



REGIONE
DEL VENETO



CITTA'
METROPOLITANA
DI VENEZIA



COMUNE DI
MIRA

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

sito in

Comune di Mira (VE), Via Sant'Antonio 5 - 30034 Mira (VE)


Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 20
del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

ELABORATO	TITOLO ELABORATO	DATA
VR.09	VALUTAZIONI IN MERITO ALL'INQUINAMENTO LUMINOSO – L.R. 17/09	Aprile 2019
REV. 00		


PROPONENTE:

TIMBRO E FIRMA:		
 <p>RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A Stabilimento di Mira (VE) Via S. Antonio 4, 30034 Mira (VE) Tel. 0415629211 – Fax 0415629249 www.reckittbenckiser.com reckittbenckiseritalia@pec.it C.F. 01751490218 P.IVA 13208180151</p>	<p>Verificato da: Ing. Emanuela Russo Environment&Utilities Manager</p>	<p>Approvato da: Ing. ROSSI Roberto</p>
	<p>Ing. Luigi Tarsia Direttore Tecnico</p>	<p>Presidente e Amministratore Delegato con firma digitale</p>

STRUTTURA DI COORDINAMENTO DELLA COMMESSA:

 <p>Studio Calore srl Consulenza Ambientale Via Lisbona, 7 - 35127 - PADOVA Tel. 049 8963285 - Fax 049 8967543 - info@studiocalore.it - www.studiocalore.it C.F. e P. IVA 04542110285 - R.E.A. n. 398131 - Cap. Soc. euro 10.000,00 i.v.</p>	<p>Dott. CALORE Alessandro Il Legale Rappresentante</p> <p>_____</p> <p>con firma digitale</p>
--	---

PROGETTISTA ESTENSORE RESPONSABILE DELL'ELABORATO:

 <p>Studio Tecnico "2C" di Cecchinato per. ind. Martino Viale del Lavoro, n°54 - 35020 Ponte San Nicolò (Pd) Tel. 049.738.06.07 - Fax 178.600.02.02 Mail studio_2c@tiscali.it</p>	<p>P.I. CECCHINATO Martino</p> <p>_____</p> <p>con firma digitale</p>
--	---

GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Alessandro Calore, Ing. Elisa Cassandro, Dott. Luca Rossini

EMISSIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	NOTE
0.0	04/2019	MC	MC	MC -AC	Prima emissione, richiesta integrazioni prot.8212 del 06/02/2019

Questo documento costituisce proprietà intellettuale di Studio Calore S.r.l. e come tale non potrà essere copiato, riprodotto o pubblicato, tutto od in parte, senza il consenso scritto dell'autore (legge 22/04/1941 n. 633, art. 2575 e segg. C.C.)

1 PREMESSA

La Società RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A., con Sede Legale in Via Spadolini n°7 in Comune di Milano (Mi) C.F. 01751490218 e P.IVA 13208180151, fa parte del primario gruppo internazionale operante nel settore *health, hygiene, home*, specializzato nella produzione di detersivi liquidi e prodotti per la casa.

Presso lo stabilimento di Via Sant'Antonio n°5 in Comune di Mira (Ve), principale sito produttivo del gruppo RECKITT BENCKISER che si estende su di una superficie complessiva di circa 250'000m², la Società si occupa della produzione di prodotti per la detergenza, detersivi e coadiuvanti liquidi, in polvere e monodose, mediante processi elementari di formulazione/miscelazione, solubilizzazione e successivo confezionamento. Le attività di logistica e distribuzione dei prodotti sono gestite (in parte) dalla collegata Società RECKITT BENCKISER COMMERCIAL (Italia) S.r.l., che si occupa del mercato italiano (distribuzione dei prodotti a Mira e negli altri stabilimenti RB esteri), con una organizzazione autonoma, la cui proprietà è detenuta al 100% da RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A. .

2 OBIETTIVI DEL FASCICOLO DOCUMENTALE

Nell'ambito della verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale per l'esercizio dell'impianto di trattamento delle acque reflue presso lo stabilimento di Mira della Società committente (pratica n. 01751490218-22102018-1017), l'amministrazione Città Metropolitana di Venezia ha richiesto con lettera prot. 8212 del 06.02.2019 alcune integrazioni; tra esse, al punto 4, anche la seguente:

“Inquinamento luminoso: Non si riscontrano indicazioni sulle caratteristiche dell'impianto di illuminazione esterna esistente, in termini di tipologia e potenza dei punti luce, oltre alla loro inclinazione al piano orizzontale, ai sensi della Legge Regionale n°17/2009 la quale prevede all'articolo 12 l'adeguamento entro 5 anni dall'entrata in vigore della norma. Si richiedono chiarimenti in merito alle previsioni di adeguamento ai sensi della Legge Regionale n°17/2009”.

Ciò premesso, obiettivo della presente relazione tecnico-descrittiva e dell'ulteriore documentazione fornita a corredo (si veda elenco seguente) è dar seguito alla specifica richiesta ricevuta; si intende pertanto:

- evidenziare le specificità della Legge Regionale soprarichiamata, in relazione alla tipicità in oggetto;
- descrivere le caratteristiche degli impianti di illuminazione esterna esistenti, con specifico riferimento alla tipologia / potenza dei centri luminosi e alla loro inclinazione rispetto al piano orizzontale;
- fornire informazioni in merito alle previsioni di adeguamento del sistema di illuminazione esterna.

Il fascicolo documentale si compone dei seguenti n°3 elaborati, a cui interamente si rimanda per la completa intelligibilità e corretta interpretazione dei concetti espressi:

- allegato VR.09.rev00 Valutazioni in merito all'inquinamento luminoso - L.R. Veneto 17/09;
- allegato VT.11.rev00 Valutazioni in merito all'inquinamento luminoso - Planimetria di inquadramento delle aree;
- allegato VT.12.rev00 Valutazioni in merito all'inquinamento luminoso - Censimento degli impianti di illuminazione esterna esistenti.

3 CONTENUTI DELLA L.R. VENETO 17/09 (estratto dal sito istituzionale della Regione Veneto)

La Regione Veneto è stata la prima Regione a prendere coscienza del fenomeno dell'inquinamento luminoso, approvando nel giugno 1997 la Legge n° 22 recante "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso".

Successivamente, sulla base delle esperienze maturate nel settore ed in ragione delle nuove tecnologie intervenute nel campo dell'illuminazione in grado di consentirne una maggiore qualità e un maggiore contenimento della dispersione di luce e del consumo energetico, il Consiglio regionale veneto ha approvato la Legge Regionale 07.08.2009, n°17, recante "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

Con tale legge regionale si è inteso promuovere:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché dei consumi energetici da esso derivati;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale (e/o nei luoghi di lavoro);
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato, nell'interesse della popolazione regionale;
- la diffusione tra il pubblico delle tematiche relative all'inquinamento luminoso e la formazione di tecnici con competenze nell'ambito dell'illuminazione.

Con riferimento agli impianti di illuminazione esistenti, l'articolo 12 della Legge definisce che l'adeguamento degli stessi deve aver luogo con le seguenti modalità:

- a) entro cinque anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti con apparecchi d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 400W non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;
- b) entro dieci anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con apparecchi con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 150W ma inferiore a 400W non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;
- c) salve le disposizioni di cui all'articolo 9, comma 4, entro quindici anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza inferiore a 150W, non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9, commi 2 e 3, sono sostituiti o modificati.

Il medesimo articolo indica che per l'adeguamento degli impianti i soggetti privati possono procedere all'installazione di appositi schermi sulle armature, oppure sostituire i vetri di protezione delle lampade o sostituire completamente le lampade stesse; il tutto a condizione di assicurare caratteristiche finali omogenee a quelle previste dall'articolo 9.

Il summenzionato articolo 9 regola le sorgenti di luce e l'utilizzazione della relativa energia elettrica nell'ambito dell'illuminazione esterna; si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti che rispondono ai seguenti requisiti:

- sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta o bassa pressione, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a $R_a=65$, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/w esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione siano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 lettere a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90lm/W;
- sono realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche; in assenza di norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/mq;
- sono provvisti di appositi dispositivi che abbassano i costi energetici e manutentivi, agiscono puntualmente su ciascuna lampada o in generale sull'intero impianto e riducono il flusso luminoso in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività, entro le ore ventiquattro. La riduzione di luminanza, in funzione dei livelli di traffico, è obbligatoria per i nuovi impianti d'illuminazione stradale.

Alle condizioni di cui sopra sono concesse, dal medesimo articolo 11 comma 4, specifiche deroghe; esse non trovano però applicabilità nel contesto tipico in oggetto.

Per ulteriori approfondimenti circa i contenuti della L.R. Veneto 17/09 si rimanda alla lettura della stessa, per opportunità allegata in appendice "A" alla presente relazione.

4 CENSIMENTO DELLO STATO DI FATTO

L'attività di rilievo e censimento degli impianti illuminazione esterna distribuiti nelle aree dello stabilimento di Mira si è svolta in due distinti momenti, nelle giornate di giovedì 21 e 28 febbraio 2019.

Sulla scorta delle basi planimetriche delle aree si è provveduto a individuare e mappare ogni centro luminoso esistente, e a rilevarne le principali caratteristiche; in particolare si è provveduto a identificare:

- il tipo di installazione (su palo, a parete, a terra, etc.);
- la tipologia dell'apparecchio illuminante (armatura stradale, proiettore, apparecchio decorativo, etc.) e le sue peculiarità in merito agli aspetti di inquinamento luminoso (conforme o non conforme rispetto agli obblighi di L.R. Veneto);
- le caratteristiche della sorgente, ed in particolare il tipo (a incandescenza / alogena, fluorescente, a scarica, led, etc.) e la potenza di riferimento (per quanto, talvolta, indicativa);
- le principali informazioni in merito al modo di alimentazione elettrica e di gestione delle accensioni.

A completamento sono stati effettuati singoli rilievi fotografici dei centri luminosi, anche di dettaglio.

L'attività è stata svolta limitatamente alle aree di pertinenza della Società committente RECKITT BENCKISER ITALIA, così come chiaramente individuate nell'allegato documentale VT.11.rev00 (a cui si rimanda); non sono state inclusi nel rilievo/censimento gli impianti distribuiti nelle seguenti aree:

- a sud, di competenza del magazzino "logistica" in gestione alla Società RECKITT BENCKISER COMMERCIAL;
- a nord, in quanto di fatto dismesse e intercluse a qualsiasi tipo di attività.

Non sono state infine effettuate rilevazioni in merito agli apparecchi illuminanti disposti al di sotto di porticati, tettoie, pensiline e/o altre strutture analoghe; questi ultimi infatti, seppure installati in esterno, risultano di fatto "internalizzate" e quindi non interessate dalle valutazioni e/o dai contenuti della L.R. Veneto 17/09.

