Se le alterazioni sono inaccettabili lo deve definire chi presenta il progetto architettonico.

sì, è possibile, se non intervieni sulle pareti verticali puoi lasciarle inalterate e non devi verificare la trasmittanza.

## 2.3. RISTRUTTURAZIONE

### REGOLAMENTO EDILIZIO TIPO (Regione Marche)

#### Art. 11

#### Interventi di ristrutturazione edilizia

1. Sono interventi di ristrutturazione edilizia, come definiti all'art. 3, lettera "d", del D.P.R. 6/6/2001 n. 380, tutti quelli finalizzati alla trasformazione dell'organismo edilizio in rapporto a nuove esigenze funzionali con un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo completamente diverso da quello esistente.
2. Costituisce un insieme sistematico di opere l'esecuzione di lavori edili che uniformemente e globalmente riguardano un intero organismo edilizio nelle sue componenti essenziali, che sono rappresentate da forma, struttura, distribuzione interna e impianti tecnologici. Per organismo edilizio deve intendersi il risultato finale di una aggregazione di elementi tipologici, architettonici, quali forma, struttura, distribuzione interna, numero e dimensione di unità immobiliari e tecnologici, che portano alla realizzazione di un unico organismo, avente autonoma rilevanza sia sotto il profilo urbanistico edilizio che della identificazione in termini di reddito.
3. Le opere di modifica e sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, nonché l'inserimento di nuovi elementi o impianti non sono condizionati né alla destinazione né alla tipologia originariamente proprie dell'edificio.
4. Gli interventi di ristrutturazione edilizia, possono riguardare, tra l'altro, le seguenti opere:
  - a) rifacimento dell'ossatura portante sia orizzontale che verticale con variazioni planimetriche e altimetriche della originaria posizione degli elementi strutturali;
  - b) demolizione di coperture, solai, volte, scale, muri portanti, fondazioni;
  - c) demolizione e ricostruzione delle fondazioni e dei muri portanti con modifiche dei sistemi statici o con spostamenti;
  - d) demolizione e ricostruzione dei solai, delle scale e della copertura, anche con modifiche di quote;
  - e) costruzione di nuovi solai, scale, coperture, volte, muri portanti, fondazioni;
  - f) demolizione parziale o totale di un singolo edificio e sua ricostruzione secondo parametri fissati, ove necessario, dalla normativa di apposito piano di recupero e a condizione che l'intervento non muti l'assetto urbanistico in cui l'edificio è inserito;
  - g) sopraelevazioni e ampliamenti;
  - h) realizzazione di nuove aperture sulle murature perimetrali quando ciò determini uno stravolgimento della composizione architettonica dei prospetti e della generale configurazione estetica;
  - i) riorganizzazione dei collegamenti verticali e orizzontali, nonché dei servizi di uso comune;
  - j) demolizione parziale o totale di edifici e loro ricostruzione, nel rispetto di quanto previsto negli strumenti urbanistici, purché il fabbricato venga ricostruito mantenendo la stessa sagoma, la stessa volumetria e le medesime caratteristiche estetico-architettoniche dell'edificio preesistente, ivi compresi i manufatti oggetto di rilascio di Concessione edilizia in sanatoria ai sensi delle leggi n°47/1985, art. 31 e seguenti, n°724/1994, art. 39 e n°326/2003 o realizzati in epoca remota. Non costituisce variazione delle caratteristiche estetico-architettoniche la modifica delle aperture esterne nonché la trasposizione sia in termini di superficie che di altezza di porzioni di volumetrie nell'ambito dell'aggregazione dello stesso organismo edilizio (come ad esempio recupero di cubature accessorie di superfetazioni) nel rispetto della composizione tipologica originaria onde migliorarne le qualità tipologico-costruttive, nonché l'effetto estetico e l'impatto sull'ambiente.  
...
  - k) elevazione dell'edificio mediante ricostruzione del tetto per adeguare i locali sottotetto ai requisiti minimi di altezza prescritti dalle norme igienico-sanitarie e dal presente Regolamento;
  - l) trasformazione dei locali accessori in locali residenziali (ad esempio un sottotetto in mansarda, uno

## **Legge 10 - ristrutturazione totale senza toccare involucro**

*Edificio di 3 unità (una per piano) (inferiore ai 1.000mq)*

*Si ristruttura: impianti, finestre e divisori interni. e viene anche aumentato il numero di appartamenti da 3 a 4, ovvero ad un piano da una unità se ne ricavano 2.*

*Però le strutture esterne (pareti e tetto) non sono oggetto di intervento.*

*In questo caso ricado nel punto art.3 comma 2 lettera "C", ovvero verifico solo quello che tocco, impianto e serramenti.*

Relazione tecnica, da presentare in Comune in sede di Dichiarazione di Inizio lavori, a firma solo del progettista, con riportato il rispetto dei requisiti minimi (rendimento medio globale termico - Allegato C DLgs 192/2005 e DPR 59/2009).

Va inoltre ricordato che, come da comma 16, art. 4 del DPR 59/2009, solo nel caso di ristrutturazioni totali da realizzarsi in zona climatica C, D, E ed F, è necessario verificare che:  $U_{\text{divisorio}} \leq 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$

- per tutti i divisori (verticali e orizzontali) di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti;
- per tutte le strutture opache che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento.

