CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

LINEE GUIDA

PER LA VERIFICA DELLA RELAZIONE SUL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI

Ottobre 2016

PREMESSA

Le linee guida intendono essere un concreto aiuto sia per i tecnici comunali che per i professionisti nell'applicazione dei DD.MM. 26/06/2015, agevolando, da una parte, il compito di verifica dei funzionari e, dall'altra, la verifica della correttezza del proprio operato dei professionisti che operano nel settore.

L'obbligatorietà della relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex legge 10/1991) e la verifica delle prescrizioni puntuali da rispettare a seconda dei diversi tipi di intervento edilizio sono argomentazioni sulle quali si verifica spesso la disomogeneità sia della documentazione prodotta dai progettisti sia delle richieste documentali da parte dei tecnici comunali.

Un chiarimento sul tipo di documentazione e sugli specifici contenuti si ritiene pertanto utile e doveroso.

APPLICAZIONE DELLE NORMATIVE RELATIVE ALL'EFFICIENZA ENERGETICA DA PARTE DELLA P.A. E DEGLI ENTI LOCALI

Scopo delle presenti linee guida è anche quello di fornire alle Amministrazioni Statali e Locali indicazioni per una più estesa applicazione delle normative in materia di efficienza energetica e fonti rinnovabili di energia e comunque di tutela dell'ambiente.
A fronte della grande importanza sia in termini economici che ambientali che riveste l'efficienza energetica esistono ancora oggi distonie organizzative nell'applicazione delle numerose disposizioni di legge in materia da parte degli Enti preposti.
L'efficienza energetica rappresenta l'asse più importante negli sforzi per decarbonizzare il sistema energetico globale e raggiungere gli obiettivi climatici: coerentemente con l'obiettivo fissato dall'IEA di limitare a lungo termine l'aumento della temperatura globale di non più di 2 °C, il contributo maggiore alla riduzione delle emissioni – pari al 40 per cento – viene dall'efficienza energetica.
C'è un grande potenziale per l'efficienza energetica negli edifici. In questo settore le nuove costruzioni e le riqualificazioni energetiche rappresentano non solo una importante fetta del mercato della green economy ma anche il campo di sperimentazione ed attuazione delle tecnologie innovative oggi a disposizione. L'indagine ENEA-Confindustria sull'offerta di prodotti e servizi per l'efficienza energetica ha evidenziato un incoraggiante clima di fiducia da parte delle imprese, le cui aspettative per il prossimo triennio risultano buone: oltre un terzo di esse prevede infatti di aumentare i propri investimenti rispetto agli ultimi tre anni.
Il risparmio energetico negli edifici sarà in futuro uno dei principali drivers di sviluppo con 12,8 miliardi di investimenti previsti nei prossimi tre anni.
Alla luce di quanto sopra le disposizioni di legge in materia hanno affidato agli Enti Locali importanti compiti di promozione dell'efficienza energetica e dell'uso di fonti rinnovabili di energia (Legge n. 10/1991, D.Lgs. n. 115/2008, D.Lgs. n. 192/2005 e ss.mm.ii., D.Lgs. n. 102/2014, ecc.)
Appare evidente come gli Enti Locali debbano assumere il ruolo di soggetti attori per la promozione e sviluppo dell'efficienza energetica e le fonti rinnovabili di energia nei propri territori amministrati e consentire al tessuto socio-economico di cogliere le opportunità di sviluppo disponibili.
La filiera della green economy comprende gli aspetti della progettazione, dell'installazione e della gestione dei sistemi edificio-impianto.
Per la progettazione di edifici energeticamente efficienti, sostenibili e smart sono disponibili oggi sia competenze professionali specifiche da parte dei progettisti del settore che tecnologie innovative.

