



CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE IN MERITO AL:

REGOLAMENTO EDILIZIO PER LA QUALITA' PAESAGGISTICA LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E L'EFFICIENZA ENERGETICA

(adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 16 luglio 2012)

il Dirigente (Arch. Marco Masserdotti)

Cremona 30 agosto 2012

Osservante: "Libera Associazione Agricoltori Cremonesi"

Data osservazione: 22/08/2012

Data presentazione: 22/08/2012

Protocollo generale: n. 39384 del 23/08/2012

LIBERA ASSOCIAZIONE **AGRICOLTORI CREMONESI**

Piazza Del Comune, 9 - 26100 CREMONA tel. 0372/4651 FAX 0372/461608

COMUNE DI K

2 2 AGO, 2012

UFFICIO PROTOCOLLO

Cremona, 22/08/2012

Prot. nº 35

Oggetto: Regolamento edilizio Osservazioni

COMUNE DI CREMONA PROTOCOLLO GENERALE

23/08/2012 0039384 10.11.1

Unità di staff Vice Segretario Generale

Preg.mo Sig. Sindaco del Comune di Cremona

Goolige Grof. In merito al Regolamento edilizio adottato dal Consiglio comunale (delibera n. 24 del 16

luglio 2012) la scrivente Associazione propone le seguenti modifiche

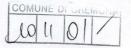
TITOLO VII - Interventi patrimonio arboreo privato si chiede di rivedere l'allegato Q:

- inserendo una colonna relativa alle essenza di pregio in campo agricolo. Rispetto alle essenze di pregio in ambito urbano, non si considerano di pregio il liquidambar, l'albero dei tulipani, l'ippocastano, il Celtis australis ed il platano. Relativamente al platano si rammenta che è già soggetto a segnalazione all'ERSAF, mentre le altre essenze non rientrano nel patrimonio arboreo agricolo, ma dalla loro importazione si sono affermate in ambito urbanistico ed ornamentale.
- sempre per la parte relativa al settore agricolo si propone di togliere la nota "tutte le essenze con circonferenza al di sopra dei 50 cm sono da considerarsi "esemplari" e quindi di pregio." in quanto non si può generalizzare sulla circonferenza delle piante per considerarle di "pregio" ci sono essenze che raggiungono i 16 cm. di diametro in pochi anni ed altre in un decennio.

Confidando nell'accettazione delle presenti osservazioni e restando a disposizione per ogni chiarimento si porgono i migliori saluti.

Il vicedirettore

Dott Adebrardo I



In ordine all'osservazione presentata gli uffici, sentito nel merito il Presidente della Commissione per il Paesaggio, ritengono di distinguere le essenze di pregio in ambito urbano da quelle in ambito agricolo, in quanto difficilmente motivabile da un punto di vista tecnico-agronomico. Ritengono inoltre, poco condivisibile escludere dalle essenze di pregio, tutte quelle essenze con circonferenza di tronco al di sopra dei 50 cm in quanto anche la dimensione dell'essenza costituisce elemento di interesse paesaggistico. Si ritiene tuttavia di potere escludere, in un ottica di semplificazione delle procedure amministrative, gli interventi manutentivi ricorrenti relativi alle essenze presenti lungo le sponde riparali escludendole dalla procedura amministrativa prevista.

Si ritiene corretto il rimando all'ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) per la segnalazione di interventi sul platano procedura, peraltro già prevista dalla vigente normativa.

Si propone, pertanto, di accogliere parzialmente l'osservazione.

• ART. 105 "INTERVENTI MANUTENTIVI SU AREE PRIVATE AD USO AGRICOLO EFFETTUATI DA AZIENDE E IMPRENDITORI AGRICOLI" adottato.

Gli interventi di manutenzione periodica del patrimonio arboreo esistente su aree private ad uso agricolo consistenti in ceduazione di ceppaie, scalvatura, sfoltimento di polloni, potature ecc., non sono soggetti a comunicazione. Gli stessi interventi interessanti esemplari di pregio (vedasi Allegato Q), sono soggetti a semplice comunicazione in carta libera da inoltrarsi, almeno 15 giorni prima dell'intervento, al Comune di Cremona allegando:

- documentazione planimetrica (planimetria catastale);
- documentazione fotografica;

al fine di consentire ai competenti Uffici comunali la tacita presa d'atto nei casi in cui l'intervento risulti appropriato; in caso contrario verranno indicati interventi alternativi ritenuti più idonei. Trascorso tale termine il richiedente potrà procedere in base al silenzio assenso.