## **Legge 10 - ristrutturazione**

*Devo realizzare la ristrutturazione di un edificio con n.2 piani fuoriterra.*

*Al piano terra è presente un locale sgombero con annesso locale bagno.*

*Siccome il locale sgombero (non abitabile) verrà utilizzato saltuariamente come seconda cucina/soggiorno [...]*

*Il locale sarà riscaldato da una stufa a pellets.*

*Secondo voi è lecito che dal comune mi richiedano la ex 10/91?*

*Dalle informazioni in mio possesso, secondo il D.L. 311/2006 la stufa non è neanche considerata impianto termico.....*

E' lecito che in comune ti chiedano la legge 10, anche se non è presente un impianto di riscaldamento ai sensi di legge, devi comunque rispettare la trasmittanza delle strutture (che vai a modificare o nuove) appartenenti ai locali privi di impianto di riscaldamento. La relazione L10 riporterà che non c'è impianto di riscaldamento ai sensi di legge, le stratigrafie delle strutture e la verifica della trasmittanza delle stesse.

## **Nuovo impianto in edificio esistente**

*Un committente vuole ristrutturare un edificio esistente attualmente (non abitato) privo di impianto di riscaldamento. L'edificio è costituito da piano terra (cucina pranzo bagno servizi e letto 1) e un piano primo (letto 2 letto 3 più sgombero). I due piani sono collegati da un vano scala interno all'edificio.*

*Il committente vuole ristrutturare solo il piano terra e installare solo al piano terra un impianto a termosifoni con caldaia a GPL alimentata da serbatoio interrato.*

*Il mio quesito è sul fatto che si possa o meno installare un impianto solo su di una porzione di un'unità immobiliare (solo piano terra).*

*E' giusto fare una L10/311 (per installazione nuovo impianto) considerando freddo il piano primo, soprattutto dato che al piano primo ho due locali abitabili?*

*Dovrò allora far realizzare una chiusura del vano scala!*

Non vedo problemi a fare impianto solo ad un piano e relativo progetto e relazione legge 10 chi te lo può impedire? Diverso è forse il discorso igienico - urbanistico (passami il termine) nel senso che magari per essere abitabile devi garantire i 20 ° ecc... e quindi di conseguenza ti richiedono l'impianto.. la legge 10 e le leggi sugli impianti direttamente non dicono nulla al riguardo ... scaldi quello che vuoi.

### **REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNE DI MACERATA**

#### **Art. 80 - Requisiti di carattere termico**

1. La progettazione e la realizzazione di nuovi fabbricati, nonché la ristrutturazione o la modifica di quelli esistenti, ai fini del contenimento dei consumi energetici e della sicurezza delle persone, debbono adeguarsi alle disposizioni di cui alla Legge 9 gennaio 1991 n° 10, al relativo regolamento per l'installazione, progettazione, esercizio e manutenzione impianti termici negli edifici di cui al D.P.R. 26 agosto 1993 n° 412, alle successive leggi sul contenimento dei consumi energetici, nonché alle leggi e regolamenti vigenti in materia di impianti elettrici.

2. In particolare, nel caso di interventi edilizi su edifici esistenti o d'inserimento di impianti di riscaldamento in edifici precedentemente sprovvisti, il Comune può richiedere l'adozione di provvedimenti atti a garantire un adeguato isolamento termico, nonché interventi sui serramenti e nello stesso impianto termico, qualora già esistente e da ristrutturare.

## **Legge 10 senza riscaldamento**

*Devo fare una "Legge 10" per una casa di vacanza E1.2 (si tratta di una **ristrutturazione**) con concessione del 2008 [...].*

*Ora essendo una casa di vacanza i miei clienti, giustamente, mi dicono che non vogliono né calda ietta e neanche pannelli solari (tra l'altro dovrei arrivare al 60% del fabbisogno!!) in quanto verranno solo in luglio e agosto, mesi in cui non useranno di certo l'impianto di riscaldamento. [...]*

*I pannelli solari forse riesco a farli installare, ma la calda ietta non c'è verso [...]*

*Nei due mesi estivi, nel caso, l'acqua calda la farebbero con boiler elettrico e l'eventuale riscaldamento con cucinino a legna [...]*

[...]Quindi se non c'è impianto per le verifiche di legge 10 verifichi solo quello che puoi (trasmitt ecc...) non verifichi rend glob ed Epi.

Se la mia premessa è giusta non vedo altra strada, se poi devono fare ace il certificatore metterà l'impianto elettrico.

Sulla prima parte ok, sulla seconda mi sa che se ne può discutere quanto vogliamo senza che nessuno abbia ragione o torto. Il discorso è anche: ma una casa senza impianto di riscaldamento è accettata per abitabilità igiene ecc...da ciò arrivano le nostre risposte.

Impianto o non impianto, occorre rispettare i limiti di prestazione dell'involucro, trasmittanza delle strutture, delle finestre ed altre cosette (generalmente anche l'acs da rinnovabile).