Ma il mercato della progettazione è condizionato dalla piena osservanza delle disposizioni di legge in materia da parte degli Enti deputati (cioè i Comuni).
Sin dalla legge n. 10/1991 e con le successive disposizioni di legge è stato affidato ai Comuni il compito di controllo in fase di richiesta di titoli abilitativi edilizi della qualità edilizia degli edifici nuovi e la verifica che gli stessi rispondano ai requisiti minimi di prestazione energetica dettati dalle leggi in materia. Ma agli stessi Comuni sono stati nel tempo (ad es. dal D.Lgs. n. 115/2008 e dal D.Lgs. n. 102/2014) affidati compiti di attuazione degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio comunale e nel territorio comunale.
Per dar corso a tali adempimenti sarebbe opportuno che i Comuni istituissero "uffici energia" dedicati con le competenze di carattere pubblicistico e di carattere privatistico, o, in alternativa o nei casi in cui non vi sia l'obbligo di nomina, affidare le mansioni previste a soggetti forniti delle competenze specialistiche o appositamente formati.
Se a fronte di tale corpus normativo e legislativo i Comuni non esercitano il prescritto controllo della qualità edilizia delle costruzioni si ha come conseguenza a livello generale:
- l'impossibilità per i cittadini ed acquirenti (l'utenza finale) di conoscere la qualità edilizia delle proprie abitazioni;
- la mancata attribuzione da parte del mercato immobiliare di un maggior valore immobiliare agli edifici energeticamente più efficienti e quindi di classe energetica elevata, vista l'insufficiente informazione e sensibilizzazione dei cittadini;
- la disincentivazione dei costruttori più lungimiranti ad investire in edifici ad alta efficienza e sostenibilità a fronte di una domanda orientata spesso sul mercato tradizionale;
- il ritardo nel raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di efficienza energetica e di emissioni a livello nazionale (il PAEE 2015 indica in 2,438 Mtep/anno i risparmi conseguenti all'applicazione del D.Lgs. n. 192/2005 negli anni 2005-2013).
Le negatività evidenziate non solo rappresentano una delle barriere allo sviluppo della green economy ed alla realizzazione di costruzioni ad alta efficienza e sostenibilità, ma non consente neanche di verificare che il mercato delle costruzioni sia almeno costituito da edifici realizzati secondo i requisiti minimi di legge, incentivando indirettamente la possibilità di evasione dagli obblighi di legge privilegiando risparmi economici a fronte della richiesta qualità energetica.
La mancata applicazione delle disposizioni di legge, quali il D.Lgs. n. 192/2005 e la legge n.10/1991, e la mancanza di uffici tecnici dotati di figure professionali con specifiche competenze per il controllo dei progetti in fase di presentazione, in corso d'opera ed a fine dei lavori, incentiva involontariamente o l'evasione dagli obblighi in fase progettuale, o la produzione di atti professionali non conformi alle disposizioni di legge ed in fase di esecuzione o la difformità dai progetti presentati o realizzazioni prive di alcun controllo di qualità e conformità.
Ciò determina anche una pesante perdita di occasioni professionali per i progettisti del settore energetico-impiantistico e la sottrazione di un mercato professionale, altrimenti disponibile, delegato a progettisti con competenze incongrue rispetto alle specificità richieste che assicurano solo gli aspetti meramente formali degli adempimenti, con la conseguenza della perdita di mercato per le prestazioni qualificate derivanti da percorsi di studio specialistici e professionalità acquisite.
Tale situazione porta ad una analoga contrazione economica e dequalificazione professionale del mercato per il settore dell'installazione impiantistica e della produzione dei componenti relativi all'efficienza energetica ed alle fonti rinnovabili.
Per i Comuni la mancata istituzione di uffici energia non consente dal punto di vista privatistico di esercitare la politica energetica dell'Ente e, conseguentemente, di gestire l'energia nel patrimonio comunale in modo efficiente anche nel caso in cui non vi siano obblighi specifici di nomina.
Analogamente avviene nella P.A. statale e comunque nei soggetti obbligati nel settore terziario, industria, ecc.
La legge n. 10/1991 all'art. 19 prevede la nomina obbligatoria, al di sopra dei 100 t.e.p. di consumi energetici, di una figura professionale, il responsabile della conservazione ed uso razionale dell'energia, che ha il compito

principale di istituzione della contabilità energetica e di individuazione dei possibili interventi di efficientamento energetico del patrimonio comunale.
Nella attuale realtà in cui le risorse nazionali ed i trasferimenti ai Comuni sono sempre più esigui, la presenza di tale figura in un Comune costituisce un key driver per l'accesso ai fondi europei e nazionali da parte dello stesso Comune, nell'ambito congruente di una pianificazione strategica adottata. Ciò attribuisce garanzia di effettività ed efficacia ai finanziamenti pubblici erogati in presenza di soggetti in grado di progettare e gestire gli interventi richiesti e finanziati. In tal senso si ritiene che la presenza di tale figura debba costituire una condizionalità all'accesso ai finanziamenti nazionali o regionali nel settore dell'energia.
Anche per progetti innovativi quali "Smart Cities and Communities" e Patto dei Sindaci, in considerazione sia dell'aspetto preminente energetico di un master plan per la smart city che delle competenze interdisciplinari richieste arricchiscono la figura dell'Energy Manager del Comune di nuove mansioni relative allo "smart city designer",la cui presenza è un importante fattore di successo per il progetto della Città. Lo sviluppo delle smart grids, dei sistemi di produzione dell'energia da fonti rinnovabili, la gestione dei sistemi di energia di distretti energetici, la mobilità elettrica, richiedono nuove professionalità ingegneristiche ad altissimo profilo di innovazione che possono esplicarsi unicamente in presenza dell'adozione da parte del governo comunale di pianificazioni orientate alla trasformazione in una smart city.
Anche in questo caso la mancanza della figura dell'Energy Manager, che sia un ingegnere dipendente o un consulente esterno, impedisce al Comune ed al territorio di poter usufruire di tali competenze e conduce alla necessità di rivolgersi direttamente a grandi players nazionali ed alle aziende del settore.
Appare evidente come nei Comuni in cui non vi sia l'obbligo di nomina si ritiene comunque importante la presenza di personale tecnico qualificato deputato agli aspetti anche pubblicistici e privatistici della gestione razionale dell'energia e quindi anche alla promozione della partecipazione ad iniziative europee e nazionali in tema di efficienza energetica.
Il mercato della riqualificazione energetica del patrimonio pubblico e privato e delle diagnosi energetiche, previste in ossequio al D.Lgs. n. 102/2014, richiede ulteriori figure professionali quali l'E.G.E. e l'Energy Auditor per dar corso agli adempimenti previsti.
Sono noti gli obblighi a carico della P.A. centrale di riqualificazione energetica del 3% annuo del patrimonio pubblico.
La presenza di figure professionali dotate delle necessarie competenze o formate all'interno della P.A. consente di conseguire importanti risparmi economici o in caso contrario la previsione richiesta di consulenze professionali esterne consentono di poter assolvere agli obblighi di legge ed accedere agli importanti finanziamenti disponibili, alimentando un circuito virtuoso economico e professionale a vantaggio della società.

