

Oggetto: Descrizione preliminare impianto **EcoSmartGrid- Brevetto N.2**

Il sistema **EcoSmartGrid** (brevettato) rappresenta l'unica soluzione esistente capace di sfruttare le reti elettriche cittadine per la fruizione contemporanea di energia, per il telecontrollo ad onde convogliate della pubblica illuminazione PLM con riduzione di potenza centralizzata abbinata al metodo punto-punto e per la trasmissione dati a larga banda PLC con servizi ICT, video, wi-fi, audio, ecc.

Il nuovo brevetto permette il funzionamento su ogni tipo di rete elettrica, da 100 a 420V mono e trifase, associando l'economicità del regolatore di potenza centralizzato alle prestazioni del tele-controllo punto-punto, quest'ultimo applicato solo sulle linee interessate da altri servizi digitali.

In sostanza il riduttore di potenza centralizzato permette di regolare e stabilizzare la luce, risparmiando energia e prolungando la vita di tutte le lampade dell'impianto, mentre il telecontrollo punto-punto viene inserito per spegnere le lampade (lasciando la linea alimentata) solamente sulle linee nelle quali potranno essere collegati altri apparati digitali, che sfruttano i cavi elettrici esistenti, sia per essere alimentati, sia per la connessione dati a larga banda di cui necessitano.

Il sistema integrato è stato sviluppato a partire dal 2004 ed ha avuto numerose applicazioni in svariati ambiti territoriali fin dal 2007. Il primo brevetto utilizzava reattori elettronici telecontrollati installati in ogni lampada, con alti costi e limitazioni sulle potenze e tensioni gestibili. L'attuale soluzione unisce invece l'economicità del riduttore di potenza centralizzato alla capillarità dello spegnimento punto-punto integrato solo dove serve e senza limiti di potenza e/o tensione di alimentazione.

L'utilizzo delle reti di pubblica illuminazione lo rende implementabile in ogni luogo del territorio urbano, rendendo di fatto le linee dell'illuminazione pubblica una capillare rete ethernet, disponibile per ogni tipo di servizi digitali fino a 100 Mbps.

Grazie all'associazione tra riduttore di potenza centralizzato e il telecontrollo punto-punto dei vari apparecchi di illuminazione, **EcoSmartGrid** permette notevoli economie energetiche e manutentive sugli impianti cittadini, permettendo di fatto l'autofinanziamento degli investimenti e dei servizi digitali aggiuntivi tramite i risparmi conseguiti.



Il cuore del nuovo sistema **EcoSmartGrid** è rappresentato dal regolatore di potenza sinusoidale personalizzato e prodotto su nostre specifiche in esclusiva mondiale dalla società Agentech della Repubblica di San Marino. Questa linea di prodotti è stata accuratamente selezionata in quanto è l'unica compatibile con le trasmissioni a onde convogliate a banda stretta e larga e gode della lunga esperienza del partner Agentech, che li rende estremamente affidabili nelle più svariate situazioni impiantistiche.