La legge10, se è una ristrutturazione, va fatta. Se fate caso all'intestazione dell'allegato E, si compila congruamente al livello di applicazione. Alla fine dei lavori si fa l'ACE con la procedura dell'edificio senza impianto.

### **DECRETO MINISTERIALE SANITÀ 5 LUGLIO 1975**

#### **Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896, relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione**

##### **Art. 4**

Gli alloggi debbono essere dotati di impianti di riscaldamento ove le condizioni climatiche lo richiedano. La temperatura di progetto dell'aria interna deve essere compresa tra i 18 °C ed i 20 °C; deve essere, in effetti, rispondente a tali valori e deve essere uguale in tutti gli ambienti abitati e nei servizi, esclusi i ripostigli.

Nelle condizioni di occupazione e di uso degli alloggi, le superfici interne delle parti opache delle pareti non debbono presentare tracce di condensazione permanente.

## 2.4. CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO

L'orientamento della Commissione nei confronti del **cambio di destinazione d'uso** in particolar modo da unità immobiliare non abitabile ad abitabile è quello di considerare l'intervento come **ristrutturazione totale**. Anche se non si intervenisse direttamente sulle strutture opache e chiusure trasparenti che delimitano verso l'ambiente esterno va comunque verificato e garantito il rispetto dei valori minimi di trasmittanza secondo quanto prescritto dalla legge (ALLEGATO C - DLgs 192/05 e smi).

### Legge 10/91 e cambio di destinazione d'uso da C2 ad abitazione

*Il cambio di destinazione d'uso di un locale da C2 (retrobottega di un negozio) ad abitazione (monolocale) (senza opere o con opere interne minime, chiusura porta, apertura varco interno, minima modifica finestre) è soggetto al rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico e alla conseguente redazione della relazione tecnica ex legge 10/91 (D.Lgs. Nr. 192/2005 e D.lgs 311/2006)*

*In sostanza cambiando la destinazione d'uso del locale da NON abitativo a locale abitativo bisogna soddisfare:*

**1) la verifica del rendimento globale dell'impianto?**

*- anche nel caso che il retrobottega sia dotato già impianto e vecchia caldaia ?*

**2) la verifica dei limiti di trasmittanza dei componenti opachi (muri perimetrali e pavimenti)**

*- anche nel caso in cui non vengono eseguiti lavori che riguardino i componenti stessi?*

*- se rifaccio il sottofondo del pavimento bisogna adeguarsi?*

**3) la verifica dei limiti di trasmittanza dei componenti trasparenti?**

*-si è obbligati a cambiarli?*

*In pratica bisogna agire come se si trattasse di nuova costruzione o ristrutturazione integrale o no?*

No, bisogna agire come se si trattasse di cambio d'uso, cosa che dal punto di vista energetico non richiede nulla "di per sé": il rendimento globale dell'impianto va verificato solo nel caso in cui realizzi un nuovo impianto, o ristrutturi l'impianto. La verifica delle trasmittanze dell'involucro vanno verificate solo per quelle strutture oggetto di intervento. Non può essere considerato "nuova costruzione", perché per definizione non lo è, e neppure "ristrutturazione" o "manutenzione straordinaria" a meno che il cambio d'uso non richieda anche ristrutturazione o manutenzione straordinaria....

Chiaramente nella maggior parte dei casi un edificio "non abitabile" richiede determinati adeguamenti per essere reso abitabile, ma questo dipende dalla situazione e dai regolamenti comunali. Ad esempio **un retrobottega privo di impianto non può essere abitabile se non viene garantita la temperatura di 20°C (e quindi se non si realizza ad esempio un impianto), o se non vengono rispettati i rapporti aeroilluminanti (e quindi se non si modificano gli infissi), perciò nella maggior parte dei casi si renderà necessario anche verificare etag e la trasmittanza degli infissi. E via scorrendo a**

**seconda di quali parti sono soggette a intervento.**

Tutto ciò salvo regolamenti locali più restrittivi, perché so che esistono comuni in cui il semplice cambio d'uso richiede un adeguamento energetico e quindi determinate verifiche, ma ciò sarà specificato nella relativa legge regionale o comunale, io parlo a livello di legislazione nazionale.

*Solo qualche precisazione di conferma*

*A) Se in un immobile "non abitabile" per essere reso abitabile realizzo un nuovo impianto ma non "tocco" l'involucro, non devo verificare/adeguare l'involucro ma solo il rendimento globale dell'impianto, però se demolisco completamente o parzialmente i pavimenti preesistenti per fare passare le tubazioni dell'impianto sottotraccia devo verificare/adeguare energeticamente anche la nuova struttura "massetto-pavimento"?*

*B) Se in un immobile "non abitabile" ma munito di generatore come nel caso in esame, per essere reso abitabile adeguo il vecchio impianto aggiungendo un elemento radiante e relativa tubazione e eliminando un altro elemento radiante (posto in un locale al momento collegato al mio immobile ma che verrà successivamente scorporato), posso mantenere la caldaia preesistente o devo installare una nuova caldaia e verificare energeticamente l'impianto?*

A) sì

B) L'intervento potrebbe configurarsi come manutenzione straordinaria di impianto, perciò non sarebbe obbligatoria la verifica del rendimento. Perché in tal caso essendo già dotato di impianto di fatto si tratta di un intervento minimo.