Gli interventi manutentivi, oltre che al presente Titolo, dovranno risultare conformi alla vigente normativa regionale in materia.

• ART. 105 "INTERVENTI MANUTENTIVI SU AREE PRIVATE AD USO AGRICOLO EFFETTUATI DA AZIENDE E IMPRENDITORI AGRICOLI" come da proposta di controdeduzione.

Gli interventi di manutenzione periodica del patrimonio arboreo esistente su aree private ad uso agricolo consistenti in ceduazione di ceppaie, scalvatura, sfoltimento di polloni, potature ecc., non sono soggetti a comunicazione. Gli stessi interventi interessanti esemplari di pregio (vedasi Allegato Q), sono soggetti a semplice comunicazione in carta libera da inoltrarsi, almeno 15 giorni prima dell'intervento, al Comune di Cremona allegando:

- documentazione planimetrica (planimetria catastale);
- documentazione fotografica;

al fine di consentire ai competenti Uffici comunali la tacita presa d'atto nei casi in cui l'intervento risulti appropriato; in caso contrario verranno indicati interventi alternativi ritenuti più idonei. Trascorso tale termine il richiedente potrà procedere in base al silenzio assenso.

Fa eccezione la manutenzione ricorrente delle sponde riparali (rogge, coli secondari e privati, strade interpoderali, ecc.), che non è soggetta ad alcuna comunicazione; deve essere, comunque, realizzata nel pieno rispetto dei soggetti di pregio indicati nell'Allegato Q).

Gli interventi manutentivi, oltre che al presente Titolo, dovranno risultare conformi alla vigente normativa regionale in materia.

Osservante: Arch. Corbari Stefano

Data osservazione: 22/08/2012

Data presentazione: 22/08/2012 (ore 14,00)

Protocollo generale: n. 39385 del 23/08/2012





Al Sig. Sindaco
Del Comune di Cremona
P.zza del Comune 8
26100 Cremona

OSSERVAZIONI

In relazione all'Aliegato P) del Nuovo Regolamento Edilizio adottato con delibera del ConsiglioComunale di Cremona nº 24 del 16 luglio 2012 e pubblicato in data 23 luglio 2012, il sottoscritto arch Corbari Stefano, iscritto all'Ordine degli Archietti della Provincia di Cremona, propone, circa l'argomento della sostenibilità ambientale, di introdurre al fine del computo delle percentuale minima necessaria per ottenere il riconoscimento "eco", rilasciato in occasione di interventi per la costruzione di nuovi edifici e per quelli oggetto di ristrutturazione con demolizione e ricostruzione o di sola ristrutturazione di includere nei materiali isolanti ecocompatibili la fibra di legno, la lana di roccia e la lana di vetro.

Quest'ultimi pur rientrando nella categoria dei materiali che richiedono per la loro lavorazione un significativo dispendio energetico, essendo comunque materiali di natura organica e naturale, possono essere fatti rientrare a pieno titolo nei materiali ecosostenibili.

In relazione alla presenza di una criticità ambientale riscontrata nei materiali succitati, si suggerisce ai fini del calcolo della percentuale necessaria per ottenere l'abbattimento degli oneri, di riconoscere agli stessi un peso minore rispetto alla percentuale riconosciuta per l'adozione dei materiali più virtuosi.

Per quanto riguarda l'argomento relativo alle procedure per l'ottenimento degli incentivi, si propone che sia l'intero edificio a beneficiare degli incentivi comprendendo anche le parti non propriamente efficienti dal punto di vista energetico, quali i vani scala e/o le parti comuni non riscaldate e comunque separate dall'ambiente esterno.

In fede

COMUNE DI CREMONA PROTOCOLLO GENERALE

0039385 23/08/2012

10.11.1 Unità di staff Vice Segretario Generale

COMUNE DI CREMONA

Si rileva che i materiali isolanti evidenziati nell'osservazione (fibra di legno, lana di roccia e lana di vetro) già sono considerati come materiali eco-compatibili in quanto non esclusi dall'elenco di cui alla tabella "Materiali da costruzione eco-sostenibili" riportate nell'Allegato P).

