

## L'ILLUMINAZIONE NELLE AREE URBANE



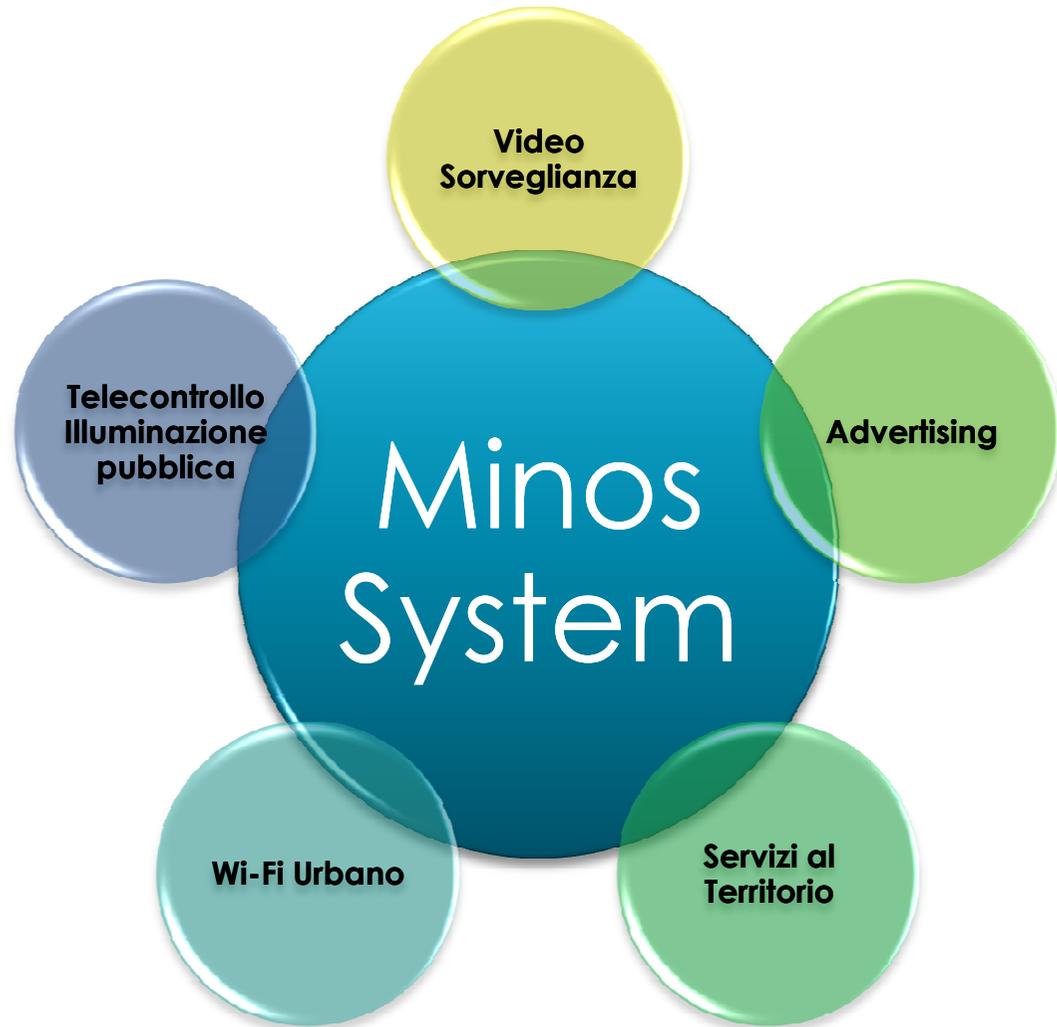
# La Città Intelligente

*“Servizi integrati in un unico sistema nervoso che pervade il tessuto urbano”*



Le città hanno sempre maggiore esigenza di nuovi **servizi a valore aggiunto** disponibili capillarmente sul territorio che le trasformino in città intelligenti al servizio dei cittadini.

Con **Minos System** è possibile creare una **piattaforma** abilitante che permetta di implementare servizi per i cittadini con impatto infrastrutturale minimo e con tempi di ritorno brevi, **utilizzando l'impianto di illuminazione pubblica**.