## **Da laboratorio ad appartamento**

*Devo fare un cambio di destinazione d'uso di un appartamento: allo stato attuale è un laboratorio di maglieria ed i locali sono tutti muniti di impianto di riscaldamento. Allo stato di progetto è prevista la destinazione d'uso di appartamento per civile abitazione.*

*Mi chiedo se è necessaria la legge 10 visto che i lavori non interessano le pareti esterne e tantomeno l'impianto di riscaldamento/caldaia.*

Devi farla comunque!! Il Comune te la richiederà insieme alle piante aggiornate del fabbricato. Inoltre dal punto di vista Tecnico è necessaria, in quanto i locali, avendo una diversa destinazione d'uso hanno bisogno di un diverso ricambio d'aria (faccio l'esempio di un BAGNO che ha bisogno di 2vol/h anziché 0.5vol/h di un locale ordinario), quindi devi ricalcolare le calorie necessarie al riscaldamento. Se verifichi che l'impianto può andare bene allora puoi anche non intervenire su di esso, ma non prima di una verifica.

## **Da garage ad abitazione**

*Un garage non riscaldato che diventa abitazione, quindi con impianto di riscaldamento, ecc... deve essere fatta la legge 10.. si rientra in due casi..*

*ristrutturazione parziale dell'involucro edilizio (Art. 3 comma 2,c,punto 1) e nuovo impianto termico (Art. 3 comma 2,c,punto 2), giusto?*

Sì certo: se tocchi i muri devi rispettare le nuove trasmittanze... mentre dovrai fare l'impianto con un rendimento maggiore del rendimento limite.

## Da uffici ad appartamenti

*Palazzina attualmente destinata ad uffici si prevede il cambio di destinazione d'uso (appartamenti) e la realizzazione di opere interne senza toccare pareti perimetrali o solai/pavimenti disperdenti (ristrutturazione di ambienti interni).*

*Il committente mi chiede se è obbligato al cappotto esterno o all'isolamento termico nel caso in esame.*

*Secondo me solamente le opere riguardanti parti eventualmente ristrutturate devono essere termicamente isolate (ad esempio le finestre che vengono sostituite devono per forza avere una U globale inferiore al minimo di legge...idem per l'impianto termico che viene rifatto ex novo...)...nel particolare la domanda è: nel caso di cambio di destinazione d'uso, andando ad effettuare solamente opere interne (all'esterno rifaccio la facciata solamente nella ripresa degli intonaci e della tinteggiatura, senza ampliamenti di volumetria, senza ristrutturazione dell'involucro) secondo voi, devo isolare termicamente le pareti anche se di fatto non ristrutturo nulla dell'involucro disperdente?*

*L'edificio in oggetto ... è di superficie utile inferiore a 1000 mq*

E' come dici (salvo regolamenti locali più restrittivi): se non ci sono interventi sull'involucro non c'è obbligo di rispettare le trasmittanze, se non limitatamente alle parti sostituite/ampliate ecc... Se vengono rifatti gli impianti allora vi sono da eseguire le verifiche (rendimento globale medio stagionale) e tutti i vari obblighi connessi a un nuovo impianto (fonti rinnovabili, regolazione, ecc....).

## Da garage ad attività commerciale

*Ho un piano prima adibito a garage, per il quale non era perciò necessaria certificazione, ora dovendosi adibire ad attività commerciali varie (macelleria, cucina con lavanderia e spogliatoio, alcuni bagni) il comune richiedeva relazione L.10/91.*

*[...]*

*Gli interventi sono limitati alle tramezzature interne, alla posa degli impianti a servizio dei nuovi ambienti. Nulla viene cambiato dell'involucro edilizio. Il problema è che, come dicevo, la documentazione preesistente non prendeva in considerazione il volume in quanto, pur essendo inserito nell'edificio, veniva semplicemente ignorato nel calcolo come zona non riscaldata, e tale era. Ora le cose cambiano, c'è un fabbisogno aggiuntivo di a.c.s. dovuto ai bagni ed alla lavanderia e probabilmente - chiedo a te se sia necessario, bisogna riscaldare gli ambienti di lavoro (lavanderia, cucina) o almeno lo spogliatoio o anche i bagni?*

*[...]*

*Cosa mi consigli di fare?*

*a) rifaccio tutti i calcoli per l'intero edificio, inserendo le nuove utenze per l'a.c.s. e quei due radiatori per lo spogliatoio, devo scaldare anche gli altri ambienti ?*

*b) Devo includere nella relazione solo i nuovi ambienti riscaldati o calcolare tutto il piano così modificato?*

*c) il mio intervento potrebbe essere classificato come manutenzione straordinaria, ristrutturazione o cosa?*

Ai fini della Legge 10, se non intervieni sull'involucro non hai verifiche di trasmittanza da fare. Se realizzi nuovi impianti di riscaldamento o ristrutturati l'impianto di riscaldamento devi fare la verifica del rendimento globale medio stagionale dell'impianto (quindi di tutto l'impianto se modifichi quello attuale, oppure solo quella del nuovo impianto se realizzi un nuovo impianto al servizio delle nuove parti che vai a scaldare). Perciò devi fare un calcolo relativamente al sistema edificio-impianto oggetto di intervento.