A ciascun centro luminoso è stato attribuito un codice identificativo univoco (ID) e i risultati delle rilevazioni sono stati riassunti sia in forma tabellare che su base planimetrica.

Le tabelle, e i relativi dati, sono di seguito riportati; per quanto concerne l'individuazione planimetrica in campo, invece, si rimanda ai contenuti dell'allegato documentale VT.12.rev00.

L'intera area di analisi è stata preliminarmente suddivisa in n°15 zone/quadranti, per una più facile individuazione dell'illuminazione in essa distribuiti; per meglio interpretare i contenuti della seguente tabella la stessa va letta e interpretata assieme ai vari contenuti della sopracitata tavola VT.12.rev00.

ID CENTRO LUMIN.	TIPO DI INSTALLAZIONE	TIPO DI SORGENTE	POTENZA SORGENTE	INCLINAZIONE APPARECCHIO
ZONA / QUADRANTE N°1				
1A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
1B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
1C	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
1D	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
1E	A PARETE	ALOGENA	150W < 400W	> 0°
1F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
1G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°2				
2A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2C	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2D	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2E	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2G	A TERRA	A LED	≤ 150W	> 0°
2H	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
2I	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°3				
3A	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
3B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3C	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3D	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)



ID CENTRO LUMIN.	TIPO DI INSTALLAZIONE	TIPO DI SORGENTE	POTENZA SORGENTE	INCLINAZIONE APPARECCHIO
3E	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3H	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3I	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3L	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3M	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
3N	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
ZONA / QUADRANTE N°4				
4A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
4B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°5				
5A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
5B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
5C	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
5D	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
5E	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
5F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
5G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°6				
6A	A TERRA	A LED	≤ 150W	> 0°
6B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
6C	A TERRA	A LED	≤ 150W	> 0°
6D	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
6E	A TERRA	A LED	≤ 150W	> 0°
6F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
6G	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
6H	A PARETE	A LED	≤ 150W	> 0°
6I	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
6L	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
6M	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°7				
7A	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
7B	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
7C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
7D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
7E	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
7F	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
7G	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
7H	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
7I	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
7L	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
7M	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
7N	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°





ID CENTRO LUMIN.	TIPO DI INSTALLAZIONE	TIPO DI SORGENTE	POTENZA SORGENTE	INCLINAZIONE APPARECCHIO
7O	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
7P	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
7Q	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°8				
8A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
8B	SU PALO	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°9				
9A	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9B	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9C	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9D	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9E	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9F	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9G	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9H	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9I	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9L	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9M	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
9N	SU PALO	A LED	≤ 150W	0°
9O	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9P	SU PALO	A LED	≤ 150W	> 0°
9Q	A PARETE	A LED	≤ 150W	> 0°
9R	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9S	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9T	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
9U	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
9V	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
9X	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
9Y	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
9Z	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°10				
10A	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
10B	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
10C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
10D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
10E	SU PALO	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
10F	SU PALO	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
10G	SU PALO	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
10H	SU PALO	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
10I	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
10L	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
10M	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
10N	A PARETE	A LED	≤ 150W	> 0°
10O	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°





ID CENTRO LUMIN.	TIPO DI INSTALLAZIONE	TIPO DI SORGENTE	POTENZA SORGENTE	INCLINAZIONE APPARECCHIO
10P	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
10Q	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°11				
11A	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
11B	A PARETE	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
11C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
11D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
11E	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
11F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°12				
12A	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12B	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12E	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12H	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
12I	A TERRA	A LOGENA	150W < 400W	> 0°
12L	A PARETE	A LED	≤ 150W	> 0°
12M	A PARETE	A LED	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°13				
13A	SU PALO	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13B	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13E	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
13G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13H	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13I	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13L	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13M	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0° (per costruzione)
13N	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13O	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13P	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13Q	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13R	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13S	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13T	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13U	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13V	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
13X	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
13Z	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°



ID CENTRO LUMIN.	TIPO DI INSTALLAZIONE	TIPO DI SORGENTE	POTENZA SORGENTE	INCLINAZIONE APPARECCHIO
ZONA / QUADRANTE N°14				
14A	A PARETE	A SCARICA	≥ 400W	> 0°
14B	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14C	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14D	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14E	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14H	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14I	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14L	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14M	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14N	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14O	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14P	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14Q	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
14R	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
ZONA / QUADRANTE N°15				
15A	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15B	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15C	SU PALO	A SCARICA	150W < 400W	> 0°
15D	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15E	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15F	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15G	SU PALO	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15H	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15I	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15L	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°
15M	A PARETE	A SCARICA	≤ 150W	> 0°

A seguito dell'analisi del rilievo / censimento effettuato sono emerse le seguenti evidenze:

- il parco illuminante esistente è molto complesso ed esteso, vario per tipologie / forme / modalità installative dei centri luminosi, con la presenza di corpi illuminanti particolarmente datati ma anche di componenti più recenti (proiettori con sorgenti a scarica) e in parte di ultima generazione (led);
- l'illuminazione è perlopiù equamente garantita da centri luminosi installati su palo (47%) e su parete (47%); esistono anche altri apparecchi luminosi posizionati a terra, ma in numero esiguo (6% del totale) e con funzionalità perlopiù architettonica;
- la maggioranza delle sorgenti luminose (circa l' 85% dell'intero parco) sono del tipo a scarica (ioduri metallici J.M., vapori di sodio alta o bassa pressione SAP – SOX e in pochissimi casi Vap.Hg).

Con le recenti attività di riqualificazione sono state installate sorgenti led ad alta efficienza e ridotti consumi; alla data del rilievo sono risultate essere circa il 12% del totale;

- la quasi totalità dei centri luminosi esistenti non risulta garantire il completo rispetto dei requisiti di L.R. in materia di inquinamento luminoso, perlopiù per due motivi: 1. il primo, poiché costituiti da apparecchi che per costruzione emettono luce verso l'alto (dotati di diffusore a coppa, non cut-off – circa l' 8% del totale) e 2. il secondo, perché installati inclinati verso l'alto e non con vetro parallelo al suolo (ad esempio proiettori e/o simili, circa il 91% del totale);
- infine si è potuto riscontrare, in taluni casi, una non adeguata efficienza dell'insieme "apparecchio + sorgente"; ciò è dovuto in particolare alla presenza in impianto di apparecchi oramai vetusti, con forme costruttive non sempre adatte allo scopo e con coppe di protezione delle armature stradali oramai invecchiate e ingiallite.

5 SCHEDE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PREVISTI

Stante gli esiti dei sopralluoghi, dei rilievi e dei censimenti sugli impianti di illuminazione esterna distribuiti nel complesso industriale in oggetto, e richiamati i contenuti della comunicazione prot. 8212 del 06.02.2019 (di cui al capitolo 2), sono stati individuati i possibili interventi per l'adeguamento degli stessi ai criteri tecnici di L.R. Veneto 17/09.

Nello specifico ne sono stati individuati n°6, alcuni non particolarmente significativi (ma comunque utili all'ottenimento dei risultati attesi) e altri più importanti e caratterizzanti; essi sono dettagliatamente descritti nelle schede in appendice "B" alla presente relazione, a cui si rimanda.

Per ognuno di essi trovano descrizione:

- le aree e zone di intervento interessate;
- gli obiettivi da perseguire;
- la priorità di intervento (alta, media o bassa);
- la tempistica di intervento (nel breve, medio o lungo periodo);
- la quantità di apparecchi illuminanti interessati;
- alcuni estratti fotografici delle tipicità.

Nota bene: si rimanda ai contenuti dell'attestazione "VMa.10.rev00 – cronoprogramma degli adeguamenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso", elaborato a cura della Società committente, per la valutazione degli esatti periodi di esecuzione delle opere nel breve/medio/lungo periodo.

Il tecnico

Per. Ind. Martino Cecchinato



APPENDICE "A"

LEGGE REGIONALE VENETO 07 agosto 2009, n° 17

Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.



Bur n. 65 del 11/08/2009

(Codice interno: 217634)

LEGGE REGIONALE 07 agosto 2009, n. 17

Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.

Il Consiglio regionale ha approvato
Il Presidente della Giunta regionale
promulga

la seguente legge regionale:

Art. 1 - Finalità

1. La Regione del Veneto promuove, con la presente legge:
 - a) la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
 - b) l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
 - c) la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
 - d) la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
 - e) la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici, così come definiti dall'articolo 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e successive modificazioni;
 - f) la salvaguardia della visione del cielo stellato, nell'interesse della popolazione regionale;
 - g) la diffusione tra il pubblico delle tematiche relative all'inquinamento luminoso e la formazione di tecnici con competenze nell'ambito dell'illuminazione.
2. Ai fini della presente legge il cielo stellato è patrimonio naturale da conservare e valorizzare.

Art. 2 - Definizioni

1. Ai fini della presente legge si intende per:
 - a) inquinamento luminoso: ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolare, oltre il piano dell'orizzonte;
 - b) inquinamento ottico o luce intrusiva: ogni forma di irradiazione artificiale diretta su superfici o cose cui non è funzionalmente dedicata o per le quali non è richiesta alcuna illuminazione;
 - c) abbagliamento: disturbo legato al rapporto tra l'intensità della luce che arriva direttamente al soggetto dalla sorgente e quella che gli arriva dalla superficie illuminata dall'impianto;
 - d) Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL): il piano di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a), redatto dai comuni, per la programmazione delle nuove installazioni d'illuminazione, nonché degli interventi da eseguire sulle installazioni esistenti alla data di entrata in vigore della presente legge;
 - e) osservatorio astronomico: la costruzione adibita in maniera specifica all'osservazione astronomica a fini scientifici e divulgativi, con strumentazione dedicata all'osservazione notturna;

f) fascia di rispetto: l'area circoscritta agli osservatori astronomici, ai siti di osservazione, nonché le intere aree naturali protette, la cui estensione di raggio è determinata dall'articolo 8, comma 7, lettere a), b), c).

Art. 3 - Compiti della Regione

1. La Regione:

- a) incentiva l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna esistenti alle norme di contenimento dell'inquinamento luminoso;
- b) vigila sulla corretta applicazione della presente legge da parte dei comuni e delle province per quanto di loro competenza, anche attraverso verifiche periodiche, compiute dalla struttura regionale competente per materia;
- c) promuove corsi di formazione e aggiornamento professionale per tecnici con competenze nell'ambito dell'illuminazione, avvalendosi della collaborazione degli ordini professionali e delle associazioni di cui alla lettera d);
- d) definisce, con provvedimento approvato dalla Giunta regionale, previo parere della competente commissione consiliare, l'elenco delle associazioni a carattere almeno regionale, aventi a scopo statutario lo studio ed il contenimento del fenomeno dell'inquinamento luminoso.