Pur consapevoli che tali materiali richiedono, per la loro lavorazione, un relativo dispendio energetico, si ritiene che stessi, data la loro natura di origine organica, debbano esser considerati a pieno titolo materiali eco-sostenibili al pari degli altri e pertanto incentivabili nella stessa misura. I materiali utilizzati dovranno essere certificati per il loro impiego.

Si ritiene, viceversa, condivisibile comprendere nel calcolo degli incentivi relativi agli oneri di urbanizzazione per gli edifici efficienti dal punto di vista energetico, anche i locali accessori e comuni in quanto parte integrante degli edifici da un punto di vista compositivo, funzionale e distributivo e concorrenti, in parte, per le loro caratteristiche termo-fisiche, all'efficienza energetica complessiva.

Si propone pertanto di accogliere parzialmente l'osservazione.

• "stralcio" Allegato P) adottato:

(*) MATERIALI DA COSTRUZIONE ECOSOSTENIBILI.

INCIDENZA	MATERIALI	NOTE
25%	Nessun utilizzo di isolanti termici sintetici: - Polistirene espanso sinterizzato (EPS); - Polistirene espanso estruso (XPS); - Poliuretano espanso (PUR); - Poliuretano espanso rigido (PIR); - Silicone antiadesione (PHT); - Resine fenoliche; - Polietilene espanso reticolato (PNT); - Elastomeri espansi;	Eccezioni consentite per le seguenti necessità: - risoluzione dei ponti termici (es.: puntuali e non), per un superficie max ≤ 3%; - isolamento terrazze, isolamento tetto piano, isolamento dello fondazioni compreso zoccolatura perimetrale.
15%	Nessun utilizzo di PVC per pavimenti e serramenti (interni ed esterni).	•
20%	Nessun utilizzo di impregnanti chimici per il legno e nessun utilizzo di colori e vernici che contengono solventi.	
15%	Impiego di tetto verde integrale con la sola esclusione dei volumi tecnici e/o pareti verdi integralmente per i lati maggiormente esposti a +/-30° rispetto al sud geografico.	
15%	Costruzioni con strutture portanti verticali, orizzontali e inclinate (escluse le fondazioni), tamponamenti, divisori e scale in legno.	
10%	Nessun utilizzo di legno di provenienza extra europea.	

Puntualizzazioni

La D.G.R. VIII/8745 del 22 dicembre 2008 definisce gli ambienti riscaldati o climatizzati, quelli serviti da un impianto termico che assicuri il benessere degli occupanti tramite il controllo della temperatura dell'umidità dell'aria e, ove siano presenti dispositivi idonei, della portata e della purezza dell'aria di rinnovo.

In applicazione a tale disposizione si precisa che gli ambienti per i quali è esclusa o non è prevista l'installazione di impianto termico (es. verande, portici, depositi, cantine, box, ecc...) non concorrono alla determinazione della classe energetica degli edifici e non beneficiano della riduzione degli oneri di urbanizzazione e degli incentivi volumetrici.

Tra gli ambienti per i quali la normativa (L.R. 10/2009) esclude di provvedere alla climatizzazione estiva ed invernale, si precisa che i ripostigli di edifici ad uso residenziale con superficie utile pari o minore al 10% della superficie utile riscaldata totale concorrono alla determinazione della classe energetica e beneficiano della riduzione degli oneri e degli incentivi volumetrici.

• "stralcio" Allegato P) come da proposta di controdeduzione:

(*) MATERIALI DA COSTRUZIONE ECOSOSTENIBILI

INCIDENZA	MATERIALI	NOTE
INCIDENZA		
25%	Nessun utilizzo di isolanti termici sintetici : - Polistirene espanso sinterizzato (EPS); - Polistirene espanso estruso (XPS); - Poliuretano espanso (PUR); - Poliuretano espanso rigido (PIR); - Silicone antiadesione (PHT); - Resine fenoliche; - Polietilene espanso reticolato (PNT); - Elastomeri espansi;	 Eccezioni consentite per le seguenti necessità: risoluzione dei ponti termici (es.: puntuali e non), per un superficie max ≤ 3%; isolamento terrazze, isolamento tetto piano, isolamento dello fondazioni compreso zoccolatura perimetrale.
15%	Nessun utilizzo di PVC per pavimenti e serramenti (interni ed esterni).	
20%	Nessun utilizzo di impregnanti chimici per il legno e nessun utilizzo di colori e vernici che contengono solventi.	
15%	Impiego di tetto verde integrale con la sola esclusione dei volumi tecnici e/o pareti verdi integralmente per i lati maggiormente esposti a +/- 30° rispetto al sud geografico.	
15%	Costruzioni con strutture portanti verticali, orizzontali e inclinate (escluse le fondazioni), tamponamenti, divisori e scale in legno.	
10%	Nessun utilizzo di legno di provenienza extra europea.	