Sull'obbligo o meno di realizzare impianto di riscaldamento e scaldare i vari ambienti, questo non è materia di Legge 10, ma di regolamenti comunale e di igiene per i luoghi di lavoro (ma a occhio direi di sì se ci lavorano delle persone....).

## Da produttivo a commerciale

*Nel caso di un cambio di destinazione d'uso di alcuni locali (da produttivo a commerciale), che nello specifico può anche essere vista come una ristrutturazione visto che da 1 unità immobiliare se ne creano 2 mediante realizzazione di una parete di separazione, considerando che il resto delle strutture non viene modificato (o almeno non si vorrebbe), considerando che il locale per esigenze commerciali non viene riscaldato, quali prescrizioni e verifiche bisogna attuare al fine del 59 ?? Secondo me la verifica deve essere comunque fatta, ma non capisco bene:*

*1- come farla non avendo un sistema di riscaldamento ?*

*2 - bisogna solo verificare la parete di separazione nuova ( $U < 0,8$ ) ?? o anche le restanti pareti perimetrali (e quindi isolarle)?????*

*3 - infissi, bisogna adeguarli ai nuovi parametri, o come dice la norma non essendo modificati valgono quelli che sono ???*

Che verifichi se nessun intervento viene fatto, nè sull' impianto nè sull' involucro?  
Mi pare comunque strano che un' attività commerciale (E.5) possa esistere senza riscaldamento, a meno che tu non abbia solo magazzini.

*Il comune chiede (inderogabilmente a dir loro), la verifica. In effetti, l'unico intervento che viene fatto è la realizzazione della parete di separazione.*

*L'attività ha necessità di non avere riscaldamento in quanto si tratta di rivendita di orto frutta.*

*L'altro locale è ad uso magazzino e quindi ugualmente senza riscaldamento*

*Mi è venuto anche il dubbio sulla trasmittanza della parete di separazione:*

*- 0,8 perchè separazione tra locali freddi (o meglio tra il locale in oggetto e un locale freddo), o (qualora inseriscano il riscaldamento), tra due locali riscaldati adiacenti,*

*- o secondo tabella per tamper verticali ( $E = 0,34$ ), se l'interpretiamo in vista dell'installazione di un sistema di riscaldamento nel locale commerciale ?????*

*Riguardo alla verifica comunque, sentendo anche altre campane, e considerando che neanche i software commerciali eseguono la verifica senza impianto di riscaldamento, penso di optare per una dichiarazione sostitutiva alla verifica prevista dalla ex L.10 dlgs 192 , 311 , 59 ecc ecc, in quanto nell'edificio non si modifica né si installano nuovi impianti di riscaldamento.*

*Pensi anche tu che possa andare bene ???*

Io direi di fare le verifiche che devi e si possono fare tra quelle richieste: se per esempio cambiassi una finestra verifichi solo quella. Risulta chiaro che non puoi calcolare Epi senza impianto.

Compili l'allegato E "su misura" sul tuo intervento e al massimo può non esserci nulla da verificare [...]

### 3. AMPLIAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI

#### 3.1. AMPLIAMENTI

**D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380**

**Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia**

**Art. 3 (L) - Definizioni degli interventi edilizi**

1. Ai fini del presente testo unico si intendono per:

....

**[omissis]...**

e) "interventi di nuova costruzione", quelli di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti. Sono comunque da considerarsi tali:

e.1) la costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente, fermo restando, per gli interventi pertinenziali, quanto previsto alla lettera e.6);

....

**[omissis]...**

e.6) gli interventi pertinenziali che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione e al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, qualifichino come interventi di nuova costruzione, ovvero che comportino la realizzazione di un volume superiore al 20% del volume dell'edificio principale;

....

**[omissis]...**

## **Legge 10 per ampliamento inferiore al 20%**

*Devo intervenire su un' abitazione con un piccolo ampliamento in sopraelevazione demolendo la copertura del sottotetto ed innalzando la parete esterna. L'ufficio tecnico [...] mi ha detto che dovrò presentare la legge 10 per questa parte nuova; navigando su internet ho trovato che se l'ampliamento è inferiore al 20% del volume esistente, come nel mio caso, non serve presentare tutto ma solo la verifica delle trasmittanze: è veramente così o c'è qualcos'altro da presentare?*

Applicazione puntuale a quello che tocchi: il dubbio al massimo è sull' impianto se per esempio aggiungi un corpo scaldante eccc...