Art. 4 - Compiti delle Province

1. Le Province:

- a) esercitano il controllo sul corretto e razionale uso dell'energia elettrica negli impianti di illuminazione esterna e provvedono a diffondere i principi dettati dalla presente legge anche attraverso la stipula, con i comuni di riferimento, di accordi di programma, finalizzati alla riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico mediante l'adeguamento degli impianti esistenti a quanto previsto dall'articolo 9. Gli accordi di programma fissano i criteri generali cui i comuni si attengono nell'elaborazione dei Piani dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a);
- b) individuano, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, gli impianti di grande inquinamento luminoso rispetto ai quali prevedere, entro un ulteriore anno, le priorità di bonifica, anche su segnalazione degli osservatori astronomici di cui all'articolo 8, delle associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) e dell'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso di cui all'articolo 6;
- c) redigono, entro e non oltre due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, un piano di adeguamento alla presente legge degli impianti d'illuminazione di loro proprietà, secondo i criteri previsti dall'articolo 12.

Art. 5 - Compiti dei Comuni

1. I Comuni:

- a) entro tre anni dalla data di entrata in vigore della presente legge si dotano del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), che è l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale alla data di entrata in vigore della presente legge. Il PICIL risponde al fine del contenimento dell'inquinamento luminoso, per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone, il risparmio energetico ed individua i finanziamenti disposti per gli interventi programmati e le relative previsioni di spesa;
- b) adeguano i regolamenti edilizi alle disposizioni della presente legge;
- c) sottopongono al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitario;
- d) provvedono, con controlli periodici effettuati autonomamente o su segnalazione degli osservatori astronomici di cui all'articolo 8, delle associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d) e dell'Osservatorio di cui all'articolo 6, a garantire il rispetto e l'applicazione della presente legge sul territorio di propria competenza;
- e) provvedono, entro tre anni dalla individuazione delle priorità di cui all'articolo 4, comma 1, lettera b), alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso o, per gli impianti d'illuminazione esterna privati, ad imporne la

bonifica ai soggetti privati che ne sono i proprietari;

f) provvedono, anche su segnalazione degli osservatori astronomici di cui all'articolo 8, delle associazioni di cui all'articolo 3 e dell'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso di cui all'articolo 6, alla verifica dei punti luce non corrispondenti ai requisiti previsti dalla presente legge, disponendo affinché essi vengano modificati o sostituiti o comunque uniformati ai requisiti ed ai criteri stabiliti;

g) provvedono a individuare gli apparecchi di illuminazione pericolosi per la viabilità stradale e autostradale, in quanto responsabili di fenomeni di abbagliamento o distrazione per i veicoli in transito, e dispongono immediati interventi di normalizzazione, nel rispetto dei criteri stabiliti dalla presente legge;

h) applicano le sanzioni amministrative di cui all'articolo 11, destinando i relativi proventi per le finalità di cui al comma 4 del medesimo articolo.

2. I comuni possono svolgere le attività di verifica e controllo di propria competenza con l'avvalimento dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto (ARPAV), di cui alla legge regionale 18 ottobre 1996, n. 32, "Norme per l'istituzione ed il funzionamento dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto (ARPAV)" e successive modifiche.

3. In armonia con i principi del Protocollo di Kyoto, i comuni assumono le iniziative necessarie a contenere l'incremento annuale dei consumi di energia elettrica per illuminazione esterna notturna pubblica nel territorio di propria competenza entro l'uno per cento del consumo effettivo registrato alla data di entrata in vigore della presente legge.

4. Ai fini di cui al comma 3 i comuni, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, rilevano il consumo di energia elettrica per illuminazione esterna notturna pubblica nel territorio di propria competenza, misurato in chilowattora/anno, nonché la quota annuale di incremento massima (IA) ammissibile.

5. Fra le iniziative di cui al comma 3 i comuni:

a) provvedono alla sostituzione dei vecchi impianti con nuovi impianti a più elevata efficienza e minore potenza installata e, quando possibile, realizzano nuovi impianti con sorgenti luminose di potenze inferiori a 75W a parità di punti luce;

b) adottano dispositivi che riducono il flusso luminoso installato.

6. Il risparmio di consumo di energia elettrica che, all'esito dell'assunzione delle iniziative di cui al comma 3, risulti effettivamente conseguito, può essere contabilizzato ai fini della quantificazione delle quote annuali d'incremento (IA); dette quote possono essere inoltre cumulate, previa adeguata e dettagliata contabilizzazione.

7. Tutti i capitolati relativi all'illuminazione pubblica e privata devono essere conformi alle disposizioni della presente legge e le gare d'appalto devono privilegiare criteri di valutazione di favore per le soluzioni che garantiscano maggior risparmio energetico, manutentivo, minori potenze installate e minor numero di corpi illuminanti, a parità di area da illuminare e di requisiti illuminotecnici.

Art. 6 - Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso

1. È istituito, presso la direzione generale dell'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto (ARPAV), di cui alla legge regionale 18 ottobre 1996, n. 32, l'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso, di seguito indicato come "Osservatorio".

2. Spetta all'Osservatorio:

a) la segnalazione ai comuni ed alle province dei siti e delle sorgenti luminose, pubbliche e private, di grande inquinamento luminoso che richiedono interventi di bonifica;

b) l'elaborazione di atti di indirizzo e documenti d'informazione per la predisposizione dei PICIL di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a);

c) l'assunzione delle segnalazioni relative a violazioni, sul territorio regionale, delle disposizioni della presente legge;

d) l'acquisizione dei dati relativi all'attuazione della presente legge da parte dei soggetti competenti, al fine di favorire l'assunzione di informazioni in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici;

e) la predisposizione di una relazione biennale al Consiglio regionale sul fenomeno dell'inquinamento luminoso nella Regione Veneto e sullo stato d'attuazione della presente legge, in cui si rende conto dell'andamento del fenomeno dell'inquinamento luminoso nel territorio regionale e del risparmio energetico conseguito.

3. L'Osservatorio è composto dai seguenti membri:

- a) il direttore generale dell'ARPAV, con funzioni di presidente;
- b) un rappresentante designato dalle associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d);
- c) un rappresentante designato dagli osservatori di cui all'articolo 8;
- d) un rappresentante designato congiuntamente dagli enti gestori delle aree naturali protette regionali istituite nel territorio della Regione Veneto;
- e) un esperto in materia di inquinamento luminoso designato dal presidente dell'Osservatorio, sentite le associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d).

4. I componenti dell'Osservatorio sono nominati dalla Giunta regionale e durano in carica per la durata della legislatura.

5. Ai componenti dell'Osservatorio spetta il rimborso delle spese sostenute nello svolgimento dell'incarico, secondo le disposizioni vigenti in materia di rimborso spese.

Art. 7 - Progetto illuminotecnico

1. Il progetto illuminotecnico relativo agli impianti di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), è redatto da un professionista appartenente alle figure professionali dello specifico settore, iscritto agli ordini o collegi professionali, con curriculum specifico e formazione adeguata, conseguita anche attraverso la partecipazione ai corsi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c).

2. Il progetto illuminotecnico, sviluppato nel rispetto delle norme tecniche vigenti del Comitato elettrotecnico italiano (CEI) e dell'ente nazionale di unificazione (UNI), è accompagnato da una certificazione del progettista di rispondenza dell'impianto ai requisiti della presente legge.

3. Sono esclusi dal progetto illuminotecnico gli impianti di modesta entità o temporanei e gli altri impianti per i quali è sufficiente il deposito in comune della dichiarazione di conformità ai requisiti di legge rilasciata dall'impresa installatrice. Questi sono:

- a) gli impianti di cui all'articolo 9, comma 4, lettere a), b), c), d), e) ed f);
- b) gli impianti di rifacimento, ampliamento e manutenzione ordinaria di impianti esistenti con un numero di sostegni inferiore a cinque;
- c) le insegne pubblicitarie di esercizio non dotate di illuminazione propria, come indicate all'articolo 23 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo codice della strada" e successive modificazioni e al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive modificazioni, e quelle con superfici comunque non superiori a sei metri quadrati, installate con flusso luminoso in ogni caso diretto dall'alto verso il basso, realizzate secondo le prescrizioni di cui all'articolo 9, comma 2, lettera a);
- d) gli apparecchi di illuminazione esterna delle superfici vetrate, in numero non superiore a tre per singola vetrina, installati secondo le prescrizioni di cui all'articolo 9, comma 2, lettera a);
- e) le insegne a illuminazione propria, anche se costituite da tubi fluorescenti nudi;
- f) le installazioni temporanee per l'illuminazione di cantieri comunque realizzate secondo le prescrizioni di cui all'articolo 9, comma 2, lettera a).

4. Il progetto illuminotecnico deve essere corredato dalla seguente documentazione obbligatoria:

- a) documentazione relativa alle misurazioni fotometriche dell'apparecchio utilizzato nel progetto esecutivo, sia in forma tabellare numerica su supporto cartaceo, sia sotto forma di file standard normalizzato, del tipo del formato commerciale "Eulumat" o analogo verificabile, emesso in regime di sistema di qualità aziendale certificato o rilasciato da ente terzo quale l'IMQ. Detta documentazione deve riportare la posizione di misura del corpo illuminante, il tipo di sorgente, l'identificazione

del laboratorio di misura, il nominativo del responsabile tecnico del laboratorio e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misure effettuate;

b) istruzioni di installazione ed uso corretto dell'apparecchio in conformità alla legge.

Art. 8 - Disposizioni in materia di osservatori astronomici

1. La presente legge tutela gli osservatori astronomici professionali che svolgono attività di ricerca scientifica di cui all'allegato A, gli osservatori astronomici non professionali ed i siti di osservazione che svolgono attività di rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale e/o provinciale di cui all'allegato B.

2. Ai fini di tutela dall'inquinamento luminoso si considerano siti di osservazione le aree naturali protette che interessano il territorio regionale.

3. L'elenco degli osservatori astronomici professionali di cui all'allegato A è aggiornato periodicamente dalla Giunta regionale, con contestuale individuazione delle fasce di rispetto relative agli osservatori di nuovo inserimento, anche su proposta della Società astronomica italiana (SAIT), sentita la competente commissione consiliare.

4. L'elenco degli osservatori astronomici non professionali e dei siti di osservazione di cui all'allegato B è aggiornato periodicamente dalla Giunta regionale, con contestuale individuazione delle fasce di rispetto relative agli osservatori e dei siti di nuovo inserimento, anche su proposta degli osservatori astronomici e delle associazioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), sentita la competente commissione consiliare.

5. Nei casi di cui ai commi 3 e 4, il provvedimento della Giunta regionale che approva l'aggiornamento dell'elenco è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto (BUR).