SINTESI DEGLI ADEMPIMENTI

1° Adempimento

Ricezione del progetto e della relazione tecnica per gli interventi e rilascio seconda copia protocollata

DISPOSIZIONI DI LEGGE

Legge n. 10/1991, art. 28
D.Lgs. n. 192/2005, art. 8
D.M. 26/6/2015 "Requisiti minimi", allegato 1, paragrafo 2.2
D.PR. n. 380/2001, art. 125

2° Adempimento

Accertamento della conformità della documentazione presentata alle norme vigenti ed agli obblighi di legge vigenti

DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 192/2005, allegato A
D.Lgs. n. 192/2005, art. 8
D.M. 26/6/2015 “Relazione tecnica”

3° Adempimento

Richiesta dell’AQE asseverato dal Direttore dei lavori contestualmente alla dichiarazione di fine dei lavori da parte della DL pena inefficacia della stessa

DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 192/2005, art. 8, comma 2
D.M. 26/6/2015 “Linee Guida Nazionali”

4° Adempimento

Richiesta dell’APE prima del rilascio del certificato di agibilità nelle nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti

DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 192/2005, art. 8, comma 2
D.M. 26/6/2015 “Linee Guida Nazionali”

5° Adempimento

Verifica della consegna delle dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. n. 37/08 degli impianti installati

DISPOSIZIONE DI LEGGE

D.M. n. 37/2008, art. 9

6° Adempimento

Controlli in corso d’opera ed entro cinque anni dalla fine dei lavori ai fini del rispetto delle prescrizioni del Decreto 192/05 volte a verificare la conformità della documentazione progettuale depositata.

DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 192/2005, art. 8, comma 4
D.P.R. n. 380/2001, art. 131

7° Adempimento

Trasmissione alla FIRE della nomina del responsabile per la conservazione ed uso razionale dell’energia e dei consumi energetici entro il 30 aprile di ogni anno

DISPOSIZIONE DI LEGGE

Legge n. 10/1991, art. 19

8° Adempimento

Per gli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili laddove possibile, salvo impedimenti tecnici o economici.

DISPOSIZIONE DI LEGGE

Legge n. 10/1991, art. 26, comma 7

9° Adempimento

Assunzione del responsabile per la conservazione ed uso razionale dell’energia nominato del ruolo di tecnico di controparte incaricato di monitorare lo stato dei lavori e la corretta esecuzione delle

prestazioni previste dai contratti di Servizio Energia qualora il committente sia un ente pubblico soggetto all'obbligo di nomina.

DISPOSIZIONE DI LEGGE

D.Lgs. n. 115/2008, allegato II, punto 4, lettera p)

10° Adempimento

Attestazione di verifica

Attestazione, da applicarsi in calce alla relazione tecnica di cui all'art. 28 delle legge 9 gennaio 1991 n. 10, redatta in base all'Allegato E del d.lgs. 19 agosto 2005 n. 192, di avvenuta verifica in merito alla applicazione dell'art. 26 comma 7 della legge 9 gennaio 2 1991, n. 10 negli Enti soggetti all'obbligo di cui all'art. 19 della stessa legge

DISPOSIZIONE DI LEGGE

D.Lgs. n. 192/2005, art. 8, comma 1

11° Adempimento

Piani regolatori comunali

I piani regolatori generali di cui alla legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modificazioni e integrazioni, dei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti, devono prevedere uno specifico piano a livello comunale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia.

DISPOSIZIONE DI LEGGE

Legge n. 10/1991, art. 5, comma 5

12° Adempimento

Edilizia pubblica

a) Il ricorso, anche in presenza di esternalizzazione di competenze, agli strumenti finanziari per il risparmio energetico per la realizzazione degli interventi di riqualificazione, compresi i contratti di rendimento energetico, che prevedono una riduzione dei consumi di energia misurabile e predeterminata.

b) Le diagnosi energetiche degli edifici pubblici o ad uso pubblico, in caso di interventi di ristrutturazione degli impianti termici, compresa la sostituzione dei generatori, o di ristrutturazioni edilizie che riguardino almeno il 15 per cento della superficie esterna dell'involucro edilizio che racchiude il volume lordo riscaldato.

c) La certificazione energetica degli edifici pubblici od ad uso pubblico, nel caso in cui la metratura utile totale supera i 250 metri quadrati, e l'affissione dell'attestato di certificazione in un luogo, dello stesso edificio, facilmente accessibile al pubblico, ai sensi dell'articolo 6, comma 7, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.

Nel caso di nuova costruzione o ristrutturazione degli edifici pubblici od ad uso pubblico le amministrazioni pubbliche si attengono a quanto stabilito dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni.

Nel caso di nuova costruzione (compresa la demolizione e ricostruzione) o ristrutturazione rilevante di edifici pubblici o ad uso pubblico, i requisiti previsti dal D.Lgs. 28/2011 in materia di copertura del fabbisogno tramite il ricorso a Fonti Energetiche Rinnovabili, sono incrementati del 10%.

DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 115/2008, art. 13
D.Lgs. n. 192/2005, art. ,6 comma 6
D.Lgs. n. 28/2011, allegato 3

13° Adempimento

Apparecchiature e impianti per la pubblica amministrazione

In relazione all'acquisto di apparecchi, impianti, autoveicoli ed attrezzature che consumano energia, gli obblighi della pubblica amministrazione comprendono l'acquisto di prodotti con ridotto consumo energetico, in tutte le modalità, nel rispetto, per quanto applicabile, del decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 201, e suoi provvedimenti attuativi.

DISPOSIZIONE DI LEGGE

D.Lgs. n. 115/2008, art. 14

14° Adempimento

Procedure di gara

Con il D.M. 11/04/2008 (pubblicato sulla G.U. n. 107 del 08/05/2008) ha preso il via - secondo quanto previsto dal comma 1126 dell'art. 1 della legge n. 296/2006 (Legge finanziaria 2007) - il "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione" (cosiddetto "PAN-GPP" o anche "Piano per il green public procurement").