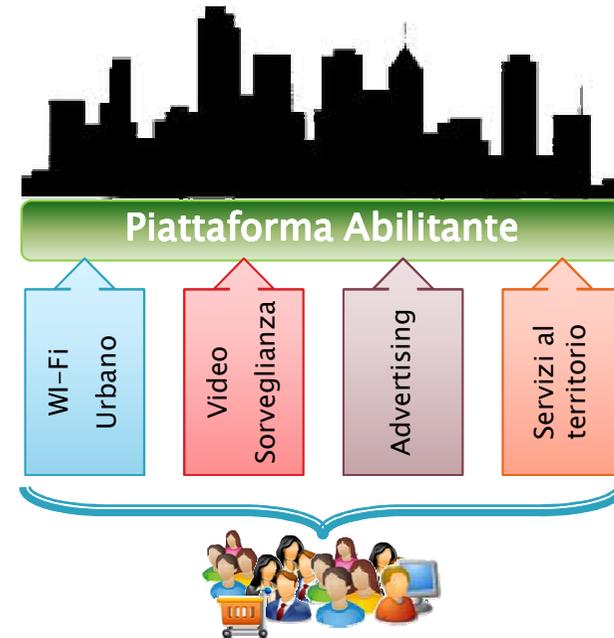
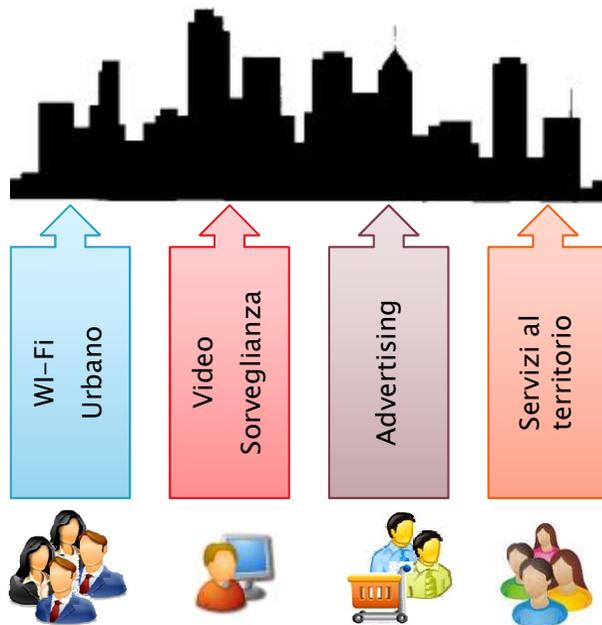
# Comunicazione ad alta velocità su Linea Elettrica



La Città Intelligente è caratterizzata da una "piattaforma abilitante" per i servizi a valore aggiunto (come video sorveglianza, wi-fi urbano, ecc) che ne consente l'erogazione capillare e l'implementazione secondo logiche di modularità e scalabilità.

In assenza di una "piattaforma abilitante" si hanno soluzioni introdotte di volta in volta per rispondere ad una determinata necessità ma senza alcuna garanzia riguardo alla loro effettiva integrabilità, quindi alla capacità di aggiungere valore e intelligenza alla infrastruttura urbana.

La comunicazione ad alta velocità su linea elettrica permette di utilizzare l'impianto di illuminazione pubblica come piattaforma abilitante per poter implementare servizi a valore aggiunto in modo capillare, pervasivo, non invasivo e altamente integrato.



