



ASSOCIAZIONE CIELOBUIO

COORDINAMENTO PER LA PROTEZIONE DEL CIELO NOTTURNO

senza scopo di lucro

(atto pubblico rog. Notaio dr. Andrea Bellini 13/5/2000 -
reg. a Merate il 19/5/2000 al n° 906 serie I)

N° Prot **F31/2011**

Dr. Fabio Falchi
cell.: 348 7622936
e-mail: cielobiuo@pec.it

Al On. Ministro dello Sviluppo
Economico

Virgilio, 1 Maggio 2011

Oggetto: Inquinamento luminoso-spreco energetico-conto energia

Egr. On. Ministro,

CieloBiuo-Coordinamento per la Protezione del Cielo Notturno, sta ricevendo numerose lamentele a seguito dell'illuminazione notturna che viene spesso installata presso gli impianti di produzione fotovoltaica situati in terreni agricoli, come esemplificato nella fotografia più sotto. Premettendo che siamo a favore di una maggior diffusione di questa tecnologia, rimaniamo alquanto perplessi sull'utilità a lungo termine di sacrificare terreno agricolo quando le superfici già cementificate (tetti di case private, di aziende agricole, di capannoni industriali, parcheggi di supermercati, ecc.) risultano già sovrabbondanti per garantire il prospettato sviluppo della tecnologia fino alla sua completa indipendenza dagli incentivi statali.

Se il Governo intende comunque continuare a incentivare un uso del fotovoltaico su terreni che sarebbe opportuno adibire ad altro, CieloBiuo ritiene indispensabile, per la salute dell'ambiente notturno¹ e dell'uomo², che per ottenere l'incentivo non sia permesso

¹ Sugli effetti della luce artificiale sull'ambiente:

- a) Navara, K., J., Nelson, R., J., (2007) The dark side of light at night: physiological, epidemiological, and ecological consequences. *J. Pineal Res.* 43:215-224
- b) Rich, C and Longcore, T., (2004) Ecological Light Pollution, *Front. Ecol. Environ.*; 2(4): 191-198
- c) Rich, C and Longcore, T., editors, (2006) Ecological Consequences of Artificial Night Lighting, Island Press
- d) Longcore, T., (2010) Sensory Ecology: Night Lights Alter Reproductive Behavior of Blue Tits, *Current Biology*, Vol. 20, Issue 20, pp. R893-R895
- e) Kempnaers, B., Borgström, P., Loës, P., Schlicht, E., Valcu, M., (2010), Artificial Night Lighting Affects Dawn Song, Extra-Pair Siring Success, and Lay Date in Songbirds, *Current Biology*, Vol. 20, Issue 19, pp. 1735-1739

² Sugli effetti della luce notturna sulla salute dell'uomo:

- a) Jinghai Wu, Robert T. Dauchy, Paul C Tirrell, Steven S Wu, Darin T Lynch, Potjana Jitawatanarat, Christine M Burrington, Erin M Dauchy, David E Blask, Michael W Greene, (2011), Light at night activates IGF-1R/PDK1 signaling and accelerates tumor growth in human breast cancer xenografts, *Cancer Research*, doi: 10.1158/0008-5472.CAN-10-3837
- b) Glickman, G., Levin, R., Brainard, G. C., (2002) Ocular Input for Human Melatonin Regulation: Relevance to Breast Cancer, *Neuroendocrinology Letters*, 23 (suppl 2):17-22
- c) Stevens, R.G., Blask, E. D., Brainard, C. G., Hansen, J., Lockley, S. W., et al., (2007) Meeting Report: The Role of Environmental Lighting and Circadian Disruption in Cancer and Other Diseases, *Environmental Health Perspectives*, vol. 115, n.9, p.1357-1362
- d) Kloog, I., Haim, A., Stevens, R.G., Barchana, M., Portnov, B.A., (2008) Light at Night Co-distributes with Incident Breast but not Lung Cancer in the Female Population of Israel, *Chronobiology International*, 25(1), 65-81
- e) Bullough JD, Rea MS, Figueiro MG. (2006) Of mice and women: light as a circadian stimulus in breast cancer research. *Cancer Causes Control*; 17:375-383



ASSOCIAZIONE CIELOBUIO

COORDINAMENTO PER LA PROTEZIONE DEL CIELO NOTTURNO

senza scopo di lucro

(atto pubblico rog. Notaio dr. Andrea Bellini 13/5/2000 -
reg. a Merate il 19/5/2000 al n° 906 serie I)

di illuminare di notte i pannelli fotovoltaici, vista anche la dubbia efficacia dell'azione deterrente della luce contro gli episodi criminosi³. L'illuminazione artificiale notturna è un notevole disturbo per l'ambiente ed è quindi un controsenso che una tecnologia pulita di giorno diventi un forte inquinante ambientale di notte. L'unico sistema di illuminazione che potrebbe essere ammesso è quello regolato da sensori di presenza/movimento che accenda l'illuminazione solo all'arrivo di qualcuno nei pressi dell'impianto.