Tutti i materiali utilizzati devono essere certificati per il loro impiego.

Puntualizzazioni

La D.G.R. VIII/8745 del 22 dicembre 2008 definisce gli ambienti riscaldati o climatizzati, quelli serviti da un impianto termico che assicuri il benessere degli occupanti tramite il controllo della temperatura dell'umidità dell'aria e, ove siano presenti dispositivi idonei, della portata e della purezza dell'aria di rinnovo.

In applicazione a tale disposizione si precisa che gli ambienti per i quali è esclusa o non è prevista l'installazione di impianto termico (es. verande, portici, depositi, cantine, box, ecc...) non concorrono alla determinazione della classe energetica degli edifici. eneri di urbanizzazione e degli incentivi volumetrici.

Tra gli ambienti per i quali la normativa (L.R. 10/2009) esclude di provvedere alla climatizzazione estiva ed invernale, si precisa che i ripostigli di edifici ad uso residenziale con superficie utile pari o minore al 10% della superficie utile riscaldata totale concorrono alla determinazione della classe energetica. e beneficiano della riduzione degli oneri e degli incentivi volumetrici.

Osservante: Arch. Cesare Cervi

Data osservazione: 22/08/2012

Data presentazione: 22/08/2012 (ore 14,00)

Protocollo generale: n. 39383 del 23/08/2012



Spett.le Comune Di Cremona P.zza del Comune 8 26100 Cremona

Cogning Contraction

Adozione del Regolamento Edilizio pubblicato all'Albo Pretorio in data 23 Luglio 2012

OSSERVAZIONI

Il sottoscritto arch. Cesare Cervi iscritto all'ordine degli architetti della Provincia di Cremona al n. 646, in riferimento al Nuovo Regolamento Edilizio in adozione con delibera consigliare n. 24 in data 16 luglio 2012, fa presente che, relativamente a quanto prescritto al comma 7 dell'art. 122 di detto Regolamento in situazioni ove è prevista la completa ristrutturazione dell'impianto termico non sempre è possibile adottare un generatore di calore a condensazione a causa di impedimenti di carattere tecnico (vedi canne fumarie in comune ecc.); è quindi preferibile prevedere una deroga di natura tecnica all'obbligo di installazione di caldaie a condensazione.

Cremona, 22 agosto 2012

In fede Arch. Cesare Cervi

COMUNE DI CREMONA

O R D I N ARCHITET ANALYSIS CONSTRUCTOR C.F.L.WO.N.

Si ritiene corretta l'osservazione relativa alla impossibilità tecnica di attuare l'adozione di sistemi di generazioni di calore a condensazione, in occasione di interventi che prevedano la ristrutturazione totale dell'impianto termico ed in situazioni quali, ad esempio, la presenza di canne fumarie comuni a più unità abitative.

Si propone pertanto di accogliere l'osservazione.

• Art. 122 "SISTEMI DI PRODUZIONE DI CALORE AD ALTO RENDIMENTO", comma 7 adottato:

Nei casi precedenti in cui l'impianto sia alimentato a metano, ad esclusione degli edifici dove è prevista la sola sostituzione del generatore di calore, è obbligatoria l'installazione di caldaie a condensazione.

Nel caso di pompe di calore a compressione di vapore del tipo invertibile, dovrà essere verificato anche che il coefficiente EER (Energy Efficiency Ratio):

sia > 3 nel caso di pompe d calore elettriche;

sia \geq 0,6 nel caso di pompe di calore endotermiche o ad assorbimento alimentate a gas.

Per gli interventi di nuova costruzione nei casi di nuova installazione o nei casi di sola ristrutturazione dell'impianto termico, qualora non vi siano impedimenti tecnici oggettivi, in presenza di caldaie a condensazione, di pompe di calore, ovvero di altri generatori di calore che abbiano efficienza superiore con temperatura di mandata del fluido termovettore bassa, quest'ultima non deve essere superiore a 50°C.

