

## **QUADRO CONOSCITIVO**

### **SISTEMA FUNZIONALE: BENESSERE AMBIENTALE E PSICO-FISICO**

#### **INQUINAMENTO LUMINOSO**

## **Allegato 1**

### **Inquinamento luminoso**

**A cura di:** *Ambiter S.r.l.*

#### **FASE PROCEDURALE**

- ✓ Consultazione preliminare
- Formazione del Piano
- Approvazione del Piano



## INDICE

<b>1</b>	<b>INQUINAMENTO LUMINOSO.....</b>	<b>2</b>
1.1	PREMESSA .....	2
1.2	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	2
1.3	Zone di protezione dell'inquadramento luminoso	4
1.3.1	Gli osservatori astronomici protetti.....	4

# 1 INQUINAMENTO LUMINOSO

## 1.1 Premessa

Ogni alterazione dei naturali livelli di luce notturna dovuta alla luce artificiale genera inquinamento luminoso. La luce artificiale è però sottoposta a limitazione - e quindi alla norma- solo se si disperde fuori delle aree a cui è funzionalmente dedicata, se è diretta verso l'alto (Volta Celeste), se viene usata in modo esagerato rispetto alle reali necessità, e se induce effetti negativi per l'uomo o l'ambiente.

Le fonti di questo tipo di inquinamento sono molteplici: dagli impianti di illuminazione pubblica e privata, a quelli delle zone industriali realizzati con proiettori inclinati di notevole potenza. Ulteriore contributo importante è poi fornito dall'illuminazione architettonica- spesso direzionata in modo scorretto e con luce che si diffonde inutilmente anche fuori della sagoma della struttura da illuminare. Inoltre, molto dannosa risulta anche l'illuminazione di parchi e giardini, la cui finalità è quasi esclusivamente scenica che disturba profondamente la vita degli animali notturni e delle piante, alterando spesso in modo irreversibile, processi biologici e vita.

## 1.2 Inquadramento normativo

La Regione Emilia-Romagna, al fine di promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, ha approvato la L.R. n.19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico", successivamente specificata dalla DGR n.2263/2005, dalla Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n.14096 del 12/10/2006 e dalla DGR n.1732 del 12 novembre 2015.

La stratificazione normativa citata definisce l'inquinamento luminoso come alterazione dei naturali livelli di luce notturna dovuta alla luce artificiale. E' sottoposta alla presente direttiva, in particolare, ogni forma di irradiazione di luce artificiale che presenta una o più delle seguenti caratteristiche (art. 2):

- si disperde al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata;
- è orientata al di sopra della linea di orizzonte ( $\gamma \geq 90^\circ$ );
- induce effetti negativi conclamati sull'uomo o sull'ambiente;
- è emessa da sorgenti/apparecchi/impianti che non rispettano la legge e/o la presente direttiva.

La legislazione regionale definisce "Zone di particolare protezione dall'Inquinamento luminoso", le Aree Naturali Protette, i siti della Rete Natura 2000, le Aree di collegamento ecologico di cui alla LR. 6/2005 e

le aree circoscritte intorno agli Osservatori Astronomici ed Astrofisici, professionali e non professionali, che svolgono attività di ricerca o di divulgazione scientifica. Queste zone sono oggetto di particolari misure di protezione dall'inquinamento luminoso e indicativamente devono avere un'estensione pari a:

- a) 25 km di raggio attorno agli osservatori (astronomici o astrofisici) di tipo professionale;
- b) 15 km di raggio attorno agli osservatori (astronomici o astrofisici) di tipo non professionale;
- c) tutta la superficie delle Aree Naturali Protette, dei siti della Rete Natura 2000 e delle Aree di collegamento ecologico.

Il Comune deve recepire le zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso all'interno dei propri strumenti urbanistici ed, in particolare, deve predisporre un "Piano della Luce", in cui tra l'altro, deve effettuare un censimento degli impianti esistenti (in zona di protezione e non), per identificare quelli non a norma e pianificare gli interventi di adeguamento. Importante novità normativa a livello nazionale è costituita dalla emanazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) Ministeriali validi per l'illuminazione pubblica. In particolare ci si riferisce al DM 27/9/2017 "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per la pubblica illuminazione, per l'acquisizione di apparecchi per l'illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per l'illuminazione pubblica" e al DM 28/3/2018 "Criteri Ambientali Minimi per il servizio di illuminazione pubblica".