Il Piano - successivamente aggiornato con il D.M. 10/04/2013 (pubblicato sulla G.U. n. 103 del 03/05/2013) - si propone di massimizzare la diffusione degli "appalti verdi" presso gli enti pubblici. A tale scopo identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritarie per gli impatti ambientali e i volumi di spesa, sui quali definire "criteri ambientali minimi" (CAM) per l'affidamento di servizi e forniture.

L'articolo 18 della L. 28/12/2015, n. 221 ha disciplinato l'applicazione dei criteri ambientali minimi negli appalti pubblici di forniture e negli affidamenti di servizi. La disciplina era precedentemente prevista dall'art. 68-bis del D.Lgs. n. 163/2006, ora sostituito - a seguito della riforma dei contratti pubblici - dall'art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016 ("nuovo Codice appalti") il quale dispone l'obbligo per le pubbliche amministrazioni di inserire, nella documentazione progettuale e di gara, almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare. Detto obbligo si applica alle categorie di forniture e affidamenti non connessi agli usi finali di energia per almeno il 50% del valore a base d'asta (quota suscettibile di ulteriore aumento con successivi decreti), mentre si applica per l'intero valore delle gare alle seguenti categorie di appalto (cioè quelle connesse agli usi finali di energia):

1. acquisto di lampade e di servizi per l'illuminazione pubblica (lettera a);
2. attrezzature elettriche ed elettroniche per l'ufficio (lettera b);
3. servizi energetici per gli edifici (lettera c);
4. affidamento dei servizi di progettazione e lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici (lettera d).

In attuazione dell'art. 34, comma 3, del D.Lgs. n. 50/2016, relativo alla possibilità di aumentare progressivamente la percentuale del 50% del valore a base d'asta, è stato emanato il D.M. 24/05/2016 che disciplina, appunto, l'incremento progressivo della percentuale del valore a base d'asta a cui riferire l'obbligo per le stazioni appaltanti di inserire nella documentazione di gara le specifiche tecniche e le clausole contrattuali dei criteri ambientali minimi per i seguenti affidamenti:

1. servizi di pulizia e forniture di prodotti per l'igiene;
2. servizi di gestione del verde pubblico e forniture di ammendanti, piante ornamentali e impianti di irrigazione;
3. servizi di gestione dei rifiuti urbani;
4. forniture di articoli di arredo urbano;

5. forniture di carta in risme e carta grafica.

Tale obbligo si applica in misura non inferiore alle seguenti percentuali del valore dell'appalto, nel rispetto dei termini rispettivamente indicati:

- il 62% dal 01/01/2017;
- il 71% dal 01/01/2018;
- l'84% dal 01/01/2019;
- il 100% dal 01/01/2020.

Viene previsto che fino al 31/12/2016 le amministrazioni sono comunque tenute a rispettare almeno la percentuale del 50% del valore a base d'asta e che resta in ogni caso fatta salva la possibilità di applicare incrementi percentuali superiori a quelli sopra indicati.