6. Gli osservatori astronomici:

a) forniscono ai comuni ogni utile indicazione ai fini dell'adeguamento delle sorgenti di luce esistenti alle disposizioni della presente legge;

b) segnalano ai comuni le sorgenti di luce non rispondenti alle disposizioni della presente legge, richiedendone l'intervento ai fini del loro adeguamento;

c) collaborano con gli enti territoriali competenti a sostegno di ogni azione in attuazione della presente legge, partecipando attivamente alle campagne informative per la divulgazione degli obiettivi e dei contenuti della legge medesima.

7. Le fasce di rispetto degli osservatori astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2, hanno un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari:

a) a 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali;

b) a 10 chilometri di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione;

c) all'estensione dell'intera area naturale protetta.

8. La Giunta regionale, entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, individua con proprio provvedimento, mediante cartografia in scala 1:250.000, le fasce di rispetto di cui al comma 7, provvedendo all'invio di copia della documentazione cartografica ai comuni interessati.

9. Restano confermate le zone di protezione che, alla data di entrata in vigore della presente legge, risultino già individuate, mediante cartografia in scala 1:250.000, dalla Giunta regionale, in forza della disposizione di cui all'articolo 9, comma 5 della legge regionale 27 giugno 1997, n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" e successive modificazioni.

10. All'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 da individuare, ai sensi del comma 8 e delle zone di protezione già individuate e confermate, ai sensi del comma 9, gli impianti d'illuminazione pubblica e privata esistenti che alla data di entrata in vigore della presente legge risultino non ancora conformi alle prescrizioni della legge regionale 27 giugno 1997, n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", devono adeguarsi ai requisiti di cui all'articolo 9, comma 2, lettera a) entro due anni dalla data medesima.

11. All'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 da individuare, ai sensi del comma 8 e delle zone di protezione già individuate e confermate, ai sensi del comma 9, gli impianti d'illuminazione pubblica e privata esistenti che alla data di entrata in vigore della presente legge risultino conformi alle prescrizioni della legge regionale 27 giugno 1997, n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", sono dispensati dagli interventi di adeguamento alle prescrizioni di cui alla presente legge.

12. All'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 da individuare, ai sensi del comma 8 e delle zone di protezione già individuate e confermate, ai sensi del comma 9, gli impianti d'illuminazione pubblica e privata nuovi debbono essere progettati e realizzati secondo i requisiti di cui all'articolo 9, commi 2 e 3; per tali impianti non è ammessa la deroga di cui al comma 4 del medesimo articolo 9.

13. Su richiesta degli osservatori di cui agli allegati A e B, in coincidenza con particolari fenomeni e comunque per non più di tre giornate all'anno, i sindaci dei comuni ricadenti all'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 dispongono, compatibilmente con le esigenze di sicurezza della circolazione veicolare, lo spegnimento integrale ovvero la riduzione del flusso luminoso degli impianti pubblici di illuminazione esterna.

Art. 9 - Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna

1. Ai fini di cui all'articolo 1, dalla data di entrata in vigore della presente legge la progettazione e l'esecuzione successiva degli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata devono conformarsi alle disposizioni di cui al presente articolo. Per gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata, per i quali, alla data di entrata in vigore della presente legge, il progetto sia stato approvato o che siano in fase di realizzazione, è prevista la sola predisposizione di sistemi che garantiscano la non dispersione della luce verso l'alto.

2. Si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti che rispondono ai seguenti requisiti:

a) sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;

b) sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta o bassa pressione, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a Ra=65, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/w esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonalizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione siano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 lettere a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90lm/W;

c) sono realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche; in assenza di norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/mq;

d) sono provvisti di appositi dispositivi che abbassano i costi energetici e manutentivi, agiscono puntualmente su ciascuna lampada o in generale sull'intero impianto e riducono il flusso luminoso in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività, entro le ore ventiquattro. La riduzione di luminanza, in funzione dei livelli di traffico, è obbligatoria per i nuovi impianti d'illuminazione stradale.

3. Si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico i lampioni fotovoltaici autoalimentati che utilizzano pannelli aventi rendimento pari o superiore al dieci per cento e comunque corrispondenti alle caratteristiche indicate al comma 2, lettere a), b), c).

4. È concessa deroga ai requisiti di cui al comma 2:

a) per le sorgenti di luce internalizzate e quindi non inquinanti, quali gli impianti di illuminazione sotto tettoie, portici, sottopassi, gallerie e strutture similari, con effetto totalmente schermante verso l'alto;

b) per le sorgenti di luce facenti parte di installazione temporanea, che vengano rimosse entro un mese dalla messa in opera, o che vengano spente entro le ore ventuno nel periodo di ora solare ed entro le ore ventidue nel periodo di ora legale;

c) per gli impianti che vengono accesi per meno di dieci minuti da un sensore di presenza o movimento, dotati di proiettori ad alogeni o lampadine a fluorescenza compatte o altre sorgenti di immediata accensione;

- d) per i porti, gli aeroporti e le altre strutture non di competenza statale, limitatamente agli impianti e ai dispositivi di segnalazione strettamente necessari a garantire la sicurezza della navigazione marittima e aerea;
- e) per le installazioni e per gli impianti di strutture, la cui progettazione, realizzazione e gestione sia regolata da specifica normativa statale;
- f) per impianti dotati di piccole sorgenti tipo fluorescenza, gruppi di led o di sorgenti simili, caratterizzati dai seguenti requisiti:
- 1) in ciascun apparecchio, il flusso totale emesso dalle sorgenti non sia superiore a 1800 lumen;
 - 2) ogni apparecchio emetta meno di 150 lumen verso l'alto;
 - 3) gli apparecchi dell'impianto d'illuminazione non emettano, complessivamente, più di 2.250 lumen verso l'alto;
- g) per gli impianti installati per le manifestazioni all'aperto e itineranti con carattere di temporaneità regolarmente autorizzate dai comuni;
- h) per le insegne ad illuminazione propria, anche se costituite da tubi di neon nudi.
5. L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria deve essere realizzata utilizzando apparecchi che illuminino dall'alto verso il basso. Le insegne dotate di luce propria non devono superare i 4.500 lumen di flusso totale, emesso in ogni direzione per ogni singolo esercizio. In ogni caso tutte le insegne luminose non preposte alla sicurezza e ai servizi di pubblica utilità devono essere spente alla chiusura dell'esercizio e comunque entro le ore ventiquattro.
6. Fari, torri-faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli ferroviari e stradali, complessi industriali e grandi aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non irradiare oltre 0 cd per 1.000 lumen a 90° e oltre. Si privilegiano gli apparecchi d'illuminazione con proiettori di tipo asimmetrico. In particolare, l'installazione di torri-faro deve prevedere una potenza installata inferiore, a parità di luminanza delle superfici illuminate, a quella di un impianto con apparecchi tradizionali; qualora il fattore di utilizzazione di torri-faro, riferito alla sola superficie di utilizzo, superi il valore di 0,5, gli impianti devono essere dotati di appositi sistemi di spegnimento o di riduzione della luminanza, nei periodi di non utilizzazione o di traffico ridotto.
7. Nell'illuminazione degli impianti sportivi progettati per contenere oltre cinquemila spettatori, le disposizioni di cui al comma 2, lettera a) sono derogabili, salvo l'obbligo di contenere al minimo la dispersione di luce verso il cielo e al di fuori delle aree verso le quali l'illuminazione è orientata. Devono essere tecnicamente assicurate la parzializzazione dell'illuminazione, funzionale alla natura del suo utilizzo, e l'accensione dell'impianto limitata al tempo necessario allo svolgimento della manifestazione sportiva. Negli impianti sportivi è ammesso l'utilizzo di sorgenti luminose diverse da quelle di cui al comma 2, lettera b). L'illuminazione delle piste da sci deve aver luogo, compatibilmente con le esigenze di sicurezza, contenendo la dispersione di luce al di fuori della pista medesima ed il calcolo della luminanza deve tener conto dell'elevata riflettività del manto nevoso.
8. È vietato, su tutto il territorio regionale, l'utilizzo anche temporaneo, di fasci di luce fissi o rotanti, di qualsiasi colore e potenza, come i fari, i fari laser, le gioiastre luminose e ogni tipo di richiamo luminoso, a scopo pubblicitario o voluttuario, come i palloni aerostatici luminosi e le immagini luminose che disperdono luce verso la volta celeste. È altresì vietata l'illuminazione di elementi del paesaggio e l'utilizzo delle superfici di edifici o di elementi architettonici o naturali, per la proiezione o l'emissione di immagini, messaggi o fasci luminosi, a scopo pubblicitario o voluttuario.
9. Le modalità di illuminazione degli edifici devono essere conformi ai requisiti di cui al comma 2, lettera a), con spegnimento o riduzione della potenza d'illuminazione pari ad almeno il trenta per cento, entro le ventiquattro ore. Qualora l'illuminazione di edifici di interesse storico, architettonico o monumentale non sia tecnicamente realizzabile secondo i requisiti di cui al comma 2, lettera a), è ammesso il ricorso a sistemi d'illuminazione dal basso verso l'alto, con una luminanza media mantenuta massima sulla superficie da illuminare pari a 1 cd/m² o ad un illuminamento medio fino a 15 lux. In tal caso i fasci di luce devono comunque essere contenuti all'interno della sagoma dell'edificio e, qualora la sagoma sia irregolare, il flusso diretto verso l'alto non intercettato dalla struttura non deve superare il dieci per cento del flusso nominale che fuoriesce dall'impianto di illuminazione.
10. Per gli impianti di illuminazione esistenti alla data d'entrata in vigore della presente legge e non rispondenti ai requisiti di cui al presente articolo, fatte salve le norme vigenti in materia di sicurezza, è disposta la modifica dell'inclinazione degli apparecchi secondo angoli prossimi all'orizzonte, con inserimento di schermi paraluce atti a limitare l'emissione luminosa oltre i novanta gradi.

11. Ai fini dell'alta efficienza degli impianti si osservano le seguenti prescrizioni:

- a) impiegare, a parità di luminanza, apparecchi che conseguano impegni ridotti di potenza elettrica, condizioni massime di interesse dei punti luce e che minimizzino costi e interventi di manutenzione nell'illuminazione pubblica e privata per esterni. In particolare per i nuovi impianti di illuminazione stradale è fatto obbligo di utilizzare apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento, intendendosi per rendimento il rapporto fra il flusso luminoso che fuoriesce dall'apparecchio e quello emesso dalla sorgente interna allo stesso. Gli impianti di illuminazione stradale devono altresì garantire un rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose non inferiore al valore di 3,7; sono consentite soluzioni alternative solo in presenza di ostacoli, fisici o arborei, o in quanto funzionali alla certificata e documentata migliore efficienza generale dell'impianto; soluzioni con apparecchi lungo entrambi i lati della strada sono consentite nei casi in cui le luminanze di progetto debbano essere superiori a 1.5cd/m² o per carreggiate con larghezza superiore ai 9 metri;
- b) massimizzazione della frazione del flusso luminoso emesso dall'impianto, in ragione dell'effettiva incidenza sulla superficie da illuminare (utilanza). La progettazione degli impianti di illuminazione esterna notturna dev'essere tale da contenere al massimo la luce intrusiva all'interno delle abitazioni e di ogni ambiente adiacente l'impianto.