*Nel mio caso trasformo un terrazzo in cucina. L'ampliamento è minore del 10%, non vado a modificare impianti.*

*Premetto che il terrazzo risulta già chiuso su 3 lati da muri e sul 4 da una parete finestrata. basta solo la verifica trasmittanza delle parti di muro che vado a coibentare giusto??*

## **Ampliamento inferiore al 20% e AQE/ACE**

*Mi trovo alle prese con un ampliamento di una villetta residenziale. L'ampliamento è inferiore al 20% del volume.*

*Sto per presentare la richiesta di permesso di costruire.*

*Per quanto riguarda la Legge 10 e il progetto delle stratigrafie mi sono attenuto a quanto stabilito all'art. 3 c. 2 lettera c) punto 1) del D. Lgs. 192/05 e ss. mm. ii., che prevede un'applicazione parziale e limitata a specifici elementi della costruzione relativamente al rispetto dei limiti prestazionali. In altre parole, componenti opachi, verticali e orizzontali e componenti finestrati rispettano i limiti contenuti nel decreto stesso. Non è posto alcun vincolo all'Epi e comunque alle prestazioni energetiche globali della nuova realizzazione o dell'impianto.*

*L'ampliamento comprenderà anche un radiatore collegato all'impianto di riscaldamento esistente dell'abitazione.*

*All'Ufficio Comunale mi dicono che serve anche l'Attestato di Qualificazione Energetica alla presentazione della dichiarazione di fine lavori, per poter ottenere poi l'agibilità.*

*Ma come faccio a fare l'AQE di una porzione di fabbricato del genere?*

*[...]*

*Ma non so come fare. Ha senso fare un AQE per un ampliamento così piccolo? Dove posso aver sbagliato per il fatto che mi esce una prestazione energetica globale scadentissima?*

L'AQE ha senso unicamente per quanto riguarda l'intero sistema edificio-impianto, perché il valore di Epi fa riferimento all'impianto e a tutto il volume riscaldato, quindi sia la parte esistente, sia l'ampliamento. Ovviamente se l'ampliamento rispetta le trasmittanze di legge e il resto dell'edificio no, è ovvio che Epi venga molto alto, ma del resto non è richiesta la verifica del suo valore limite, non essendo una nuova costruzione, quindi qualunque sia il valore che ottieni, l'importante è rispettare le trasmittanze delle strutture dell'ampliamento.

*[...]*

L'AQE per un ampliamento inferiore al 20% non è obbligatorio in quanto non ricade negli interventi previsti dall'art. 3, comma 2, lettere a), b), c) del Dlgs 192/05.

Qualora si parlasse di un ampliamento maggiore del 20% del volume esistente l'AQE andrebbe redatto per l'intero sistema edificio-impianto, come evidenziato nella risposta precedente, con riportato il rispetto dei requisiti minimi così come realizzati.

## **Ampliamento superiore al 20% di fabbricato**

*Devo fare un ampliamento superiore al 20% del volume di un fabbricato in misto pietra , sto facendo la legge 10.*

*Mi domando se devo far verificare anche le strutture esistenti con incremento del 30% oltre all'Epi totale dell'edificio. La domanda sembra banale, ma il fabbricato in oggetto (la parte nuova) è prevalentemente vetrata quindi per verificare l'Epi dell'intero edificio devo necessariamente coibentare anche le pareti esistenti (coibentazione interna con polistirene e parete di cartongesso) . Ovviamente essendo unico l'impianto e l'edificio non posso calcolare Epi solo per la parte nuova. Come vi comportereste in tal caso? Scoccia parecchio coibentare una parete in misto pietra decisamente bella.*

A rigore, in caso di ampliamento superiore al 20% devi verificare EPilimite "limitatamente al solo ampliamento", il che non significa che Epi di tutto l'edificio debba essere inferiore al limite, ma solo l'Epi calcolato sull'ampliamento.

Anche se questo dal punto di vista dell'impianto può sembrare privo di senso (perché l'impianto è unico sia per l'esistente sia per l'ampliamento), è comunque ciò che devi rispettare, perché nessuno può obbligarti a intervenire sull'esistente se ciò non è oggetto di intervento.

Poi è chiaro che sarebbe sempre meglio coibentare tutto, ma limitandosi al rispetto della legge questo è quanto.

In pratica devi fare il calcolo ipotizzando il tuo ampliamento riscaldato con la caldaia esistente, e verificare che Epi "dell'ampliamento" sia così inferiore al limite...

*Il problema è che del vecchio rifaccio la copertura, cambio le finestre e cambio l'impianto.*

Relativamente agli interventi sul vecchio, ciascuno dovrà rispettare i relativi parametri (trasmittanze), ma non necessariamente Epi, ossia, di fatto, dovresti trattarli come interventi distinti:

- 1) ampliamento > verifica Epi ampliamento
- 2) rifacimento finestre e copertura esistente => verifica trasmittanze
- 3) ristrutturazione impianto => verifica etag dell'intero impianto...

Comunque, visto che rifai anche l'impianto farai in modo che sia possibile rispettare Epi dell'ampliamento (es. con caldaia a condensazione, ecc...), sarebbe molto più difficile nel caso in cui lo calcolassi con la caldaia esistente.

## Legge 10 - Box auto

*Sono stato incaricato per realizzare dei box auto in un porticato di un condominio. Per i box auto è obbligatorio presentare la relazione art. 28 delle L.10/91????*

*Se si!!! come cavolo faccio a verificarla se metto solo le tramezzature??!!!*

L'ART. 25 DELLA L.10/91 SPIEGA:

### **Art. 25 Ambito di applicazione.**

*1. Sono regolati dalle norme del presente titolo i consumi di energia negli edifici pubblici e privati, qualunque ne sia la destinazione d'uso.....*

A mio avviso niente legge 10. Però, se non erro, in base al punto 7 dell'allegato I del DLgs 192/2005, devi rispettare la trasmittanza limite dello 0,8 per tutte gli elementi opachi.