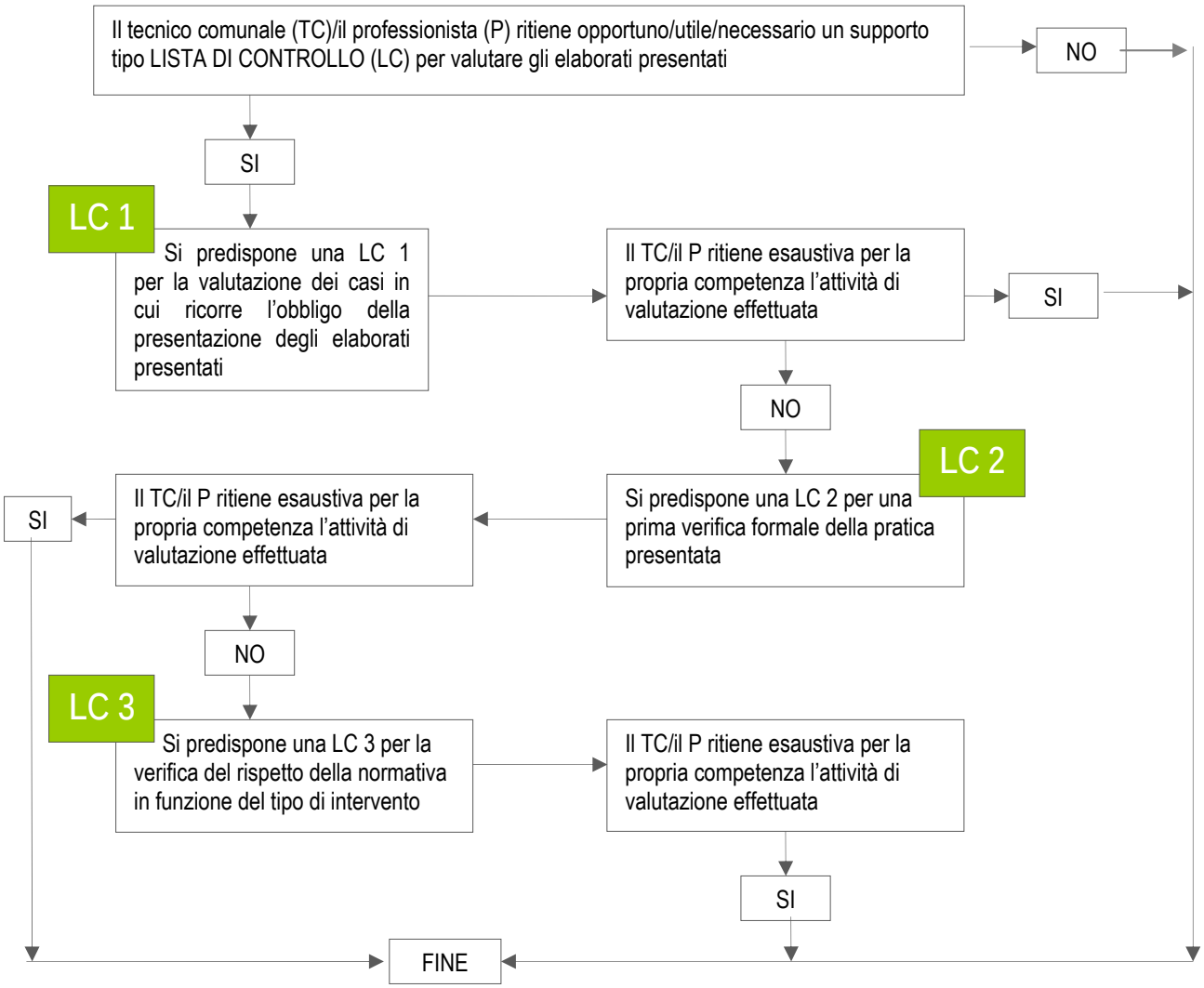
DISPOSIZIONI DI LEGGE

D.Lgs. n. 116/2008, art. 115
D.Lgs. n. 50/2016, art. 34

PROCEDURA DI CONTROLLO

La PROCEDURA DI CONTROLLO che segue si articola in una serie di fasi di verifica caratterizzate ciascuna da una specifica LISTA DI CONTROLLO (di seguito LC) che potrà essere utilizzata (in tutto o in parte) dal Tecnico Comunale e dal professionista.

I diagrammi di flusso di seguito rappresentati definiscono i livelli di controllo e le specifiche LC.





LISTA DI CONTROLLO LC 1

La *Relazione sul contenimento dei consumi energetici* ex Legge n. 10/1991 va presentata nei seguenti casi:

1. edifici di nuova costruzione ed impianti in essi installati;
2. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti;
3. ampliamento e sopraelevazione;
4. nuovi impianti installati in edifici esistenti;
5. ristrutturazione degli edifici e degli impianti esistenti con le modalità e le eccezioni sotto precisate:
    - ristrutturazione importante, dove con tale termine si intende un edificio esistente sottoposto a lavori in qualunque modo denominati (a titolo indicativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria o straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo) che insistono su oltre il 25 per cento della superficie dell'involucro dell'intero edificio, comprensivo di tutte le unità immobiliari che lo costituiscono e consistono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nel rifacimento di pareti esterne, di intonaci esterni, del tetto o dell'impermeabilizzazione delle coperture;
    - riqualificazione energetica di un edificio, dove con tale termine si intende un edificio esistente sottoposto a lavori in qualunque modo denominati (quali, a titolo indicativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria o straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo) ricadenti in tipologie diverse da quelle indicate per la ristrutturazione importante.

Modalità ed eccezioni

Nel caso di ristrutturazione di edifici esistenti (e per quanto riguarda i requisiti minimi prestazionali) è prevista un'applicazione graduale in relazione al tipo di intervento come segue:

a) un'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 m^2;
    2. demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 m^2;
b) un'applicazione integrale ma limitata al solo ampliamento dell'edificio nel caso che lo stesso ampliamento risulti volumetricamente superiore al 20 % dell'intero edificio esistente;
c) un'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 (se di potenzialità superiore a 50 kW).

Sono però escluse dall'applicazione delle prescrizioni del D.Lgs. 192/05 e s.m.i le seguenti categorie di edifici e di impianti:

a) gli edifici ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del D.lgs. 22.01.2004 n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, solo nel caso in cui, previo giudizio dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del codice di cui al predetto decreto, il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici (salvo per quanto riguarda l'applicazione dell'attestazione della prestazione energetica degli edifici e l'esercizio, la manutenzione e le ispezioni degli impianti tecnici);
b) gli edifici industriali e artigianali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;

c) edifici rurali non residenziali sprovvisti di impianti di climatizzazione;
d) i fabbricati isolati con una superficie utile totale < 50 m^2
e) gli edifici che risultano non compresi nelle categorie di edifici classificati sulla base della destinazione d'uso di cui all'art. 3 del D.P.R. 26.08.1993 n. 412, il cui utilizzo standard non prevede l'installazione e l'impiego di sistemi tecnici, quali box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi;
f) gli edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose.

Sono altresì escluse dall'obbligo di dotazione dell'attestato di prestazione energetica i seguenti casi (Appendice A del DM 26/06/2016 contenente le Linee Guida Nazionali sull'Attestazione della Prestazione Energetica):

a) i ruderi, purché tale stato venga espressamente dichiarato nell'atto notarile;
b) i fabbricati in costruzione per i quali non si disponga dell'abitabilità o dell'agibilità al momento della compravendita, purché tale stato venga espressamente dichiarato nell'atto notarile. In particolare si fa riferimento:
    a. agli immobili venduti nello stato di "scheletro strutturale", cioè privi di tutte le pareti verticali esterne o di elementi dell'involucro edilizio;
    b. agli immobili venduti "al rustico", cioè privi delle rifiniture e degli impianti tecnologici;
c) i manufatti, comunque, non riconducibili alla definizione di "edificio" dettata dall'art. 2 lett. a) del decreto legislativo (manufatti cioè non qualificabili come "sistemi costituiti dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno").

Per queste ultime categorie di edifici, resta fermo l'obbligo di presentazione, prima dell'inizio dei lavori di completamento, di una nuova relazione tecnica di progetto attestante il rispetto delle norme per l'efficienza energetica degli edifici in vigore alla data di presentazione della richiesta del permesso di costruire, o denuncia di inizio attività, comunque denominato, che il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso le amministrazioni competenti contestualmente alla denuncia dell'inizio dei lavori.