Art. 10 - Contributi regionali

1. La Regione concede contributi ai comuni per la predisposizione dei PICIL.
2. La Regione concede contributi ai comuni per gli interventi di bonifica e adeguamento degli impianti alla presente legge e per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione pubblica e di illuminazione stradale, secondo le disposizioni di cui alla presente legge.
3. Con provvedimento della Giunta regionale da approvarsi entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, previo parere della competente commissione consiliare, sono disposti i criteri e le modalità per l'erogazione dei contributi di cui ai commi 1 e 2.

Art. 11 - Sanzioni

1. Chiunque realizza impianti di illuminazione pubblica e privata in difformità alla presente legge è punito, previa diffida a provvedere all'adeguamento entro sessanta giorni, con la sanzione amministrativa da euro 260,00 a euro 1.030,00 per punto luce, fermo restando l'obbligo all'adeguamento entro novanta giorni dall'irrogazione della sanzione. L'impianto segnalato deve rimanere spento sino all'avvenuto adeguamento.
2. L'importo delle sanzioni amministrative di cui al comma 1 è triplicato qualora la violazione sia compiuta all'interno delle fasce di rispetto di cui all'articolo 8, comma 3.
3. La Regione interviene in caso d'inosservanza della presente legge da parte delle province e dei comuni, promuovendo le azioni a tal fine opportune e disponendo con proprio provvedimento, l'esclusione degli enti inosservanti dall'erogazione dei contributi regionali di cui all'articolo 10.
4. I proventi delle sanzioni erogate sono destinati dai comuni al finanziamento degli interventi di adeguamento degli impianti di pubblica illuminazione alle disposizioni di cui alla presente legge.

Art. 12 - Disposizioni relative all'adeguamento degli impianti esistenti

1. L'adeguamento degli impianti esistenti ha luogo secondo le seguenti modalità:
 - a) entro cinque anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti con apparecchi d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 400 watt non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;
 - b) entro dieci anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con apparecchi con singola sorgente di luce di potenza maggiore o uguale a 150 watt ma inferiore a 400 watt non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9 sono sostituiti o modificati;
 - c) salve le disposizioni di cui all'articolo 9, comma 4, entro quindici anni dall'entrata in vigore della presente legge, gli impianti d'illuminazione con singola sorgente di luce di potenza inferiore a 150 watt, non rispondenti ai requisiti e criteri di cui all'articolo 9, commi 2 e 3, sono sostituiti o modificati.

2. I prioritari interventi di bonifica, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera b), sono eseguiti secondo i requisiti ed i criteri per la realizzazione dei nuovi impianti, di cui all'articolo 9.
3. Per l'adeguamento di cui al comma 1 e la bonifica di cui al comma 2, i soggetti privati possono procedere all'installazione di appositi schermi sulla armatura, ovvero alla sola sostituzione dei vetri di protezione delle lampade o alla sostituzione delle lampade stesse, a condizione di assicurare caratteristiche finali omogenee a quelle previste dal presente articolo e dall'articolo 9.
4. Al fine di favorire la riduzione del consumo energetico e nel rispetto delle condizioni di sicurezza previste dalla normativa vigente, i soggetti interessati possono procedere, in assenza di regolatori del flusso luminoso, allo spegnimento del cinquanta per cento delle sorgenti di luce entro le ore ventitre. La riduzione del valore della luminanza media mantenuta, indipendentemente dall'indice percentuale di traffico, avviene comunque nel rispetto delle prescrizioni delle vigenti norme.

Art. 13 - Norma finanziaria

1. Agli oneri derivanti dall'attuazione della presente legge, quantificati in euro 1.000.000,00 per ogni esercizio del triennio 2009-2011, si fa fronte con le risorse allocate nell'upb U0186 "Fondo speciale per le spese d'investimento", partita n. 5, del bilancio di previsione 2009 e pluriennale 2009-2011; contestualmente la dotazione dell'upb U0111 "Interventi di tutela ambientale" viene incrementata di euro 1.000.000,00 per ciascuno degli esercizi 2009, 2010 e 2011.
2. Per gli esercizi successivi al 2011, gli oneri saranno determinati dalle rispettive leggi finanziarie, con particolare riferimento al finanziamento di interventi che promuovano il risparmio energetico mediante l'adeguamento degli impianti con la sostituzione dei soli apparecchi e sorgenti obsolete, con analoghi a più elevata efficienza e potenze installate inferiori almeno del 3 per cento, riferita alla potenza nominale della sorgente.

Art. 14 - Norma di abrogazione

1. A far data dall'entrata in vigore della presente legge è abrogata la legge regionale 27 giugno 1997, n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso".

La presente legge sarà pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione veneta. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge della Regione veneta.

Venezia, 7 agosto 2009

Galan

INDICE

- Art. 1 - Finalità
- Art. 2 - Definizioni
- Art. 3 - Compiti della Regione
- Art. 4 - Compiti delle Province
- Art. 5 - Compiti dei Comuni
- Art. 6 - Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso
- Art. 7 - Progetto illuminotecnico
- Art. 8 - Disposizioni in materia di osservatori astronomici
- Art. 9 - Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna
- Art. 10 - Contributi regionali
- Art. 11 - Sanzioni

Art. 12 - Disposizioni relative all'adeguamento degli impianti esistenti

Art. 13 - Norma finanziaria

Art. 14 - Norma di abrogazione

ALLEGATO ALLA LEGGE REGIONALE RELATIVA A:

NUOVE NORME PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO, IL RISPARMIO ENERGETICO NELL'ILLUMINAZIONE PER ESTERNI E PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE E DELL'ATTIVITÀ SVOLTA DAGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI.

ALLEGATO A

(previsto dall'articolo 8, comma 1)

Osservatori astronomici professionali:

- 1) Osservatorio astronomico di Padova a Cima Ekar, in comune di Asiago (Vicenza);
- 2) Osservatorio astrofisico dell'Università degli studi di Padova, in comune di Asiago (Vicenza).

ALLEGATO B

(previsto dall'articolo 8, comma 1)

Osservatori astronomici non professionali e siti di osservazione:

- 1) Osservatorio del Col Drusciè , Associazione Astronomica Cortinese, località col Drusciè, in comune di Cortina d'Ampezzo (Belluno);
- 2) Osservatorio di Vignui, Associazione Feltrina Astrofili, località Vignui, in comune di Feltre (Belluno);
- 3) Sito astronomico del Monte Lagazuoi, Rifugio Lagazuoi, in comune di Cortina d'Ampezzo (Belluno);
- 4) Osservatorio "Giuseppe Colombo" Gruppo Astrofili di Padova, via Cornaro 1b, in comune di Padova;
- 5) Osservatorio Collegio Pio X, Associazione Astrofili Trevigiani, Borgo Cavour 40, in comune di Treviso;
- 6) Osservatorio del "Centro Incontri con la natura", Casa don Bosco, Via Santa Lucia 45, in comune di Crespano del Grappa (Treviso);
- 7) Osservatorio pubblico, Associazione Astrofili di Vittorio Veneto, Via Piadera, in comune di Fregona (Treviso);
- 8) Osservatorio Luciano Lai, Via Mantovana 130, Madonna di Dossobuono, in comune di Verona;
- 9) Osservatorio "Le Pleiadi", località Settimo, in comune di Pescantina (Verona);
- 10) Sito astronomico "Bocca di Selva", località Bocca di Selva, in comune di Boscochiesanuova (Verona);
- 11) Sito astronomico "Pozza Morta", località Pozza Morta, in comune di Boscochiesanuova (Verona);
- 12) Osservatorio del Monte Novegno, Gruppo Astrofili di Schio, località La Busa, in comune di Schio (Verona);
- 13) Sito astronomico del Monte Toraro (riferimento geografico: installazioni militari), in comune di Arsiero (Vicenza);
- 14) Osservatorio comunale "G.Toaldo", Gruppo Astrofili Monte Grappa, Via L. Nodari, in comune di Nove (Vicenza). Latitudine: 45° 44' 28". Longitudine: 11h 40' 47" E;
- 15) Osservatorio del Monte Baldo Località Novezzina sn, in comune di Ferrara di Monte Baldo (Verona). Latitudine: 45° 41' 52". Longitudine: 10h 51' 32" E;

- 16) Osservatorio: Casa Marina - Parco delle Stelle, Via Sottovenda n. 3, Comune di Galzignano Terme (Padova). Latitudine: 45° 18' 39". Longitudine: 11° 41' 42" E;
- 17) Osservatorio Astronomico G. Beltrame, Gruppo Astrofili Vicentini Giorgio Abetti, Via S. Giustina n. 81, in comune di Arcugnano (Vicenza). Latitudine: 45° 29' 50". Longitudine: 11h 32' 09" E;
- 18) Osservatorio Astronomico pubblico di Marana di Crespadoro Contrada Pasquali, in comune di Crespadoro (Vicenza). Latitudine: 45° 38' 20". Longitudine: 11° 12' 37" E;
- 19) Osservatorio Fiamene, Via Papa Luciani, in comune di Negrar (Vicenza). Latitudine: 45° 34' 60". Longitudine: 010h 58' 31";
- 20) Sito astronomico, Roccolo Bonato, Via Scala in comune di Torreglia (Padova);
- 21) Sito astronomico, Monte Baiamonte, sito in comune di Teolo (Padova);
- 22) Sito astronomico, del Monte Pizzoc, in comune di Fregona (Treviso);
- 23) Sito astronomico Sant'Anna, Col Indes, in comune di Tambre (Belluno);
- 24) Sito astronomico Monte Croce, in comune di Sossano (Vicenza);
- 25) Sito astronomico Monte calvarina, in comune di Arzignano (Vicenza);
- 26) Sito astronomico di S. Giovanni Ilarione Località Cattignano (Verona);
- 27) Sito astronomico di Marano di Piave (Treviso);
- 28) Sito astronomico di Campo Fontana in comune di Selva di Progno (Verona);
- 29) Osservatorio Astronomico pubblico di S. Apollinare (Rovigo), gestito dal Gruppo Astrofili Polesani (GAP).

Dati informativi concernenti la legge regionale 7 agosto 2009, n. 17

Il presente elaborato ha carattere meramente informativo, per cui è sprovvisto di qualsiasi valenza vincolante o di carattere interpretativo. Pertanto, si declina ogni responsabilità conseguente a eventuali errori od omissioni.