Lo specifico "Piano della Luce", finalizzato ad un più razionale sviluppo e pianificazione delle reti dell'illuminazione pubblica dev'essere organizzato secondo i seguenti contenuti essenziali:

1. inquadramento territoriale e caratteristiche generali del territorio: inquadramento territoriale, evoluzione storica dell'illuminazione sul territorio comunale, aree omogenee, zone di protezione dall'inquinamento luminoso, analisi delle situazioni critiche;
2. illuminazione del territorio – censimento e stato di fatto: stato dell'illuminazione esistente e conformità alla LR n.19/2003, attraverso il censimento e la mappatura degli impianti esistenti sul territorio comunale, evidenze culturali storiche ed artistiche;
3. classificazione illuminotecnica del territorio: in particolare del tracciato viario e indagine dei flussi di traffico orari ai fini di una corretta de-classificazione;
4. pianificazione degli interventi di adeguamento, sostituzione e manutenzione: il Comune, seguendo gli indirizzi di buona amministrazione per le zone di particolare protezione, potrà effettuare una programmazione degli interventi (nuovi impianti e riqualificazioni); il Comune dovrà altresì prevedere interventi di messa a norma (sicurezza elettrica, statica, ecc.) dell'impianto di illuminazione pubblica di sua proprietà; le scelte del Comune dovranno basarsi su soluzioni integrate di riassetto del territorio, e dovranno essere prese in funzione dei risparmi energetici, economici e manutentivi;

5. valutazioni economiche.

### 1.3 Zone di protezione dell'inquadrimento luminoso

Come già detto in precedenza, la Regione Emilia-Romagna promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli Osservatori astronomici. Per queste finalità, la norma stabilisce i requisiti tecnici e di gestione degli impianti di illuminazione pubblica e privata e detta indirizzi di buona amministrazione ai Comuni sul cui territorio sono presenti Zone di particolare protezione, aree particolarmente tutelate dall'inquinamento luminoso (Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura2000, Corridoi ecologici e zone attorno agli Osservatori astronomici che hanno fatto richiesta di tutela).

#### 1.3.1 Gli osservatori astronomici protetti

La normativa regionale sull'Inquinamento luminoso prevede che tutto il territorio regionale sia protetto dall'inquinamento luminoso e che le Aree naturali protette, i Siti della Rete natura 2000, le Aree di collegamento ecologico (cdd. corridoi ecologici) e le zone attorno agli osservatori astronomici regionali che ne fanno richiesta, siano considerate Zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso.

In queste zone, oltre ad essere applicati i requisiti obbligatori di legge, i Comuni devono seguire alcuni indirizzi di buona amministrazione per realizzare una maggiore tutela.

In base alla direttiva n. 1732/2015 articolo 3 "Terza direttiva applicativa della legge regionale n. 19/2003", gli indirizzi impartiti ai Comuni sono:

- a) limitare il più possibile i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata;
- b) adeguare anche gli impianti realizzati prima del 14 ottobre 2003 (data di entrata in vigore della legge regionale) e le fonti di rilevante inquinamento luminoso, entro 2 anni dall'emanazione della direttiva;
- c) soprattutto all'interno delle aree naturali protette, dei siti della Rete natura 2000 e dei corridoi ecologici, ridurre il più possibile i tempi di accensione degli impianti e massimizzare l'uso di sistemi passivi di segnalazione (es. catarifrangenti, ecc) nel maggiore rispetto dell'ecosistema.

Le zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso hanno estensione variabile. Infatti mentre per le Aree naturali protette, i Siti della Rete natura 2000 ed i Corridoi ecologici sono pari all'estensione della stessa area, per gli Osservatori astronomici il raggio dell'area cambia in base al tipo di Osservatorio, essendo di 25 km per gli Osservatori professionali (quelli cofinanziati da fondi pubblici statali dove è

svolta attività professionale) e di 15 km per gli Osservatori non professionali (quelli gestiti per lo più con fondi privati, spesso di proprietà/gestiti da gruppi di astrofili, ove è svolta attività di ricerca e/o divulgazione, di tipo amatoriale).

Al 1° gennaio 2020 in regione risultano protetti dall'inquinamento luminoso 16 Osservatori astronomici, di cui 15 di tipo non professionale, ed uno solo di tipo professionale (Osservatorio di Loiano BO). Unica provincia che al momento non risulta avere Osservatori protetti è quella di Parma (La cartografia risulta aggiornata alla data del 31/7/2019 in quanto è la data dell'ultima modifica intervenuta).

E' comunque sempre possibile per un Osservatorio ottenere il riconoscimento della Zona di particolare protezione, inoltrando la domanda di cui all'Allegato A della citata direttiva regionale, al Comune se l'area ricade solo sul territorio del solo comune di ubicazione, oppure all'Arpae locale se l'area ricade sul territorio di più comuni.