Nota bene: gli obblighi dell'allegato 3 del D.Lgs. 28/2011 devono comunque essere rispettati sempre. In particolare sono previsti anche nel caso di edificio non climatizzato. In quest'ultima evenienza, naturalmente, la quota rinnovabile per la parte termica sarà automaticamente rispettata (essendo 0 il consumo). Dovrà comunque essere rispettato l'obbligo di installazione di potenza elettrica di cui al punto 3 dell'allegato 3.

LISTA DI CONTROLLO LC 2

La Lista di Controllo LC 2 è da considerarsi supporto per la verifica della presenza nella *Relazione sul contenimento dei consumi energetici* ex Legge n. 10/1991 di ciò che segue, ove di pertinenza e in funzione del tipo di intervento:

SI	NO	VERIFICA
		Esistenza progetto isolamento strutture
		Esistenza progetto impianto/i
		Presenza impianto alimentato da fonti energetiche rinnovabili (FER)
		Esistenza comunicazione nominativo del Certificatore energetico
		Esistenza comunicazione nominativo del Direttore dei Lavori isolamento termico
		Esistenza comunicazione nominativo del Direttore dei Lavori impianto/i

		Esistenza dichiarazione di rispondenza sottoscritta dal progettista isolamento termico
		Esistenza dichiarazione di rispondenza sottoscritta dal progettista impianto/i

LISTA DI CONTROLLO LC 3

La Lista di Controllo LC 3 permette di affinare la verifica dei contenuti della *Relazione.*
Di seguito sono esposte le verifiche da effettuare in funzione del tipo di intervento oggetto del progetto.
Gli adempimenti previsti per ogni fattispecie di intervento sono applicabili solo sulle parti di sistema edificio-impianto effettivamente interessate.

D.LGS. n. 192/2005 e ss.mm.ii.	D.M. 26 giugno 2015	D.LGS. n. 28/2011	ADEMPIMENTI
Nuova Costruzione	Nuove Costruzioni	Nuova costruzione	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Nuova Costruzione	Demolizione e ricostruzione	Edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Ampliamento V > 20% $V_{esistente}$	Ampliamenti V > 15 % $V_{esistente}$ o V > 500 m^3		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11,12, 13, 14, 15, 16,17,18, 19, 20
	Ampliamenti V > 500 m^3		
Ampliamento V < 20% $V_{esistente}$	Ampliamenti V < 15 % $V_{esistente}$ e V < 500 m^3		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
Ristrutturazione integrale S > 1000 m^2	Ristrutturazione importante di II° livello senza impianto	Edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Demolizione e ricostruzione S > 1000 m^2	Nuove Costruzioni	Edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Ristrutturazione S_u < 1000 m^2	Ristrutturazione importante di I° livello		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Ristrutturazione S_u < 1000 m^2	Ristrutturazione importante di II° livello con impianto		1, 2, 3, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35
Ristrutturazione S_u < 1000 m^2	Ristrutturazione importante di II° livello senza impianto		1, 2, 21, 22, 23, 24, 25, 26
Nuovi impianti termici in Edifici esistenti	Riqualificazione energetica con nuovo impianto		3, 4, 5, 6, 7, 27, 28, 30, 31, 33
Nuovi impianti termici in Edifici esistenti con Ristrutturazioni parziali o manutenzione straordinaria dell'involucro	Riqualificazione energetica $S_d \leq$ 25% con nuovo impianto		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33
Ristrutturazione Impianti termici con Ristrutturazioni parziali o manutenzione straordinaria dell'involucro	Riqualificazione energetica $S_d \leq$ 25% con ristrutturazione impianto		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33
Ristrutturazioni parziali, manutenzione straordinaria dell'involucro	Riqualificazione energetica $S_d \leq$ 25% senza nuovo impianto		1, 2, 22, 23, 24, 25, 26
Ristrutturazione Impianti termici	Riqualificazione energetica con ristrutturazione impianto		3, 4, 5, 6, 7, 27, 28, 30, 31, 33
Sostituzione di generatore	Riqualificazione energetica - Sostituzione generatore di calore		3, 4, 5, 6, 7, 29, 31, 32

Nota 1: l'adempimento 8 è pertinente solo quando sono installati impianti ascensori o scale mobili
Nota 2: l'adempimento 13 è a carico delle imprese distributrici, in qualità di esercenti l'attività di misura.
Nota 3: l'adempimento 15 solo per edifici non residenziali

Nota 4: nel caso di ampliamento, gli adempimenti sono da applicarsi al solo volume di ampliamento. Nel caso in cui l'ampliamento sia servito mediante l'estensione di sistemi tecnici pre-esistenti il calcolo della prestazione energetica è svolto in riferimento ai dati tecnici degli impianti comuni risultanti.
Nota 5: la soglia del 15% del volume lordo climatizzato per considerare l'ampliamento di edifici esistenti assimilabile a nuova costruzione è sancita dal DM 26/06/2015.
Nota 6: l'adempimento 33 solo in caso di impianto nuovo o ristrutturato. In caso di sostituzione generatore necessario adempimento 29.