Per comodità del lettore sono qui di seguito pubblicati a cura del direttore:

- 1 - Procedimento di formazione
- 2 - Relazione al Consiglio regionale
- 3 - Note agli articoli
- 4 - Leggi regionali abrogate
- 5 - Struttura di riferimento

1. Procedimento di formazione

- La proposta di legge è stata presentata al Consiglio regionale in data 23 novembre 2007, dove ha acquisito il n. 277 del registro dei progetti di legge su iniziativa dei Consiglieri Ciambetti e Conte;
- Il progetto di legge è stato assegnato alla 7° commissione consiliare;
- La 7° commissione consiliare ha completato l'esame del progetto di legge in data 23 aprile 2009;

- Il Consiglio regionale, su relazione del consigliere Roberto Ciambetti, ha esaminato e approvato il progetto di legge con deliberazione legislativa 22 luglio 2009, n. 9880.

2. Relazione al Consiglio regionale

Signor Presidente, colleghi consiglieri,

1. Premessa

A causa dell'eccesso d'illuminazione pubblica e privata, anche nella nostra Regione diventa sempre più difficile trovare luoghi dove l'oscurità sia tale da permettere un'adeguata visione della volta celeste. In luoghi bui le stelle normalmente visibili ad occhio nudo sarebbero circa 3.000 e invece dalle zone urbane e sub-urbane del nostro territorio è ormai possibile ammirare solo poche centinaia di astri. Il diffondersi incontrollato dell'inquinamento luminoso costituisce, come vedremo, uno spreco energetico ingiustificato, un'alterazione dell'equilibrio dell'ecosistema e un impedimento, di fatto, all'osservazione del cielo. Alcuni studi hanno evidenziato i disturbi alla fauna e alla flora dovuti alla rottura dell'equilibrio luce/buio o giorno-notte nelle zone troppo illuminate; ad esempio è intuibile il danno per gli uccelli migratori, i quali usano le stelle per orientarsi nel volo notturno. Nella recente legislazione statale italiana, un riferimento preciso alla necessità di prevenire l'inquinamento luminoso è reperibile nella legge quadro sulle aree naturali protette - legge 6 dicembre 1991, n. 394 - laddove, all'articolo 11, si indicano anche le "emissioni luminose" tra le attività che il regolamento del parco deve disciplinare, allo scopo di garantire il perseguimento delle finalità di conservazione e protezione del patrimonio naturale.

Al Convegno organizzato a Venezia con il patrocinio dell'UNESCO e della Regione Veneto nel Maggio 2002, "Venezia: salvare la notte", venne presentata una richiesta sostenuta da oltre 6000 firme di cittadini veneti, dove si chiedeva ai governanti di adottare leggi contro l'inquinamento luminoso, contenenti provvedimenti analoghi a quelli della regione Lombardia - legge n. 17/2000 - e del relativo regolamento di attuazione, apprezzate dalle organizzazioni impegnate nella tutela dall'inquinamento luminoso.

Nella nostra Regione sono attive numerose associazioni astronomiche che dedicano, con passione e impegno, le loro energie alla divulgazione dell'astronomia, presso il pubblico e presso le scuole (dalle elementari all'Università della terza età), ed hanno un ruolo anche nella ricerca scientifica ufficiale. L'attività di tali associazioni è fortemente frustrata dall'incontrollato diffondersi dell'inquinamento luminoso.

La tutela dall'inquinamento luminoso è dunque anche esigenza di tutela del patrimonio culturale (oltre che turistico e paesaggistico) che è il cielo stellato.

2. Cos'è l'inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso, inteso come aumento della luminanza del cielo, è causato dalla diffusione in atmosfera del chiarore prodotto dalle luci degli insediamenti urbani. L'origine del problema, sta nel fatto che spesso la progettazione degli impianti d'illuminazione e il disegno dei punti luce, non tiene conto delle possibili dispersioni luminose all'esterno dell'area da illuminare.

L'assenza di una legislazione efficace in materia favorisce, infatti, un'incontrollata (e talvolta controproducente) illuminazione ed un conseguente spreco d'energia, da parte di enti pubblici, enti privati e singoli cittadini.

L'inquinamento luminoso, inteso come alterazione dei livelli naturali di luce presenti in ambiente notturno, ha purtroppo documentati effetti negativi su tutto l'ecosistema, alterando, tra le altre cose, le abitudini di caccia e di alimentazione degli animali, il comportamento riproduttivo, le migrazioni, comportando la morte diretta di miliardi di insetti e, di conseguenza, modificando la catena alimentare degli animali superiori che di essi si cibano. Da non trascurare gli effetti che nuove ricerche stanno dimostrando cagioni sulla salute umana, modificando i ritmi circadiani.

Studi condotti in questi anni su alcune città italiane, hanno evidenziato che la dispersione media del flusso luminoso prodotto dagli impianti di illuminazione è compresa tra il 15 ed il 25 per cento. Questo dato, rapportato all'intero territorio nazionale, evidenzia che il flusso totale disperso è stimabile in oltre 50 miliardi di lumen, corrispondenti ad uno spreco di energia valutabile in circa 3 miliardi di kWh (circa 300 milioni di euro, al costo medio di 0,10 euro/kWh). Questo è il solo spreco della luce inviata in cielo. Evitare il sovrailluminare comporterebbe aggiuntivi risparmi, spesso superiori al 50 per cento. L'ottimizzazione e la corretta progettazione degli impianti permetterebbe una ulteriore diminuzione dei consumi. Migliorando con ciò la qualità dell'illuminazione esterna.

In comuni di medie dimensioni (circa 50.000 abitanti), mediante interventi di solo uso razionale dell'energia ai fini dell'illuminazione pubblica, si possono conseguire risparmi valutabili in oltre 200.000 euro annui, diminuendo al contempo i livelli di inquinamento luminoso e realizzando anche un risparmio di combustibile e una minor emissione in atmosfera di

anidride carbonica (CO₂), la maggior responsabile dell'effetto serra".

Ogni normale apparecchio d'illuminazione da 150 W funziona ad energia elettrica, per produrre la quale immettiamo in atmosfera tanto biossido di carbonio quanto ne immagazzinano, crescendo, circa 10-20 alberi. Per mantenere positivo il bilancio dei gas serra sarebbe quindi necessario piantare una ventina di alberi per ogni nuovo lampione.

Si può calcolare che l'ipotetico abbattimento dell'inquinamento luminoso su tutto il territorio italiano comporterebbe un risparmio di 430.000 tonnellate di combustibile in un anno; di conseguenza non sarebbero immesse in atmosfera 1.356.000 tonnellate di anidride carbonica e non verrebbero bruciati 1.480.000 tonnellate di ossigeno.

All'ingente sperpero di denaro pubblico, e al danno ambientale provocati dall'inquinamento luminoso, si unisce il danno irreparabile per la ricerca astronomica e la cultura. L'importanza della ricerca astronomica è dimostrata dai finanziamenti che a questo settore della ricerca scientifica dedicano tutti i paesi industrializzati avanzati, il nostro compreso. Il danno alla cultura è più generale infatti, l'inquinamento luminoso impedisce alla popolazione in genere e alle nuove generazioni in particolare, uno degli accessi privilegiati alla scienza.

Bisogna altresì rilevare la vetustà di molti impianti basati sull'utilizzo di lampade ad incandescenza e a vapori di mercurio, altamente inquinanti su tutto lo spettro del visibile; queste ultime, tra l'altro, sono anche considerate rifiuti speciali dalla normativa vigente, con più elevati costi di smaltimento. In ambito locale il problema è ulteriormente aggravato dall'installazione di fari rotanti pubblicitari utili, forse, a pochi privati ma dannosi certamente per l'intera collettività costretta a subire, senza alcun vantaggio, un nuovo tipo di degrado paesaggistico. Tali fari inoltre violano palesemente l'articolo 23 del Nuovo Codice della Strada che ne vieta, per motivi di sicurezza, l'installazione.

Da queste considerazioni si evince l'importanza e l'urgenza di approvare una legge regionale che sia al passo con i tempi e tragga vantaggio dalle esperienze maturate in questa ed altre regioni, nonché delle nuove evidenze scientifiche dei danni provocati dalla luce artificiale immessa nell'ambiente notturno.

3. Rimedi e soluzioni

È importante evidenziare che il problema dell'inquinamento luminoso è tecnicamente risolvibile, senza compromettere la richiesta dei cittadini ad avere le strade illuminate in modo adeguato. Ad esempio si possono adottare lampade diverse da quelle abitualmente impiegate sostituendole, ove possibile, con lampade ad alta efficienza, come quelle al sodio a bassa pressione, le meno inquinanti e le più efficienti; si potrebbero inoltre limitare le dispersioni verso l'alto con sistemi full cut-off (totalmente schermati) oppure con fari asimmetrici e appropriate schermature, dirigendo con la giusta angolatura il fascio luminoso, dall'alto verso il basso (evitando perciò i proiettori a pavimento). Altrettanto importante sarebbe attenersi ai valori di luminanza indicati dalle normative, evitando di raddoppiarli o triplicarli inutilmente. I suggerimenti sono numerosi ed anche i produttori d'impianti offrono, nei loro cataloghi, soluzioni al riguardo purché qualcuno le richieda. L'adozione di questi accorgimenti potrebbe portare ad un risparmio annuo di denaro pubblico per punto luce, anche superiore al 40 per cento, che moltiplicato per migliaia di punti luce costituisce un ingente risparmio. Ciò in armonia con il criterio della reale e congrua esigenza di cui alla legge n. 10/1991 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

Va, infine, osservato - sul piano delle finalità della presente proposta di legge - che ridurre l'inquinamento luminoso mediante l'adozione di criteri progettuali più moderni, significa anche avere città meglio illuminate: infatti, evitare che una parte di luce prodotta dagli impianti di illuminazione vada dispersa verso lo spazio, vuol dire renderla immediatamente disponibile per una migliore visibilità dei corpi al suolo.

4. La proposta di legge

La Regione Veneto è stata la prima in Italia a prendere coscienza del fenomeno dell'inquinamento luminoso, a tal proposito approvando, nel giugno 1997, la legge n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso". A distanza di dieci anni dall'entrata in vigore di quel testo se ne costata la sua parziale disapplicazione. Il Piano regionale di prevenzione dell'inquinamento luminoso che avrebbe dovuto disciplinare le attività regionali e comunali di prevenzione dell'inquinamento luminoso non è stato infatti mai approvato. La legge regionale peraltro appare ormai invecchiata, in ragione delle nuove tecnologie intervenute nel campo dell'illuminazione a consentire qualità dell'illuminazione, contenimento della dispersione di luce e del consumo energetico.