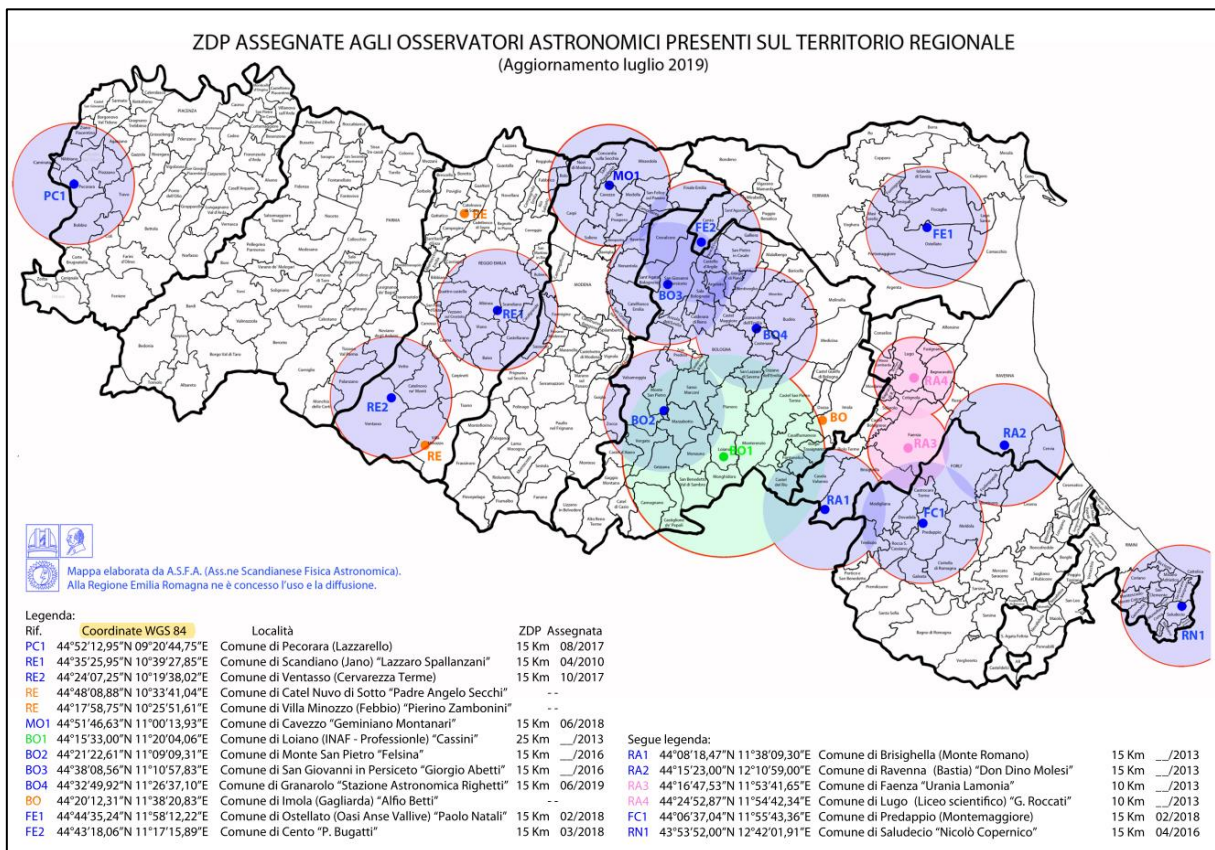


Figura 1.3.1 – Osservatori astronomici presenti sul territorio regionale.

**1.3.1.1 Osservatorio astronomico regionale nel Comune di Pecorara (PC) – località Lazzarello**

Ai sensi dell'art.3 della DGR n.1732/2015, nel territorio di Area Vasta di Piacenza è presente una Zona di protezione dall'inquinamento luminoso derivante dalla presenza di un osservatorio astronomico regionale ubicato in località Lazzarello di Pecorara (785 m s.l.m.) (Tabella 1.3.1).

Tabella 1.3.1 – Riferimenti osservatorio astronomico in Provincia di Piacenza.

PC1 - Osservatorio astronomico nel Comune di Pecorara (PC) - località Lazzarello		
Riferimento	Gruppo astrofili di Piacenza - info@astrofilipc.it	
Tipo di Osservatorio	NON professionale	
Zona di Protezione dall'Inquinamento luminoso	15 km di raggio attorno all'Osservatorio.	
Stato	Riconosciuta la Zona di protezione con nota di Arpae n. prot 9859 del 10/08/2017	

**1.3.1.2 Osservatorio astronomico provinciale nel Comune di Piacenza (PC)**

La normativa Regionale prevede che i gestori degli osservatori astronomici presentino una richiesta di zona di protezione tramite un apposito modulo da indirizzare al Comune se l'area ricade solo sul territorio del solo comune di ubicazione, oppure all'Arpae locale se l'area ricade sul territorio di più comuni, in cui deve essere indicata l'attività scientifica svolta e il grado di rilevanza dell'osservatorio medesimo.

Al momento attuale non risulta pervenuta alcuna domanda, tuttavia da indagini svolte risulta che sul nostro territorio è presente un osservatorio di interesse provinciale.

1. osservatorio Alberoni di Piacenza.