Rif.	Verifica	Norma di riferimento	Nota
1	Assenza di rischio di formazione di muffe, con particolare attenzione ai ponti termici negli edifici di nuova costruzione e di condensazioni interstiziali	UNI EN ISO 13788	Solo per le strutture delimitanti l'involucro climatizzato verso l'esterno. Condizioni interne da norma o quelle impostate da sistema gestione interno
2	Efficacia, in termini di rapporto costi-benefici, dell'utilizzo di materiali a elevata riflettanza solare per le coperture (cool roof) e tecnologie di climatizzazione passiva		Valore di riflettanza solare non inferiore a 0.65 nel caso di coperture piane, 0.30 nel caso di coperture a falde
3	Rispetto di rendimenti termici utili nominali dei generatori a biomassa solida, corrispondenti alle classi minime di cui alle pertinenti norme di prodotto	Vedere Tabella 2 Allegato 1 del DM Requisiti Minimi	
4	Trattamento di condizionamento chimico dell'acqua degli impianti termici di riscaldamento	UNI 8065	
5	Trattamento di addolcimento dell'acqua di impianto	UNI 8065	Per impianti di potenza termica del focolare maggiore di 100 kW e in presenza di acqua di alimentazione con durezza totale maggiore di 15 gradi francesi
6	Obbligatoria l'installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria prodotta e di un contatore del volume di acqua di reintegro per l'impianto di riscaldamento		Per impianti termici per la climatizzazione invernale di nuova installazione, aventi potenza termica nominale del generatore maggiore di 35 kW
7	Rendimento energetico delle unità di microcogenerazione, espresso dall'indice di risparmio di energia primaria PES, misurato nelle condizioni di esercizio (ovvero alle temperature medie di ritorno di progetto), deve risultare non inferiore a 0	Allegato III del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20 UNI/TS 11300-4	
8	Gli ascensori e le scale mobili devono essere dotati di motori elettrici che rispettino il Regolamento (CE) n. 640/2009 della Commissione europea del 22 luglio 2009 e successive modificazioni. Gli impianti per la mobilità interna devono essere dotati altresì di specifica scheda tecnica redatta dalla ditta installatrice		La scheda riporta, per gli ascensori: tipo di tecnologia, portata, corsa, potenza nominale del motore, consumo energetico per ciclo di riferimento, potenza di standby; mentre per le scale mobili (ivi compresi i marciapiedi mobili): tipo di tecnologia; potenza nominale del motore, consumo energetico con funzionamento in continuo. Tali schede dovranno essere conservate dal responsabile dell'impianto

9	a. 50% EPacs e 35% (EPi + EPe+ EPacs) dal 01/01/2014 al 31/12/2016 b. 50% EPacs e 50% (EPi + EPe+ EPacs) dal 01/01/2017		Vengono esclusi gli edifici allacciati ad una rete di teleriscaldamento che copre interamente EPi e EPacs. Gli obblighi sono incrementati del 10% per gli edifici pubblici. Gli obblighi di cui sopra non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica. Per gli edifici nei quali si riscontra l'impossibilità di rispettare quanto sopra è fatto obbligo di descriverne la non fattibilità tecnica in relazione e di ottenere un indice di prestazione energetica complessivo in accordo con quanto riportato nell'Allegato 3 del DLgs 28/11
10	Potenza elettrica misurata in kW superiore o uguale al valore calcolato secondo la seguente formula: P = (1/K) · S Dove: S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m2, e K è un coefficiente [m2/kW] che assume i seguenti valori: a. K = 65 dal 01/01/2014 al 31/12/2016 b. K = 50 dal 01/01/2017		In caso di utilizzo di pannelli solari termici o fotovoltaici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda. Gli obblighi precedenti sono incrementati del 10% per gli edifici pubblici.
11	Predisposizione delle opere murarie e impiantistiche, necessarie al collegamento alle reti TLRc e TLRf		Nel caso della presenza, a una distanza inferiore a metri 1.000 dall'edificio oggetto del progetto, di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, ovvero di progetti di teleriscaldamento approvati nell'ambito di opportuni strumenti pianificatori, in presenza di valutazioni tecnico-economiche favorevoli
12	Gli impianti di climatizzazione invernale devono essere dotati di sistemi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone termiche		La compensazione climatica può essere omessa ove la tecnologia impiantistica preveda sistemi di controllo equivalenti o di maggiore efficienza o qualora non sia tecnicamente realizzabile. Tali differenti impedimenti devono essere debitamente documentati nella relazione tecnica
13	Si provvede all'installazione di sistemi di misurazione intelligente dell'energia consumata	Articolo 9 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102	
14	Nel caso di impianti termici al servizio di più unità immobiliari è obbligatoria l'installazione di un sistema di contabilizzazione del calore, del freddo e dell'acqua calda sanitaria	Articolo 9 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.103	
15	Livello minimo di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS), corrispondente alla Classe B	UNI EN 15232	
16	Il parametro H'T deve essere inferiore al pertinente valore limite riportato nella Tabella 10 dell'Appendice A Il parametro Asol,est/Asup utile deve essere inferiore al corrispondente valore limite riportato nella Tabella 11 della Appendice A Gli indici EPH,nd, EPC,nd e EPgl,tot devono essere inferiori ai valori dei corrispondenti indici		Per b. ad eccezione di collegi, conventi, case di pena, caserme nonché per la categoria E.1(3) Per c. le caratteristiche termiche e di generazione sono dati nelle pertinenti tabelle del Capitolo 1, dell'Appendice A, per i corrispondenti anni di vigenza