A mio parere ci vuole. [...]

### **Dm 26 06 09:**

#### 2. Campo di applicazione

Ai sensi del decreto legislativo la certificazione energetica si applica a tutti gli edifici delle categorie di cui all'articolo 3, del decreto Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, indipendentemente dalla presenza o meno di uno o più impianti tecnici esplicitamente od evidentemente dedicati ad uno dei servizi energetici di cui è previsto il calcolo delle prestazioni.

Si sottolinea che tra le categorie predette **non rientrano, box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali** a protezione degli impianti sportivi, ecc. se non limitatamente alle porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili agli effetti dell'isolamento termico.

Il DM Linee Guida esclude l'ACE per autorimesse, box, ecc. facendo riferimento alle categorie del 412.

Ma il D.Lgs 192 e smi non fa riferimenti del genere od eccezioni: parla genericamente di interventi su edifici. E' corretto? Non trovo esclusioni.

Ritorno sul convincimento che la L.10 vada fatta, il successivo ACE no.

No, mi spiace non c'è scritto e secondo me non è scritto da nessuna parte. E' una interpretazione, rispettabile e sensata, ma una interpretazione.

Secondo me:

- l'applicabilità della L. 10 è sostanzialmente ancora quella indicata nella stessa. L'ambito di applicazione è sulla quasi totalità degli interventi (art. 26 e 27);

- ammesso e può essere sostenuto, che la norma si debba applicare agli edifici così come definiti dalla 192/05, è arduo interpretare che in assenza di impianto termico questi non esistano. L'edificio è definito composto da strutture esterne ed interne e dagli impianti contenuti nelle strutture. Non è indicato quali e quanti impianti debbano esistere come minimo. Per me, se non vi sono impianti, è un sempre un edificio, ma costituito dalle sole

strutture edili;

- nessuna norma indica che in assenza di un impianto termico la relazione tecnica si possa omettere. L'indicazione più volte ribadita è che si debba "adeguare" (allegato E 311/2006) la relazione all'intervento;

- adeguare per me vuol dire che eventualmente si tralasciano i paragrafi relativi alla descrizioni ed alle verifiche delle prestazioni degli impianti. Al caso si tralasciano anche quelli relativi alle prestazioni ed alle verifiche sulle strutture, se queste verifiche non sono richieste;

- rimane nulla? No. Rimane la firma del professionista che attesta la conformità dell'intervento alle norme ovvero che attesta che non vi sono limiti da rispettare. Si tratti di qualunque tipo di edificio, di qualunque tipo di impianto od intervento, con verifiche o meno da effettuare, avere qualcuno che si assuma la responsabilità è l'unica cosa che interessa agli UTC.

Beh, in linea di massima io sono sempre stato dell'idea che in un edificio privo di impianto la legge 10 non serva a nulla. ... non sta scritto da nessuna parte che il deposito della relazione si possa "omettere" per gli edifici privi di impianto, soprattutto da quando è entrato in vigore il 192 (prima c'erano solo le verifiche di Cd e di FEN che presupponevano l'esistenza di un impianto e di "strutture disperdenti", perciò ogni calcolo era possibile solo in presenza di impianti), invece il Dlgs 192 e successivi si concentrano (sebbene in modo ancora incompleto) sull'intero aspetto del risparmio energetico dell'edificio: climatizzazione invernale, estiva, ACS, elettricità, e vanno di pari passo (almeno nelle intenzioni) con la certificazione energetica.

Del resto molti comuni richiedono la Legge 10 a prescindere dall'esistenza o meno di un impianto, proprio perché nessuno esclude "ufficialmente" tali edifici dall'obbligo.

La mia idea è che a livello di leggi si dovrebbe chiarire di più questo aspetto, e definire una casistica di edifici privi di impianto, dividendoli in edifici privi di impianto "perché è possibile realizzarli senza impianti" in funzione delle esigenze, oppure semplicemente "perché non previsti per essere riscaldati". Nei 2 casi le cose cambiano, solo per fare un esempio:

1) Un capannone ad uso deposito può essere fatto senza impianti, ma in un futuro potrebbe invece essere riscaldato, in funzione di un cambio di destinazione d'uso, o semplicemente perché alcuni materiali in esso depositati potrebbero necessitare di determinate temperature invernali e/o estive, o perché le 2 persone che ci lavorano devono avere determinati valori da rispettare, trattandosi di luogo di lavoro....

2) un box auto isolato è e rimane un box auto e mai e poi mai andrà riscaldato.

Perciò il rispetto di obblighi "minimi" (ad esempio trasmittanza 0,8 per ambienti non riscaldati rispetto all'esterno) potrebbe avere un senso solo nel caso 1, ma non nel caso 2.

Per il momento, la verità sta nel buon senso: OK accontentare i tecnici comunali che vogliono la Legge 10, ma in molti casi secondo me è possibile "cavarsela" con una semplice dichiarazione che l'edificio è privo di impianti, e quindi risparmiarsi i calcoli in favore di

una semplice verifica (es. per la trasmittanza di 0,8), sempre firmata da un professionista così si accontentano tutti.