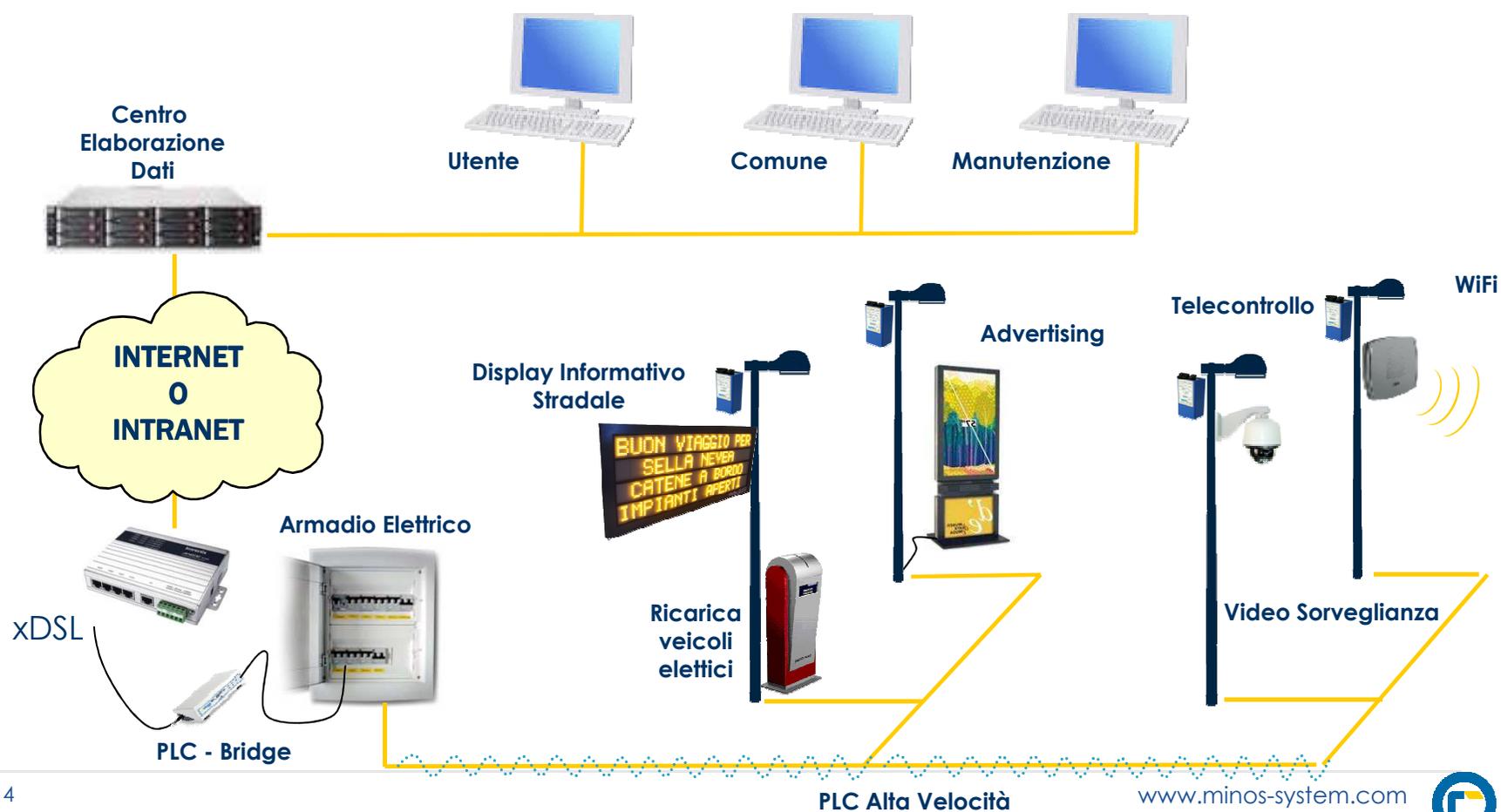
# Il lampione intelligente

## Il "neurone" alla base della città intelligente



La Città Intelligente è un insieme di infrastrutture, prodotti e soluzioni capaci di trasformare il tessuto urbano in un sistema nervoso altamente intelligente.

Il **neurone** di questo sistema nervoso è il **lampione intelligente**: l'impianto di illuminazione pubblica esistente è capillarmente distribuito su tutto il territorio urbano, perciò costituisce l'infrastruttura ideale per la realizzazione della Città Intelligente.



# Minos System

Telecontrollo dell'Illuminazione Pubblica



Sistema di telecontrollo e telegestione di tutti i componenti che costituiscono qualsiasi impianto di illuminazione pubblica ed esterna già esistente o di nuova realizzazione.