	limite calcolati per l'edificio di riferimento		
17	Le efficienze ηH, ηW e ηC, risultino superiori ai valori delle corrispondenti efficienze indicate per l'edificio di riferimento		I parametri energetici e le caratteristiche termiche sono dati nelle Tabelle 7 e 8 dell'Appendice A
18	L'indice EPgl,tot deve essere inferiore all'indice EPgl,tot,limite		
19	a. Si deve valutare e documentare l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate, esterni o interni b. Per le pareti il valore della massa superficiale Ms deve essere superiore a 230 kg/m2 o il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE deve essere inferiore a 0,10 W/m2K o analogo risultato con sistemi innovativi c. Per le superfici orizzontali o inclinate il valore del modulo della trasmittanza termica periodica YIE deve essere inferiore a 0,18 W/m2K		
20	Il valore della trasmittanza (U) delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti deve essere inferiore o uguale a 0,8 W/m2K Il valore della trasmittanza (U) di tutte le strutture opache, verticali, orizzontali e inclinate, che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di climatizzazione adiacenti agli ambienti climatizzati deve essere inferiore o uguale a 0,8 W/m2K		A eccezione della categoria E.8 Limitatamente alle demolizioni e ricostruzioni, da realizzarsi in zona climatica C, D, E ed F
21	Il parametro H'T deve essere inferiore al pertinente valore limite riportato alla quarta riga della Tabella 10 dell'Appendice A		
22	Il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache verticali delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno e verso locali non climatizzati, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella Tabella 1 dell'Appendice B		
23	Il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache orizzontali o inclinate, delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, deve essere inferiore o uguale a quello riportato, in funzione della fascia climatica di riferimento, nelle tabelle dell'Appendice B:		

	- nella Tabella 2, con l'eccezione per la categoria E.8, se si tratta di strutture di copertura; - nella Tabella 3, se si tratta di strutture di pavimento.		
24	Il valore massimo della trasmittanza (U) delle chiusure tecniche trasparenti e opache, apribili e assimilabili, delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non dotati di impianto di condizionamento, comprensive degli infissi e non tenendo conto della componente oscurante, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella Tabella 4 dell'Appendice B		Eccezione per la categoria E.8
25	Per le chiusure tecniche trasparenti delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno con orientamento da Est a Ovest, passando per Sud, il valore del fattore di trasmissione solare totale ($_{ggl+sh}$) della componente finestrata, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella Tabella 5 dell'Appendice B		Eccezione per la categoria E.8
26	Obbligo di installazione di valvole termostatiche, ovvero di altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare, assistita da compensazione climatica del generatore per gli edifici dotati di impianto termico non a servizio di singola unità immobiliare residenziale o assimilata, in caso di riqualificazione energetica dell'involucro edilizio, coibentazioni delle pareti o l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti, apribili e assimilabili		
27	Nel caso di ristrutturazione o di nuova installazione di impianti termici di potenza termica nominale del generatore maggiore o uguale a 100 kW, ivi compreso il distacco dall'impianto centralizzato anche di un solo utente/condomino, deve essere realizzata una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto che metta a confronto le diverse soluzioni impiantistiche compatibili e la loro efficacia sotto il profilo dei costi complessivi		
28	a. efficienza media stagionale dell'impianto termico di riscaldamento superiore al valore limite calcolato utilizzando i valori delle efficienze fornite in Appendice A per l'edificio di riferimento; b. installazione di sistemi di regolazione per singolo ambiente o per singola unità immobiliare, assistita da compensazione climatica; c. nel caso degli impianti a servizio di più unità immobiliari, installazione di un sistema di contabilizzazione del calore		
29	a. Rendimento termico utile nominale non inferiore a quello indicato al paragrafo 1.3, comma 1, dell'Appendice B. b. Nuove pompe di calore elettriche o a gas con coefficiente di prestazione (COP o GUE) non inferiore ai valori riportati al paragrafo 1.3, comma 2, dell'Appendice B. c. Nel caso di installazioni di generatori con		Nel caso di sostituzione di generatori di calore

	potenza nominale del focolare maggiore del valore preesistente di oltre il 10%, l'aumento di potenza sia motivato con la verifica dimensionale dell'impianto di riscaldamento condotto secondo la norma UNI EN 12831. d. Nel caso di installazione di generatori di calore in impianti a servizio di più unità immobiliari, o di edifici adibiti a uso non residenziale, siano presenti un sistema di regolazione per singolo ambiente o per singola unità immobiliare, assistita da compensazione climatica, e un sistema di contabilizzazione.		
30	a. Efficienza globale media stagionale dell'impianto di climatizzazione estiva superiore al valore limite calcolato utilizzando i valori delle efficienze fornite in Allegato A per l'edificio di riferimento. b. Installazione di sistemi di regolazione per singolo ambiente e di sistemi di contabilizzazione.		Ove tecnicamente possibile
31	Indice di efficienza energetica non inferiore a valori riportati al paragrafo 1.3, comma 2, dell'Appendice B		Nel caso di sostituzione di macchine frigorifere
32	Nel caso di installazione di macchine frigorifere a servizio di più unità immobiliari, o di edifici adibiti a uso non residenziale siano presenti un sistema di regolazione per singolo ambiente o per singola unità immobiliare, e un sistema di contabilizzazione		Nel caso di sostituzione di macchine frigorifere
33	Efficienza globale media stagionale dell'impianto tecnologico idrico-sanitario superiore al valore limite calcolato utilizzando i valori delle efficienze fornite in Appendice A per l'edificio di riferimento		
34	In caso di sostituzione di singoli apparecchi di illuminazione, i nuovi apparecchi devono rispettare i requisiti minimi definiti dai regolamenti comunitari emanati ai sensi della direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE. I nuovi apparecchi devono avere almeno le stesse caratteristiche tecnico funzionali di quelli sostituiti e permettere il rispetto dei requisiti normativi d'impianto previsti dalle norme UNI e CEI vigenti.		Esclusione della categoria E.1, fatta eccezione per collegi, conventi, case di pena, caserme nonché per la categoria E.1(3)
35	In caso di nuova installazione, sostituzione o riqualificazione di impianti di ventilazione, i nuovi apparecchi devono rispettare i requisiti minimi definiti dai regolamenti comunitari emanati ai sensi della direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE. I nuovi apparecchi devono avere almeno le stesse caratteristiche tecnico funzionali di quelli sostituiti e permettere il rispetto dei requisiti normativi d'impianto previsti dalle norme UNI e CEI vigenti.		