La presente proposta di legge guarda ai più evoluti testi normativi approvati da altre Regioni, in particolare alla recentissima legge regionale del Friuli, per consentire al Veneto una risposta legislativa al fenomeno dell'inquinamento luminoso efficace ed al passo coi tempi.

Se ne espongono di seguito i contenuti essenziali:

- l'articolo 1 ne indica le finalità di riduzione dell'inquinamento luminoso ed ottico nel territorio regionale e di contenimento dei consumi energetici;
- l'articolo 2 offre le definizioni di inquinamento luminoso ed ottico, di abbagliamento, di piano comunale per il contenimento dell'inquinamento luminoso, di osservatorio astronomico e di fascia di rispetto;
- l'articolo 3 individua i compiti essenzialmente di vigilanza sull'applicazione della legge e di promozione della formazione e dell'aggiornamento professionale per tecnici dell'illuminazione, propri della Regione;
- l'articolo 4 si occupa dei compiti delle province, il principale dei quali è quello di individuare gli impianti di grande inquinamento luminoso rispetto ai quali prevedere le priorità di bonifica;
- l'articolo 5 ha ad oggetto i compiti dei comuni, veri soggetti della prevenzione del fenomeno dell'inquinamento luminoso. I comuni si dotano del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL). Il PICIL è atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione. I comuni sottopongono al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, svolgono un'attività di controllo periodico della conformità dei nuovi e vecchi impianti ai requisiti ed ai criteri tecnici antinquinamento previsti dal testo e provvedono alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso presenti nel loro territorio;
- l'articolo 6 istituisce presso l'Arpav l'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso, con compiti di segnalazione ai soggetti competenti dei siti che richiedono interventi di bonifica, di acquisizione di dati, di informazioni in ordine al fenomeno in questione, allo stato di attuazione della legge e di predisposizione di una relazione biennale al Consiglio regionale su quest'ultimo punto;
- l'articolo 7 si occupa del progetto illuminotecnico degli impianti d'illuminazione esterna, dall'obbligo del quale sono esclusi gli impianti di modesta entità e quelli temporanei;
- l'articolo 8 detta disposizioni a tutela degli osservatori astronomici professionali e non e dei siti di osservazione. Si considerano, ai fini di tutela dall'inquinamento della legge, siti di osservazione anche le aree naturali protette. All'interno delle fasce di rispetto degli osservatori e dei siti di osservazione si applicano ancor più rigorosamente i requisiti ed i criteri tecnici cui debbono adeguarsi gli impianti per rispondere ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso;
- l'articolo 9 individua per l'appunto detti requisiti e criteri tecnici;
- l'articolo 10 dispone contributi regionali favorevoli ai comuni per gli adempimenti in attuazione della legge;
- l'articolo 11 prevede le sanzioni applicabili in caso di mancata realizzazione dei nuovi impianti o adeguamento degli impianti esistenti alle disposizioni della legge;
- l'articolo 12 detta disposizioni relative all'adeguamento degli impianti esistenti;
- l'articolo 13 è la norma finanziaria;
- l'articolo 14 abroga la legge regionale n. 22/1997.

Seguono gli allegati A e B alla legge, con l'elenco degli osservatori professionali (A) e non professionali (B) esistenti. Gli allegati sono i medesimi della legge regionale n. 22/1997, con integrazione, nell'allegato B di ulteriori osservatori astronomici non professionali.

Per quanto riguarda l'iter istruttorio si ricorda che il progetto di legge, licenziato dalla Settima commissione consiliare nella seduta del 2 dicembre 2008, con parere favorevole all'unanimità dei presenti, è stato riassegnato alla Commissione per supplemento di istruttoria, dal Consiglio regionale nella seduta n. 164 del 5 marzo 2009.

Nella fase di riesame da parte della Commissione sono stati sentiti il Sindaco del comune di Teolo e l'assessore all'ambiente del comune di Ponte nelle Alpi che hanno illustrato le esperienze dei propri comuni sull'argomento.

Il dato sicuramente più significativo emerso nel corso dell'incontro è riferito all'interesse non solo ambientale ma anche a quello economico. Gli accorgimenti tecnici adottati hanno consentito, infatti, notevoli risparmi dei consumi elettrici con conseguenti risparmi per i bilanci comunali.

Nel corso dell'istruttoria sono stati, in particolare, approfonditi e rivisti alcuni temi riguardanti l'articolo 9 - "Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna".

Il nuovo testo elaborato dalla Commissione si differenzia dal primo testo per quanto riguarda i seguenti contenuti:

- articolo 9, primo comma: è stata estesa la sola obbligatorietà di predisposizione di sistemi che garantiscano la non dispersione verso l'alto anche agli impianti il cui progetto sia stato approvato all'entrata in vigore della legge, è stato, inoltre, eliminato l'obbligo di adeguamento entro quattro anni ai requisiti di cui al comma 2 del medesimo articolo;
- articolo 9, quarto comma: per le tipologie di sorgente di luce ivi indicate è stata estesa la concessione di deroga a tutti i requisiti indicati al comma 2 del medesimo articolo. Alle lettere e), f), g) ed h) sono state ridefinite le descrizioni delle tipologie di sorgente di luce soggette a deroga, in particolare le originarie categorie contemplate alle lettere g) ed h) sono state riunite in un'unica tipologia alla lettera g);
- articolo 9, undicesimo comma: sono state meglio specificate le condizioni necessarie per favorire impianti ad alta efficienza;
- articolo 13, primo e secondo comma: è stata modificata la norma finanziaria prevedendo il reperimento di fondi nel bilancio regionale per l'attuazione della legge.

La Settima Commissione consiliare permanente, nella seduta del 23 aprile 2009, concluso l'esame dell'argomento indicato in oggetto, ha espresso all'unanimità (presenti e rappresentati i gruppi Forza Italia - Verso il nuovo partito dei moderati e dei liberali, Liga Veneta - Lega Nord - Padania, Alleanza Nazionale e L'Ulivo - Partito Democratico Veneto) parere favorevole in ordine alla sua approvazione da parte del Consiglio regionale nel testo modificato dalla Commissione.

3. Note agli articoli

Nota all'articolo 1:

- Il testo dell'art. 134 del decreto legislativo n. 42/2004 è il seguente:

"134. Beni paesaggistici.

1. Sono beni paesaggistici:

a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;

b) le aree di cui all'articolo 142;

c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156."

Nota all'articolo 7:

- Il testo dell'art. 23 del decreto legislativo n. 285/1992 è il seguente:

"23. Pubblicità sulle strade e sui veicoli.

1. Lungo le strade o in vista di esse è vietato collocare insegne, cartelli, manifesti, impianti di pubblicità o propaganda, segni orizzontali reclamistici, sorgenti luminose, visibili dai veicoli transitanti sulle strade, che per dimensioni, forma, colori, disegno e ubicazione possono ingenerare confusione con la segnaletica stradale, ovvero possono renderne difficile la comprensione o ridurne la visibilità o l'efficacia, ovvero arrecare disturbo visivo agli utenti della strada o distrarre l'attenzione con conseguente pericolo per la sicurezza della circolazione; in ogni caso, detti impianti non devono costituire ostacolo o, comunque, impedimento alla circolazione delle persone invalide. Sono, altresì, vietati i cartelli e gli altri mezzi pubblicitari rifrangenti, nonché le sorgenti e le pubblicità luminose che possono produrre abbagliamento. Sulle isole di traffico delle intersezioni canalizzate è vietata la posa di qualunque installazione diversa dalla prescritta segnaletica.

2. È vietata l'apposizione di scritte o insegne pubblicitarie luminose sui veicoli. È consentita quella di scritte o insegne pubblicitarie rifrangenti nei limiti e alle condizioni stabiliti dal regolamento, purché sia escluso ogni rischio di abbagliamento o di distrazione dell'attenzione nella guida per i conducenti degli altri veicoli.

3. [Lungo le strade, nell'ambito e in prossimità di luoghi sottoposti a vincoli a tutela di bellezze naturali e paesaggistiche o di edifici o di luoghi di interesse storico o artistico, è vietato collocare cartelli e altri mezzi pubblicitari].

4. La collocazione di cartelli e di altri mezzi pubblicitari lungo le strade o in vista di esse è soggetta in ogni caso ad autorizzazione da parte dell'ente proprietario della strada nel rispetto delle presenti norme. Nell'interno dei centri abitati la competenza è dei comuni, salvo il preventivo nulla osta tecnico dell'ente proprietario se la strada è statale, regionale o provinciale.

5. Quando i cartelli e gli altri mezzi pubblicitari collocati su una strada sono visibili da un'altra strada appartenente ad ente diverso, l'autorizzazione è subordinata al preventivo nulla osta di quest'ultimo. I cartelli e gli altri mezzi pubblicitari posti lungo le sedi ferroviarie, quando siano visibili dalla strada, sono soggetti alle disposizioni del presente articolo e la loro collocazione viene autorizzata dalle Ferrovie dello Stato, previo nulla osta dell'ente proprietario della strada.

6. Il regolamento stabilisce le norme per le dimensioni, le caratteristiche, l'ubicazione dei mezzi pubblicitari lungo le strade, le fasce di pertinenza e nelle stazioni di servizio e di rifornimento di carburante. Nell'interno dei centri abitati, limitatamente alle strade di tipo E) ed F), per ragioni di interesse generale o di ordine tecnico, i comuni hanno la facoltà di concedere deroghe alle norme relative alle distanze minime per il posizionamento dei cartelli e degli altri mezzi pubblicitari, nel rispetto delle esigenze di sicurezza della circolazione stradale.

7. È vietata qualsiasi forma di pubblicità lungo e in vista degli itinerari internazionali, delle autostrade e delle strade extraurbane principali e relativi accessi. Su dette strade è consentita la pubblicità nelle aree di servizio o di parcheggio solo se autorizzata dall'ente proprietario e sempre che non sia visibile dalle stesse. Sono consentiti i cartelli indicanti servizi o indicazioni agli utenti purché autorizzati dall'ente proprietario delle strade. Sono altresì consentite le insegne di esercizio, con esclusione dei cartelli e delle insegne pubblicitarie e altri mezzi pubblicitari, purché autorizzate dall'ente proprietario della strada ed entro i limiti e alle condizioni stabilite con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

8. È parimenti vietata la pubblicità, relativa ai veicoli sotto qualsiasi forma, che abbia un contenuto, significato o fine in contrasto con le norme di comportamento previste dal presente codice. La pubblicità fonica sulle strade è consentita agli utenti autorizzati e nelle forme stabilite dal regolamento. Nei centri abitati, per ragioni di pubblico interesse, i comuni possono limitarla a determinate ore od a particolari periodi dell'anno.

9. Per l'adattamento alle presenti norme delle forme di pubblicità attuate all'atto dell'entrata in vigore del presente codice, provvede il regolamento di esecuzione.

10. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti può impartire agli enti proprietari delle strade direttive per l'applicazione delle disposizioni del presente articolo e di quelle attuative del regolamento, nonché disporre, a mezzo di propri organi, il controllo dell'osservanza delle disposizioni stesse.

11. Chiunque viola le disposizioni del presente articolo e quelle del regolamento è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 389 a euro 1.559.

12. Chiunque non osserva le prescrizioni indicate nelle autorizzazioni previste dal presente articolo è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 155 a euro 624.

13. Gli enti proprietari, per le strade di rispettiva competenza, assicurano il rispetto delle disposizioni del presente articolo. Per il raggiungimento di tale fine l'ufficio o comando da cui dipende l'agente accertatore, che ha redatto il verbale di contestazione delle violazioni di cui ai commi 11 e 12, trasmette copia dello stesso al competente ente proprietario della strada.

13-bis. In caso di collocazione di cartelli, insegne di esercizio o altri mezzi pubblicitari privi di autorizzazione o comunque in contrasto con quanto disposto dal comma 1, l'ente proprietario della strada diffida l'autore della violazione e il proprietario o il possessore del suolo privato, nei modi di legge, a rimuovere il mezzo pubblicitario a loro spese entro e non oltre dieci giorni dalla data di comunicazione dell'atto. Decorso il suddetto termine, l'ente proprietario provvede ad effettuare la rimozione del mezzo pubblicitario e alla sua custodia ponendo i relativi oneri a carico dell'autore della violazione e, in via tra loro solidale, del proprietario o possessore del suolo. Chiunque viola le prescrizioni indicate al presente comma e al comma 7 è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 4.351 a euro 17.405; nel caso in cui non sia possibile individuare l'autore della violazione, alla stessa sanzione amministrativa è soggetto chi utilizza gli spazi pubblicitari privi di autorizzazione.

13-ter. [Non è consentita la collocazione di cartelli, di insegne di esercizio o di altri mezzi pubblicitari nelle zone tutelate dalla legge 1° giugno 1939, n. 1089, e legge 29 giugno 1939, n. 1497, dal decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431, e dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394]. In caso di inottemperanza al divieto, i cartelli, le insegne di esercizio e gli altri mezzi pubblicitari sono rimossi ai sensi del comma 13-bis. Le regioni possono

individuare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione le strade di interesse panoramico ed ambientale nelle quali i cartelli, le insegne di esercizio ed altri mezzi pubblicitari provocano deturpamento del paesaggio. Entro sei mesi dal provvedimento di individuazione delle strade di interesse panoramico ed ambientale i comuni provvedono alle rimozioni ai sensi del comma 13-bis.

13-quater. Nel caso in cui l'installazione dei cartelli, delle insegne di esercizio o di altri mezzi pubblicitari sia realizzata su suolo demaniale ovvero rientrante nel patrimonio degli enti proprietari delle strade, o nel caso in cui la loro ubicazione lungo le strade e le fasce di pertinenza costituisca pericolo per la circolazione, in quanto in contrasto con le disposizioni contenute nel regolamento, l'ente proprietario esegue senza indugio la rimozione del mezzo pubblicitario. Successivamente alla stessa, l'ente proprietario trasmette la nota delle spese sostenute al prefetto, che emette ordinanza - ingiunzione di pagamento. Tale ordinanza costituisce titolo esecutivo ai sensi di legge.

13-quinquies. [Se il manifesto riguarda l'attività di soggetti elencati nell'articolo 20 del decreto legislativo 15 novembre 1993, n. 507, e successive modificazioni, il responsabile è esclusivamente colui che materialmente è colto in flagranza nell'atto di affissione. Non sussiste responsabilità solidale].".

Nota all'articolo 8:

- Il testo dell'art. 9, comma 5 della legge regionale n. 22/1997 è il seguente:

"Art. 9 - Misure minime di protezione dall'inquinamento luminoso degli osservatori astronomici.

5. Entro centoventi giorni dall'entrata in vigore della presente legge, la Giunta regionale provvede a individuare, mediante cartografia in scala 1:25.000, le zone di protezione di cui al comma 2, nonché la fascia di cui al comma 4; copia della documentazione cartografica è inviata ai Comuni interessati.".

4. Leggi regionali abrogate

L'art. 14 abroga la legge regionale 27 giugno 1997, n. 22

5. Struttura di riferimento

Unità complessa tutela dell'atmosfera



APPENDICE "B"

SCHEDE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PREVISTI



SCHEDA DI INTERVENTO N°1

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBIETTIVO

Eliminare gli apparecchi illuminanti palesemente irrispettosi della L.R. Veneto 17/09, altamente inquinanti e che hanno esclusivamente funzione di illuminazione di arredo e/o architettuale.

PRIORITA' DI INTERVENTO - TEMPISTICA DI INTERVENTO

<input checked="" type="checkbox"/>	ALTA	<input type="checkbox"/>	MEDIA	<input type="checkbox"/>	BASSA	<input checked="" type="checkbox"/>	BREVE PERIODO	<input type="checkbox"/>	MEDIO PERIODO	<input type="checkbox"/>	LUNGO PERIODO
-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	---------------	--------------------------	---------------

ZONE DI INTERVENTO

Vedere riquadri evidenziati nella vista aerea a fianco.

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

N°10 pezzi.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DELLA TIPICITA'



SCHEDA DI INTERVENTO N°2

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBIETTIVO

Effettuare il corretto di puntamento (inclinazione 0°, con vetro parallelo al suolo) degli apparecchi illuminanti di recente installazione e dotati di sorgenti led.
Associare anche l'elaborazione di documentazione giustificativa dei criteri di L.R. Veneto 17/09 e, per quanto possibile, predisporre calcoli di dimensionamento illuminotecnici in conformità ai requisiti della normativa tecnica UNI 12464-2 di riferimento.

PRIORITA' DI INTERVENTO - TEMPISTICA DI INTERVENTO

<input checked="" type="checkbox"/>	ALTA	<input type="checkbox"/>	MEDIA	<input type="checkbox"/>	BASSA	<input checked="" type="checkbox"/>	BREVE PERIODO	<input type="checkbox"/>	MEDIO PERIODO	<input type="checkbox"/>	LUNGO PERIODO
-------------------------------------	------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	-------------------------------------	---------------	--------------------------	---------------	--------------------------	---------------

ZONE DI INTERVENTO

Vedere riquadro evidenziato nella vista aerea a fianco.

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

N°12 pezzi.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DELLA TIPICITA'



SCHEDA DI INTERVENTO N°3

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBIETTIVO

Procedere con l'installazione di appositi schermi sui corpi illuminanti / proiettori esistenti, previsti perlopiù a parete, e che presentano un'installazione con angolo di inclinazione maggiore di 0°; in tal modo si potrà perseguire l'intento di limitare / annullare la dispersione della luce verso l'alto.

PRIORITA' DI INTERVENTO - TEMPISTICA DI INTERVENTO

☒ ALTA ☐ MEDIA ☐ BASSA ☒ BREVE PERIODO ☐ MEDIO PERIODO ☐ LUNGO PERIODO

ZONE DI INTERVENTO

Vedere riquadro evidenziato nella vista aerea a fianco.

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

N°23 pezzi.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DELLA TIPICITA'



SCHEDA DI INTERVENTO N°4

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBIETTIVO

Rifare l'impianto di illuminazione asservito all'insegna aziendale principale, in corrispondenza dell'accesso all'area.
Predisporre il fascicolo di progetto illuminotecnico relativo, in totale rispondenza ai requisiti di L.R. Veneto 17/09 e altre norme tecniche di riferimento.

PRIORITA' DI INTERVENTO - TEMPISTICA DI INTERVENTO

<input type="checkbox"/> ALTA	<input checked="" type="checkbox"/> MEDIA	<input type="checkbox"/> BASSA	<input checked="" type="checkbox"/> BREVE PERIODO	<input type="checkbox"/> MEDIO PERIODO	<input type="checkbox"/> LUNGO PERIODO
-------------------------------	---	--------------------------------	---	--	--

ZONE DI INTERVENTO

Vedere riquadro evidenziato nella vista aerea a fianco.

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

N°1 pezzo.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DELLA TIPICITA'



SCHEDA DI INTERVENTO N°5

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBIETTIVO

Procedere con il rifacimento degli impianti di illuminazione dell'area a parcheggio (piccola) immediatamente all'esterno dell'ingresso principale, mantenendo per quanto possibile i pali / sostegni esistenti; tale attività è quanto mai auspicabile perché, oltre ai fenomeni tipici di inquinamento luminoso, determinerà anche l'eliminazione di fenomeni di luce intrusiva nei confronti delle limitrofe unità immobiliari (a est).
Predisporre il fascicolo di progetto illuminotecnico relativo, in totale rispondenza ai requisiti di L.R. Veneto 17/09 e altre norme tecniche di riferimento (quale la UNI 12464-2 per l'illuminazione dei luoghi di lavoro in esterno).

PRIORITA' DI INTERVENTO - TEMPISTICA DI INTERVENTO

<input checked="" type="checkbox"/> ALTA	<input type="checkbox"/> MEDIA	<input type="checkbox"/> BASSA	<input checked="" type="checkbox"/> BREVE PERIODO	<input type="checkbox"/> MEDIO PERIODO	<input type="checkbox"/> LUNGO PERIODO
--	--------------------------------	--------------------------------	---	--	--

ZONE DI INTERVENTO

Vedere riquadro evidenziato nella vista aerea a fianco.

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

N°8 pezzi.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DELLA TIPICITA'



SCHEDA DI INTERVENTO N°6

INQUADRAMENTO DELLA ZONA DI INTERVENTO



OBBIETTIVO

Procedere con il completo rifacimento degli impianti di illuminazione esterna rimanenti.
Predisporre i fascicoli di progetto illuminotecnici relativi, in totale rispondenza ai requisiti di L.R. Veneto 17/09 e altre norme tecniche di riferimento (quale la UNI 12464-2 per l'illuminazione dei luoghi di lavoro in esterno).
Pianificare le attività nel medio / lungo periodo (ad esempio 2020 ➔ 2030), con un congruo budget di spesa annuale da inserire in bilancio.

Priorita' di intervento - Tempestica di intervento

☐ ALTA

☒ MEDIA

☐ BASSA

☐ BREVE PERIODO

☒ MEDIO PERIODO

☒ LUNGO PERIODO

ZONE DI INTERVENTO

Tutte le aree esterne del complesso industriale, ad esclusione di quelle già interessate dagli interventi di cui alle schede n°1 – 2 – 4 – 5 e di quelle interdette all'utilizzo (vecchio stabilimento Miralanza).

QUANTITA' DI APPARECCHI ILLUMINANTI INTERESSATI

Circa 150 pezzi.

ESTRATTI FOTOGRAFICI DI ALCUNE TIPICITA'