• Art. 122 "SISTEMI DI PRODUZIONE DI CALORE AD ALTO RENDIMENTO", comma 7 come da proposta di controdeduzione:

Nei casi precedenti in cui l'impianto sia alimentato a metano, ad esclusione degli edifici dove è prevista la sola sostituzione del generatore di calore, è obbligatoria l'installazione di caldaie a condensazione. In presenza di impedimenti di carattere tecnico (ad esempio canne fumarie comuni a più unità immobiliari), è ammesso l'impiego di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento nel rispetto dei commi da 3 a 5 del presente articolo.

Nel caso di pompe di calore a compressione di vapore del tipo invertibile, dovrà essere verificato anche che il coefficiente EER (Energy Efficiency Ratio):

sia \geq 3 nel caso di pompe d calore elettriche;

sia > 0,6 nel caso di pompe di calore endotermiche o ad assorbimento alimentate a gas.

Per gli interventi di nuova costruzione nei casi di nuova installazione o nei casi di sola ristrutturazione dell'impianto termico, qualora non vi siano impedimenti tecnici oggettivi, in presenza di caldaie a condensazione, di pompe di calore, ovvero di altri generatori di calore che abbiano efficienza superiore con temperatura di mandata del fluido termovettore bassa, quest'ultima non deve essere superiore a 50°C.

Osservante: Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di

Cremona

Data osservazione: 22/08/2012

Data presentazione: 22/08/2012 (ore 16,25)

Protocollo generale: n. 39382 del 23/08/2012

Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di Cremona

Via Palestro, 66 - 26100 Cremona Tel. 0372/535411 - Fax 0372/457934 e-mail: periti.ind@associazioneprofessionisti-er.it pec: collegiodicremona@pec.enpi.it sito: www.peritindustrialieremona.it

Prot. n. 423/VARIE/ GH

I CREMONA 2 2 ASO. 2012 UFFICIO PROTOCOLLO

Cremona, 22 08 2012

COMUNE DI CREMONA PROTOCOLLO GENERALE

0039382

23/08/2012

10.11.1

Unità di staff Vice Segretario Generale

Spett.le

Comune di Cremona Piazza del Comune, n. 8

26100 CREMONA

OGGETTO: osservazioni al Regolamento Edilizio del Comune di Cremona.

In merito all'oggetto, rileviamo che all'art. 126, secondo capoverso, si richiede che "Per gli edifici residenziali di classe E1, E2 che comportino la realizzazione e il rifacimento del sistema di illuminazione o di sue parti (omissis) sono da soddisfare (omissis)".

In relazione a quanto sopra, sembrerebbe a chi serive utile che le disposizioni relative all'efficienza degli impianti funzionali al contenimento dei consumi energetici, debbano riguardare tutti gli edifici, pubblici e privati, nuovi, soggetti a ristrutturazione edile e anche semplicemente soggetti al rifacimento dell'impianto elettrico.

Onde non lasciar spazio a dubbi interpretativi, pur non scendendo in dettagli tecnici specifici soggetti ad essere superati dall'evoluzione tecnologica, sembrerebbe pertanto utile che nell'articolo indicato, debbano essere trattate più in concreto le buone prassi operative od almeno alcune di esse.

Si ritiene inoltre utile introdurre elementi innovativi circa possibili alimentazioni elettriche con fonti rinnovabili (od assimilabili), che dovrebbe divenire parte integrante della trattazione relativa all'efficienza energetica degli impianti elettrici, di illuminazione compresi.

Distinti saluti.

(Pey Ind Vanor for

Si ritiene corretto inserire nel disposto normativo dell'art. 126 le soluzioni utili al perseguimento del risparmio energetico per quanto riguarda gli impianti di illuminazione. Si ritiene utile, altresì, inserire nello stesso articolo una previsione di adozione di fonti rinnovabili per il soddisfacimento di fabbisogno di energia elettrica necessaria all'illuminazione delle parti comuni di edifici oggetto di intervento di nuova costruzione e ristrutturazione mediante demolizione e ricostruzione.

Si propone di far decorrere tale previsione a partire dal 1° gennaio 2014 in quanto allineato al D.Lgs n. 28/2001 relativo alle fonti energetiche rinnovabili.

Si propone pertanto di accogliere l'osservazione.

• Art. 126 "EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE" adottato:

Per tutti gli edifici, negli spazi per le attività principali, negli spazi per le attività comuni e simili e nelle pertinenze, deve essere assicurato un adeguato livello di benessere visivo, in funzione delle attività previste con riferimento alle vigenti disposizioni normative in materia.