## Vantaggi e benefici



**Risparmio Energetico fino al 45%**



**Rapidità d'intervento ed eliminazione reclami**



**Manutenzione Trasparente**  
Migliora la qualità e il servizio



**Sicurezza**  
Previene condizioni di pericolo generate dagli impianti



**Tempo di ritorno dell'investimento 3 – 6 anni**



**Rispetto Ambientale (Kyoto):**  
Riduce la CO<sup>2</sup> e l'inquinamento luminoso

Il sistema di Telecontrollo dell'illuminazione pubblica è parte inscindibile della piattaforma abilitante per tutti i servizi a valore aggiunto.



# Minos System

Telecontrollo dell'Illuminazione Pubblica - Architettura



## Livello Supervisore: IOS

IOS interagisce con la centrale Andros, creando un archivio di tutti i dati di impianto. IOS gestisce fino a 100 quadri e fornisce un accesso protetto su rete Lan o su Internet. Il software **Minos X** installato su IOS è aggiornabile via internet.



## Livello Punto Luce:SYRA

I dispositivi Syra effettuano la diagnostica puntuale di ogni componente installato all'interno dell'armatura e comandano accensioni, spegnimenti e riduzioni di luminosità della singola lampada.

## Livello Quadro: ANDROS

La centrale Andros gestisce ogni dispositivo installato all'interno del quadro elettrico, verifica la presenza/assenza di tensione, effettua programmazioni giornaliere, mensili, annuali di accensioni, spegnimenti e riduzioni. La comunicazione con IOS avviene tramite GSM/GPRS, RTG, TCP/IP, linea dedicata. Andros gestisce oltre 1.000 Syra.



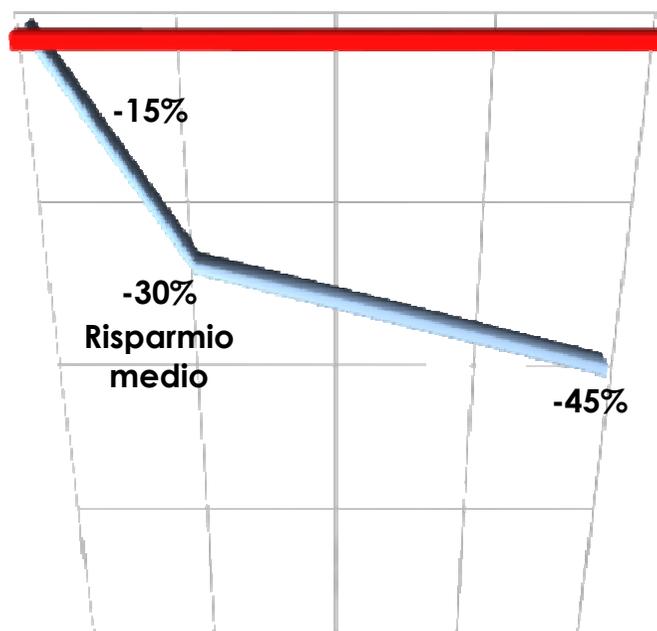
# Minos System

Risparmi energetici e manutentivi



Media annuale consumi energetici per punto luce:

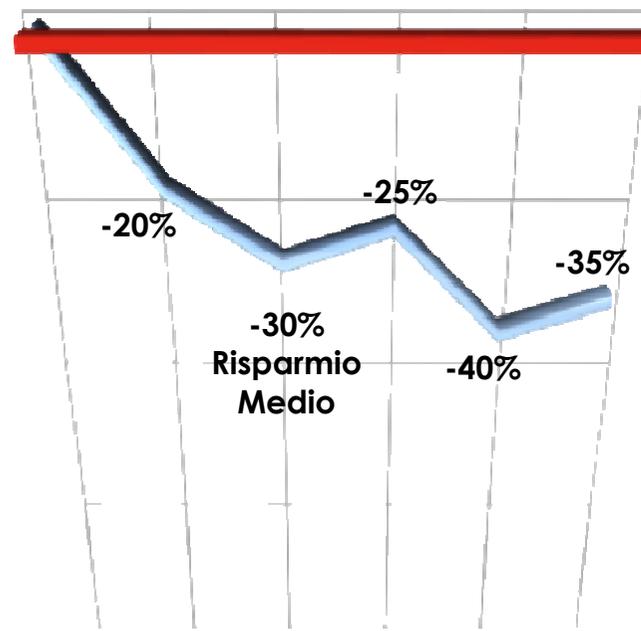
**98,00 €**



— Senza Minos  
— Con Minos

Media annuale costi manutentivi per punto luce:

**52,00 €**



— Senza Minos  
— Con Minos



# Minos System

Video Sorveglianza - Architettura



Soluzione per la video-sorveglianza delle strade, riconoscimento e localizzazione eventi sensibili



# Minos System

## Video Sorveglianza - caratteristiche



Di seguito le caratteristiche della soluzione di video sorveglianza implementata su Minos System:



Il sistema è costituito da videocamere IP digitali installate sui lampioni



Alle videocamere è collegato un Modem BPL Ondes Convogliate ad alta velocità che utilizza la linea elettrica per inviare il segnale video, un modem analogo riceve il segnale video sulla linea elettrica e lo porta sulla rete internet/intranet



Sulla rete internet/intranet è presente una centrale video per la ricezione e registrazione delle immagini



La centrale video provvede alla registrazione e gestione delle immagini (es. *motion detector*) e può essere visualizzata da remoto tramite applicativo, permettendo l'interazione con il sistema di video sorveglianza

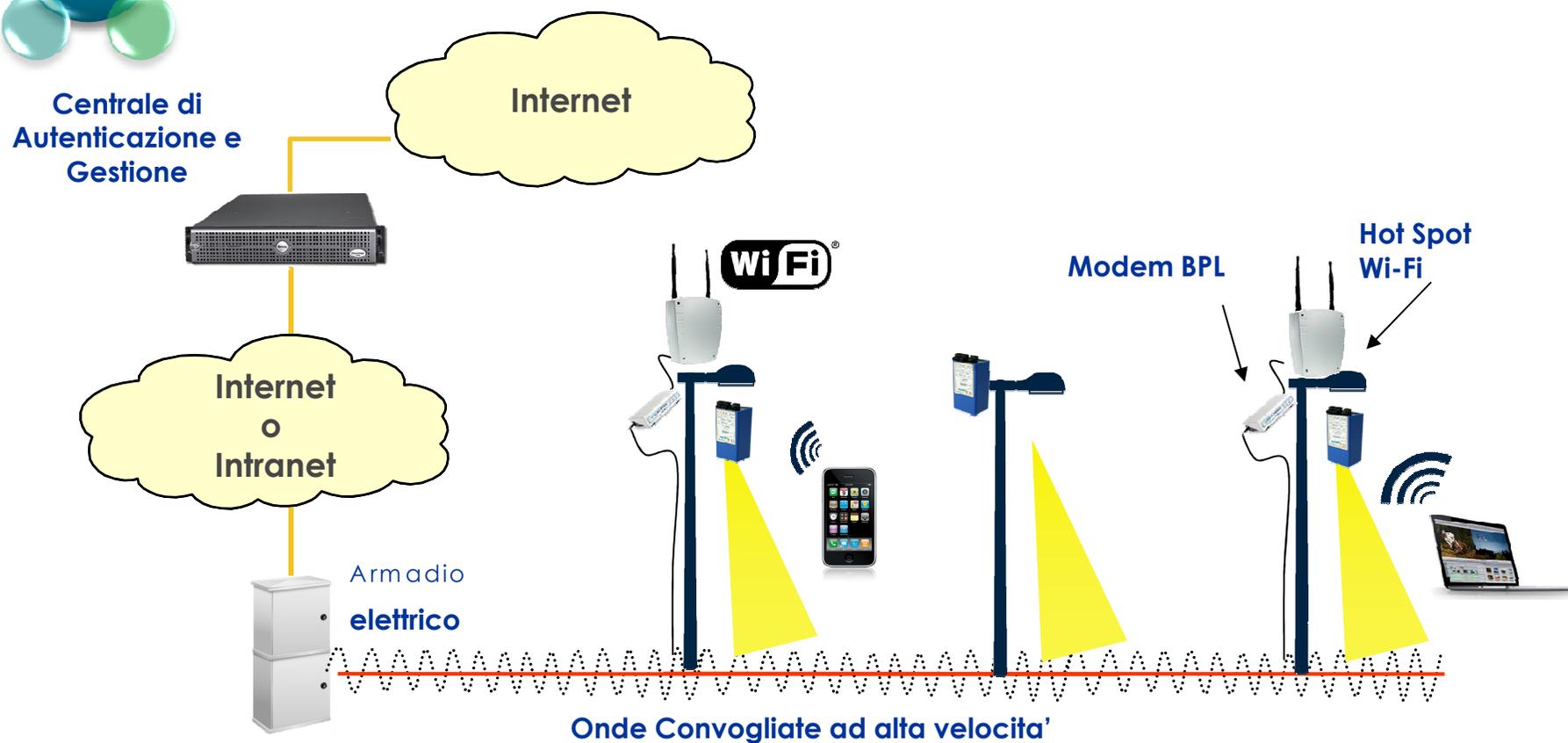


# Minos System

Wi-Fi Urbano - architettura



Soluzione per l'erogazione del servizio di connettività Internet



# Minos System

## Wi-Fi Urbano - caratteristiche



Di seguito le caratteristiche della soluzione di Wi-Fi urbano implementata su Minos System:



Il sistema è costituito da Hot Spot Wi-Fi installati sui lampioni



A ciascun Hot Spot è collegato un modem Onde Convogliate ad alta velocità che utilizza la linea elettrica per far transitare il traffico di navigazione internet. Un modem analogo riceve il traffico dalla linea elettrica e lo riporta sulla rete intranet/internet.



Sulla rete intranet/internet è presente una centrale di autenticazione. La centrale di autenticazione provvede a gestire gli utenti e a registrare tutti i dati di navigazione conformemente alla legge Pisanu sulla sicurezza.

