

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 19.8336 MWp
COMUNI DI COLLEPASSO E CASARANO (LE)

Proponente

EG ETRURIA S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11769760965 · PEC: egetruria@pec.it

Progettazione

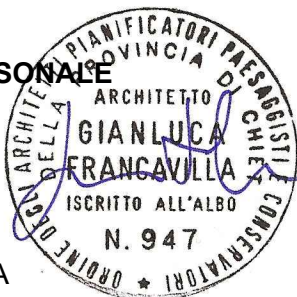
deve-loop

sviluppo sostenibile

DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE

Via ORAZIO, 152
65128 - PESCARA (PE)
P.IVA: 02319140683

ARCH. GIANLUCA
FRANCAVILLA



Farenti

FARENTI S.R.L.

Via DON GIUSEPPE CORDA 1576
03030 - SANTOPADRE (FR)
P.IVA: 02604750600

ING. PIERO FARENTI



Coordinamento progettuale

ARCH. GIANLUCA
FRANCAVILLA

DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE
Via ORAZIO, 152 65128 - PESCARA (PE)
P.IVA: 02319140683 · PEC: deve-loop@pec.it

deve-loop
sviluppo sostenibile

Titolo Elaborato

RELAZIONE INQUINAMENTO LUMINOSO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	REL.25	---	---	04/2022	---

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0.0	04/2022	PRIMA EMISSIONE	FAR	DEV	ENF

COMUNI DI COLLEPASSO
E CASARANO (LE)
REGIONE PUGLIA



RELAZIONE INQUINAMENTO LUMINOSO

Sommario

PREMESSA.....	3
INQUINAMENTO LUMINOSO: LE CAUSE	3
INQUINAMENTO LUMINOSO: LE CONSEGUENZE	4
QUADRO NORMATIVO	4
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	5
IMPATTO DELLA FONTE LUMINOSA	6

1. PREMESSA

Si definisce inquinamento luminoso *“ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell’orizzonte.”* (Legge della Regione Puglia n.15 del 23 novembre 2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" art.1 comma 2).

Produce inquinamento luminoso sia l'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto tramite apparecchi illuminanti non idonei, sia la diffusione di flusso luminoso riflesso da superfici e oggetti illuminati con intensità eccessive, superiori a quanto necessario ad assicurare la funzionalità e la sicurezza di quanto illuminato.

Il contenimento dell'inquinamento luminoso consiste nell'illuminare razionalmente senza disperdere luce verso l'alto, utilizzando idonei apparecchi illuminanti, e nel dosare la giusta quantità di luce in funzione delle necessità.

L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza del cielo notturno e la perdita della possibilità di percepire la volta celeste.

2. INQUINAMENTO LUMINOSO: LE CAUSE

Un classico esempio di inquinamento luminoso diretto è rappresentato dagli apparecchi di illuminazione a sfera tuttora largamente usati per l'illuminazione stradale e responsabili di circa la metà della luce prodotta e diffusa direttamente nel cielo.

Anche la pubblicità luminosa notturna, con le sue insegne, proiettori di fasci luminosi e dispositivi luminosi di vario tipo, può esporre a un maggiore inquinamento notturno. D'altra parte, i dispositivi luminosi usati per l'illuminazione indiretta, come i corpi illuminanti a pavimento, arrivano a immettere nell'atmosfera oltre il 50 % della luce complessiva. L'inquinamento luminoso indiretto è causato da sorgenti di luce che pur non irradiandosi direttamente nel cielo contribuiscono ad alterare la quantità di luce presente di notte nell'ambiente.

Le cause principali dell'inquinamento luminoso sono le seguenti:

- gli impianti di illuminazione sovradimensionati o inutili;
- i corpi luminosi che disperdono luce verso l'alto;
- i fari che proiettano fasci luminosi verso il cielo;
- l'illuminazione notturna continuata.

3. INQUINAMENTO LUMINOSO: LE CONSEGUENZE

L'inquinamento luminoso provoca molteplici danni e problemi legati all'ambiente, all'universo, all'uomo e a tutte le specie viventi. A causa dell'aumento della luminosità del cielo circa un quinto della popolazione mondiale, più di due terzi della popolazione degli Stati Uniti e più della metà della popolazione europea ha perso la possibilità di vedere ad occhio nudo la Via Lattea.

Oltre a costituire un inutile spreco energetico, di risorse e, quindi, di denaro l'inquinamento luminoso ha provati effetti sulla salute di tutti gli esseri viventi.

4. QUADRO NORMATIVO

L'impianto di illuminazione del campo fotovoltaico verrà realizzato nel pieno rispetto delle norme e disposizioni di legge vigenti, in particolare:

- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 -Norme per la sicurezza degli impianti;
- Legge n. 109 del 11 febbraio 1994 - Legge quadro in materia di lavori pubblici;
- D.lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 Testo Unico Sicurezza - miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- D.L. 157/95 - Attuazione della direttiva 92/50/CEE per appalti pubblici di servizi;
- D.M. 21 marzo 1988 in supplemento ordinario G.U. n. 79 del 5 aprile 1988 – norme per l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- CEI 64-7 - Impianti elettrici di illuminazione pubblica e similari;
- CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensioni nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua;
- CEI 34-33 - Apparecchi per illuminazione stradale;
- CEI 23-29 - Cavidotti in materiale plastico rigido;
- CEI 11-4 - Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne;
- CEI 11-17 - Modalità di posa di cavi interrati;
- CEI 11-18 - Dimensionamento degli impianti in relazione alle tensioni;
- CEI EN 62305-1 Feb. 2013 - "Protezione contro i fulmini. Principi generali"
- CEI EN 62305-2 Feb. 2013 - "Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio"
- CEI EN 62305-3 Feb. 2013 - "Protezione contro i fulmini. Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"
- CEI EN 62305-4 Feb. 2013 - "Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"
- UNI EN 40 - Pali per illuminazione;

- UNI 10439 - Norme illuminotecniche;
- UNI 10819 - Norme sull'inquinamento luminoso;
- Direttiva europea 2005/32/CE del 6 luglio 2005 - Istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia;
- Legge Regionale della Puglia n. 15 del 23 novembre 2005 – “Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico”
- Prescrizioni e raccomandazioni Gestori di rete e telecomunicazioni;

5. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto FV sarà dotato di un sistema di illuminazione perimetrale normalmente spenta ed in grado di attivarsi su comando locale o su input di sorveglianza.

L'impianto di illuminazione sarà composto da:

- Pali conici zincati a caldo di altezza circa 3 mt, per l'illuminazione del perimetro completi di accessori quali asola per ingresso cavi, asola per morsettiera a conchiglia, morsettiera ad incasso con fusibile, portella da palo, bullone di messa a terra; L'altezza dei pali tiene conto anche della possibilità di installazione in zone dove c'è il rischio di ombreggiamenti sui moduli FV.

Per le lampade verranno impegnate:

- - Lampade a LED a basso assorbimento di energia.

6. IMPATTO DELLA FONTE LUMINOSA

L'impianto di illuminazione, come detto, sarà normalmente spento e potrà entrare in funzione soltanto nei seguenti casi:

1. Allarme attivato nelle ore notturne;
2. Manutenzione straordinaria nelle ore notturne;
3. Manutenzione diurna che si protrae nelle ore notturne.

Ne consegue che l'impatto della fonte luminosa, nel corso del funzionamento negli anni dell'impianto, può essere considerato pressappoco nullo.

I tecnici:

Arch. Gianluca Francavilla



Ing. Piero Farenti