La nostra esperienza ultradecennale, come ricercatori nel campo dell'inquinamento luminoso e come esperti delle soluzioni migliori da adottare per combattere il fenomeno, è apprezzata a livello nazionale (la maggior parte delle regioni ha legiferato seguendo i nostri consigli) e internazionale (Starlight Initiative dell'UNESCO, OPCC del Cile, OTPC della Spagna) e può essere messa a vostra disposizione al fine di collaborare per una migliore e coordinata azione per limitare il problema.

In attesa di una gradita risposta le porgo i miei più cordiali saluti,

Fabio Falchi

Presidente

-
- f) Kloog I, Haim A, Stevens RG, Portnov BA. Global co-distribution of light at night (LAN) and cancers of prostate, colon, and lung in men. *Chronobiol Int.* 2009;26(1):108-25.
 - g) Haim, A., Yukler, A., Harel, O., Schwimmer, H., Fares, F., (2010). Effects of chronobiology on prostate cancer cells growth in vivo. *Sleep Science*, 3 (1): 32-35
 - h) Brugger P, Marktl W, Herold M. (1995) Impaired nocturnal secretion of melatonin in coronary heart disease. *Lancet*; 345:1408.
 - i) Thapan K, Arendt J, Skene DJ, (2001) An action spectrum for melatonin suppression: evidence for a novel non-rod, non-cone photoreceptor system in humans, *Journal of Physiology*, 535, 261–267.
 - l) Brainard GC, Hanifin JP, Greeson JM, Byrne B, Glickman G, Gerner G., et al., (2001) Action spectrum for melatonin regulation in humans: evidence for a novel circadian photoreceptor, *Journal of Neuroscience*, 21(16), 6405-6412.
 - m) Hankins MW, Lucas RJ, (2002) The Primary Visual Pathway in Humans Is Regulated According to Long-Term Light Exposure through the Action of a Nonclassical Photopigment, *Current Biology*, 12(3), 191–198
 - n) Shigang He, Wei Dong, Qidong Deng, Shijun Weng, and Wenzhi Sun, (2003), Seeing More Clearly: Recent Advances in Understanding Retinal Circuitry, *Science*, v. 302, p. 408-411
 - o) Berman, S.M. and Clear R.D., (2008), Past visual studies can support a novel human photoreceptor. *Light and Engineering*, v. 16, no. 2, p. 88-94
 - p) Leonid, K., Casper R.F., Hawa R.J., Perelman P., Chung S.H., Sokalsky S., Shapiro C.M., (2005) Blocking Low-Wavelength Light Prevents Nocturnal Melatonin Suppression with No Adverse Effect on Performance during Simulated Shift Work, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 90(5):2755–2761
 - q) Haus E, Smolensky M. (2006) Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long-term effects. *Cancer Causes Control*; 17:489–500
 - r) Bass J, Turek FW. (2005) Sleepless in America: a pathway to obesity and the metabolic syndrome? *Arch Intern Med*; 165:15–16.

³ a) Marchant PR (2004) A Demonstration that the Claim that Brighter Lighting Reduces Crime is Unfounded, *The British Journal of Criminology* 44, 441-447, <http://bjc.oupjournals.org/cgi/content/abstract/44/3/441>
b) Marchant PR (2005) What Works? A Critical Note on the Evaluation of Crime Reduction Initiatives, *Crime Prevention and Community Safety* 7 7-13
c) Marchant PR (2006) Shining a light on evidence based policy: street lighting and crime, *Criminal Justice Matters* No. 62 Uses of Research p18, The Centre for Criminal Justice Studies, Kings College, London
http://www.crimeandsociety.org.uk/opus33/Marchant_final.pdf



ASSOCIAZIONE CIELOBUIO

COORDINAMENTO PER LA PROTEZIONE DEL CIELO NOTTURNO

senza scopo di lucro

(atto pubblico rog. Notaio dr. Andrea Bellini 13/5/2000 -
reg. a Merate il 19/5/2000 al n° 906 serie I)