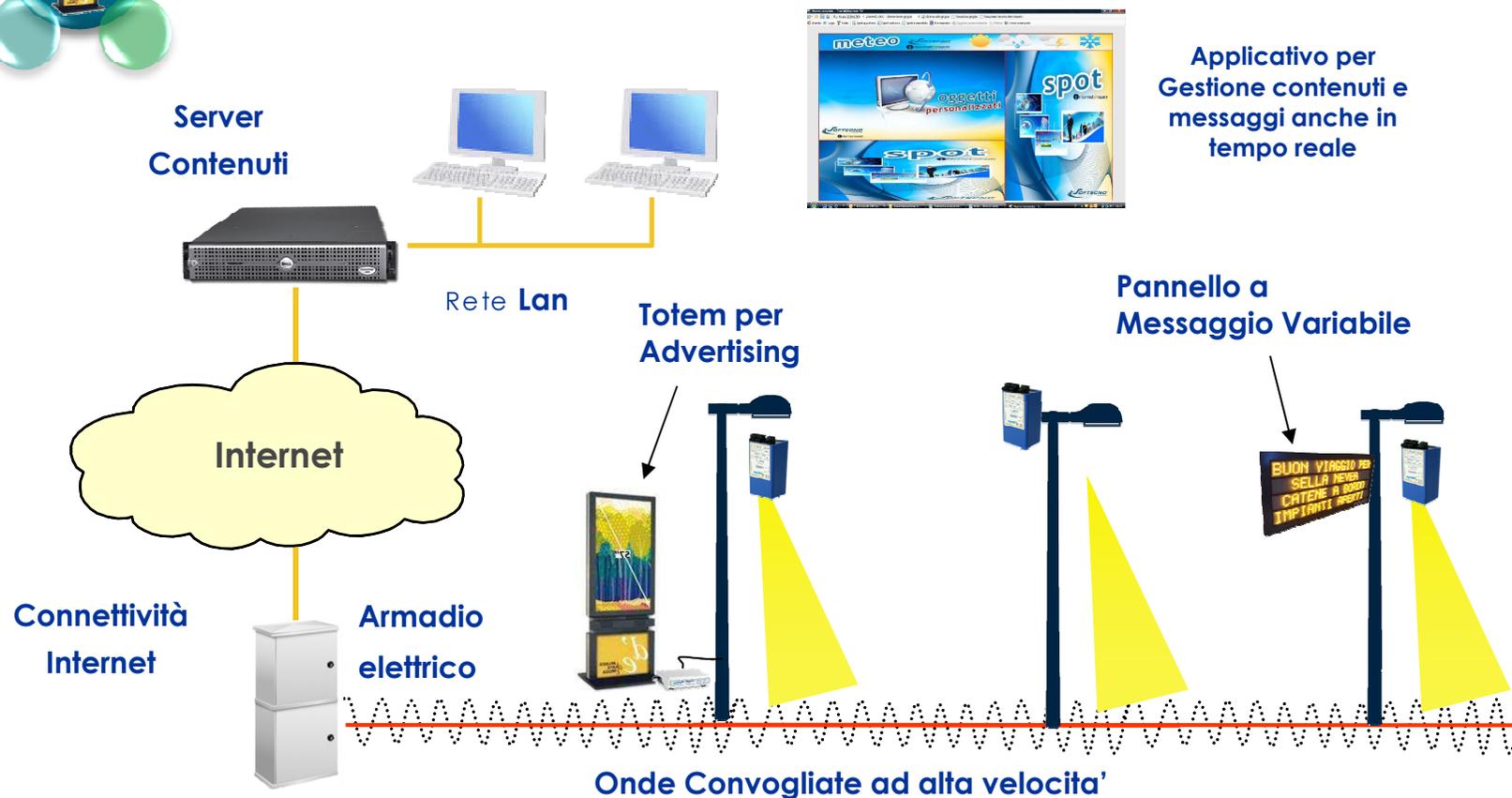


# Minos System

Advertising e informazioni al cittadino - architettura



Soluzione per la comunicazione ai cittadini per informazioni, advertising, ecc.



# Minos System

Advertising e informazioni al cittadino - caratteristiche



Di seguito le caratteristiche della soluzione di comunicazione ai cittadini per informazioni, advertising, ecc. implementata su Minos System



Il sistema è costituito da pannelli LCD multimediali o da Pannelli a Messaggio variabile alfanumerici



A ciascun pannello è collegato un modem BPL (Onde Convogliate ad alta velocità) che utilizza la linea elettrica per far transitare i contenuti (immagini, video, testi, ecc). Un modem analogo riceve il traffico dalla linea elettrica e lo riporta sulla rete Internet



Il sistema comprende un server in cui sono memorizzati tutti i contenuti e le configurazioni (o palinsesti) di ciascun pannello



I contenuti possono essere gestiti, creati e modificati effettuando l'accesso al server via internet