Dalla versione attuale della legge 10 coordinata con gli infiniti decreti (in particolare dpr 380/01)

ex art. 28 ovvero art 125 del dpr 380/01:

Il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso lo sportello unico, in duplice copia la denuncia dell'inizio dei lavori relativi alle opere di cui agli articoli 122 e 123, il progetto delle opere stesse corredate da una relazione tecnica, sottoscritta dal progettista o dai progettisti, che ne attesti la rispondenza alle prescrizioni della presente legge del presente capo.

ex art. 25 ovvero art 122 (campo di applicazione):

Sono regolati dalle norme del presente capo i **consumi di energia** negli edifici pubblici e privati, qualunque ne sia la destinazione d'uso, nonché, mediante il disposto dell'articolo 129, l'esercizio e la manutenzione degli impianti esistenti.

ex art 26 ovvero 123:

[comma 1 e 2 non rilevanti in quanto parlano di interventi di risparmio energetico e fonti rinnovabili]

3. Gli edifici pubblici e privati, qualunque ne sia la destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati devono essere progettati e messi in opera in modo tale da **contenere al massimo, in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica.**

4. Ai fini di cui al comma 3 e secondo quanto previsto dal comma 1 dell'articolo 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, sono regolate, con riguardo ai momenti della progettazione, della messa in opera e dell'esercizio, le caratteristiche energetiche degli edifici e degli impianti non di processo ad essi associati, nonché dei componenti degli edifici e degli impianti.

Concludendo, basterà un foglio di carta con su scritto che: l'uso dell'energia termica è pari a zero l'uso dell'energia elettrica per illuminazione/FM non è soggetto a restrizioni di legge.

## ALLEGATI

## DUBBI SU L'AQE

**Ing. Cesare Caramazza della Rete Italiana Certificatori Energetici (RICE - [www.certificazionienergetiche.it](http://www.certificazionienergetiche.it)) e Coordinatore regionale SACERT per la Sicilia.**

"[...] Si prende ad esame il caso dell'attestato di qualificazione energetica, documento che viene citato continuamente nelle varie norme (D.Lgs 192/05-311/05, D.Lgs 115/08 e così via), ma il cui format è curiosamente inserito in un provvedimento che riguarda le detrazioni del 55%, il decreto attuativo alla finanziaria 2007 (**DM 19/02/2007**). Tale attestato, in breve AQE, sostituiva in tutte le regioni che non avessero già legiferato in materia, l'attestato di certificazione energetica (ACE) fino all'uscita delle linee guida nazionali.

Ora che tali linee guida sono pubblicate, tale documento resta facoltativo e può essere propedeutico alla predisposizione dell'ACE per risparmiare sugli accertamenti dei tecnici. Nelle linee guida, all'allegato A art. 8, si precisa che l'AQE resta obbligatorio per tutte le nuove costruzioni in conformità a quanto previsto all'art. 8 comma 2 del D.Lgs 192/05-311/06 e per gli interventi di ristrutturazione previsti all'art. 3 comma 2 lettere a), b) e c) dei medesimi decreti (quest'ultimo punto per ristrutturazioni totali).

In particolare l'art. 8 comma 2 prevede che il direttore lavori, insieme alla dichiarazione di fine lavori, debba presentare in Comune, pena nullità della dichiarazione di fine lavori: - relazione che asseveri la conformità del realizzato al progetto e alla relazione art. 28 Legge 10; - AQE dell'edificio come realizzato.

Quanto alle ristrutturazioni l'AQE resta obbligatorio nel caso di:

- 1) ristrutturazioni integrali e demolizioni e ricostruzioni sopra i 1000 mq;
- 2) ampliamento superiore al 20% dell'edificio esistente limitatamente al solo ampliamento;
- 3) ristrutturazione totale.

I dubbi nascono in merito agli ultimi due punti:

Punto 2): Se amplio la mia villetta ad es. sfruttando il "piano casa", facendo un ulteriore 25% di volumetria realizzando altri vani, come faccio a limitare la predisposizione dell'AQE al solo ampliamento? Impossibile, dovrà essere esteso all'intero immobile.

Punto 3): Cosa si intende per ristrutturazione totale? Lo è solo una ristrutturazione che interessa tutte le superfici disperdenti dell'involucro e degli impianti di climatizzazione invernale in esso contenuti? Un intervento che interessi ad esempio tutte le superfici e gli impianti di una villetta, con la sola esclusione del solaio di calpestio, è da intendersi come ristrutturazione totale o mancando una parte dell'involucro no? Analoga domanda sorge per tutti gli interventi radicali che però non riguardano la copertura. In definitiva, in merito a tale imposizione, manca la discriminante che separi i lavori che possano essere classificati come "ristrutturazione totale", con obbligo di AQE, dai lavori che riescono a "sfuggire" a tale prescrizione.

In conclusione, si ritiene che sia stato fatto un grosso errore inserendo anche il punto c) dell'art. 3 comma 2 tra gli interventi per i quali è obbligatorio predisporre l'AQE, inserimento che sarà indubbia fonte di confusione e di interpretazioni diverse da comune a comune; si spera che il Legislatore rimedi tempestivamente."