

# I Lampioni Fotovoltaici

## I LAMPIONI FOTOVOLTAICI E L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA D'ARREDO GENERALITÀ

Chi si occupa di ingegnerizzare sistemi di illuminazione stradale funzionanti ad energia fotovoltaica si trova a dover fare i conti con alcuni parametri importantissimi per il corretto sviluppo del sistema, come: BUDGET ECONOMICO

Il sistema completo non può superare la soglia di costo oltre alla quale diventa antieconomico o Improponibile rispetto alla soluzione tradizionale alimentata dalla rete cittadina, anche se questa non è facilmente a disposizione; ASPETTO ESTETICO

Le varie parti che compongono il sistema non devono risultare particolarmente pesanti dal punto di vista estetico, come: moduli fotovoltaici

troppo ingombranti, strutture di fissaggio o pali grossolanamente realizzati e di grande impatto visivo, accumulatori ingombranti e difficilmente integrabili nel sistema, unità di controllo di grosse dimensioni (a causa delle dissipazioni di potenza necessarie ai

sistemi con rendimenti limitati) fissate meccanicamente alle strutture di fissaggio; RENDIMENTI

L'interacciamento delle varie unità che compongono il sistema completo deve essere curato nei minimi particolari in maniera da avere il massimo rendimento possibile e quindi meno sprechi di energia; GESTIONE CORRETTA DELL'ENERGIA E OEL FUNZIONAMENTO

Sempre per contenere gli sprechi di energia (fatali in un sistema di questo tipo) è necessario disporre di un dispositivo di controllo integrato in grado di gestire la carica della batteria con il massimo rendimento possibile disporre dell'energia stoccata nella batteria nella maniera più consona possibile al tipo di campo fotovoltaico, sito di installazione, carico elettrico (lampada) collegato, per ogni giorno dell'anno provvedere alla possibilità di installare diverse tabelle stagionali di funzionamento del carico, sincronizzate con gli eventi atmosferici come: temperatura e insolazione; astronomici come ore giorno/notte provvedere al "logger" dei dati di funzionamento del sistema con storico di almeno 15 giorni di funzionamento provvedere una interfaccia utente locale o remota (in/aut seriate) con cui si possa accedere ai dati "on line" o "logger" per il controllo dei parametri di funzionamento (installazione o manutenzione)