E' obbligatorio in tutti gli edifici di nuova costruzione e in quelli soggetti a ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, pubblici e del terziario, per le parti comuni degli edifici residenziali, l'uso di dispositivi che permettono di ottimizzare i consumi di energia dovuti all'illuminazione con particolare riferimento ai sistemi di controllo domotico dell'edificio.

Per gli edifici con destinazione residenziale classi E.1(1), E.2(2), che comportino la realizzazione o il rifacimento del sistema di illuminazione o di sue parti a servizio di una o più unità immobiliare, sono da soddisfare per le parti comuni di controllo di contenimento energetico sia in termini di consumo che di temporizzazione delle accensioni basate su idonei sistemi di controllo.

In tutti gli edifici, negli apparecchi per l'illuminazione si deve provvedere alla sostituzione, ove possibile, delle comuni lampade a incandescenza con lampade a più alto rendimento di classe A o migliore, o con tecnologia LED e con alimentazione elettronica.

Si dovrà fare comunque riferimento alla vigenti normative nazionali e regionali in materia di efficienza dell'illuminazione sia per gli interni che per gli esterni.

• Art. 126 "EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE" come da proposta di controdeduzione:

Per tutti gli edifici, negli spazi per le attività principali, negli spazi per le attività comuni e simili e nelle pertinenze, deve essere assicurato un adeguato livello di benessere visivo, in funzione delle attività previste con riferimento alle vigenti disposizioni normative in materia.

E' obbligatorio in tutti gli edifici di nuova costruzione e in quelli soggetti a ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione ed in occasione di interventi che comportino il rifacimento (anche parziale) dell'impianto di illuminazione, pubblici e terziario e per le parti comuni degli edifici residenziali, l'uso di dispositivi che permettono di ottimizzare i consumi di energia dovuti all'illuminazione con particolare riferimento ai sistemi di controllo domotico dell'edificio.

Per gli edifici con destinazione residenziale classi E.1(1), E.2(2), che comportino la realizzazione o il rifacimento del sistema di illuminazione o di sue parti a servizio di una o più unità immobiliare, sono da soddisfare per le parti comuni di controllo di contenimento energetico sia in termini di consumo che di temporizzazione delle accensioni basate su idonei sistemi di controllo.

A tal fine sono da utilizzare:

- 1) per le parti comuni di edifici residenziali (classe E1) soluzioni che prevedono:
 - interruttori parzializzati, a tempo e/o azionati da sensori di presenza;

2) per gli edifici delle classi E1(3) e da E2 a E7:

- <u>interruttori a tempo e/o azionati da sensori di presenza negli ambienti interni utilizzati in</u> modo non continuativo;
- sensori di illuminazione naturale per gli ambienti utilizzati in modo continuativo,
- in particolare per edifici quali scuole, uffici, supermercati, ecc., si raccomanda l'utilizzo di sistemi che sfruttino al meglio l'illuminazione naturale, quali schermi riflettenti che indirizzano la radiazione solare verso il soffitto o verso componenti e sistemi che diffondano la radiazione solare all'interno degli ambienti, contenendo fenomeni di abbagliamento;

3) per edifici a uso industriale o artigianale (classe E8):

• <u>interruttori azionati da sensori di presenza per l'illuminazione di magazzini e aree interne utilizzate in modo non continuativo;</u>

4) illuminazione esterna e pubblicitaria degli edifici residenziali (classe E1); edifici classi E1(3) e da E2 a E7; edifici classe E8:

- interruttori crepuscolari;
- rispetto delle normative vigenti sull'inquinamento luminoso;

In tutti gli edifici, negli apparecchi per l'illuminazione si deve provvedere alla sostituzione, ove possibile, delle comuni lampade a incandescenza con lampade a più alto rendimento di classe A o migliore, o con tecnologia LED e con alimentazione elettronica.

Si dovrà fare comunque riferimento alla vigenti normative nazionali e regionali in materia di efficienza dell'illuminazione sia per gli interni che per gli esterni.

A partire dal 1° gennaio 2014, per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione totale a destinazione residenziale (classe E1) e terziario pubblico e privato (Classe E2) deve essere garantito il soddisfacimento del 100% del fabbisogno energetico per usi elettrici delle parti comuni con energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili, qualora tecnicamente possibile.