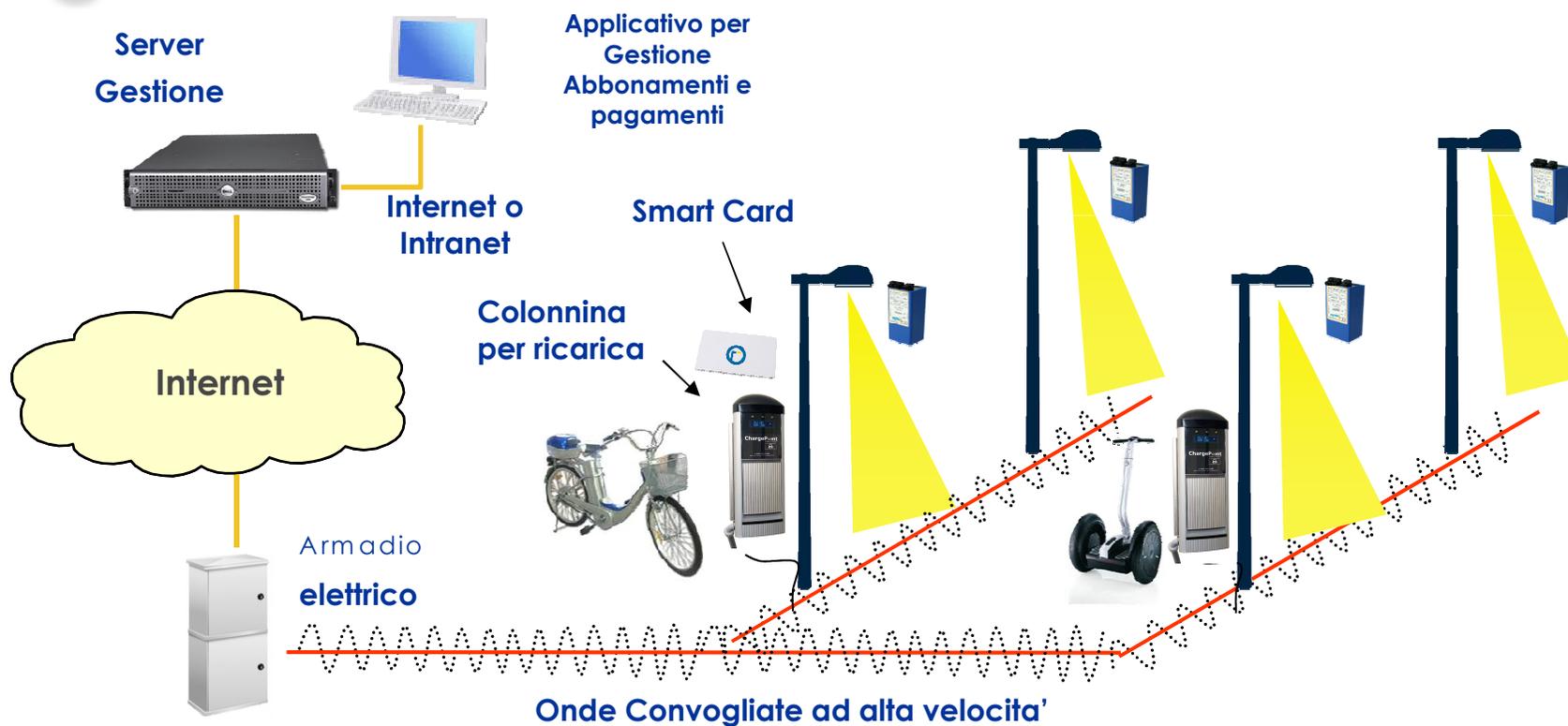


# Minos System

Servizi al territorio: ricarica veicoli elettrici - architettura



Soluzione per l'erogazione di servizi per il territorio: ricarica per veicoli elettrici.



# Minos System

Servizi al territorio: ricarica veicoli elettrici - caratteristiche



Di seguito le caratteristiche della soluzione di ricarica dei veicoli elettrici implementata su Minos System



Il sistema è costituito da colonnine di ricarica distribuite sul territorio e collegate all'impianto di illuminazione pubblica.



Ciascuna colonnina permette di caricare veicoli elettrici (biciclette a pedalata assistita, scooter, segway, carrozzine per disabili, ecc).



Ciascuna colonnina permette l'eventuale pagamento dell'energia elettrica necessaria per la ricarica tramite smart card o sistemi di pagamento di prossimità.



Il Server di gestione può essere collegato a internet e permette di gestire l'attivazione o disattivazione delle colonnine e configurare le smart card.



# Minos System



**Minos System** si basa su una tecnologia a bassissimo impatto installativo che permette di creare una rete di comunicazione ad alta velocità su linea elettrica e di implementare tutti i servizi di cui la Pubblica Amministrazione ha bisogno.

**Minos System** è la soluzione per la gestione completa, integrata ed efficiente per la **Città Intelligente**.





## Minos System è un sistema di

### TELEDIAGNOSI e TELECONTROLLO

di **tutti gli elementi** di un Impianto di Illuminazione:

Gestione di **Punti Luce**: SAP, LED, JM, VM, FL, INC, ALO, ..  
e dei relativi **Alimentatori** presenti sul mercato:

- **Elettronici** (per LED, INDUZIONE, PLASMA, JM, SAP,..)
- **Ferromagnetici** tradizionali (mono, biregime, dimming)

**Quadri Elettrici** con telegestione ed analisi dei guasti:

- Linee, Rifasamento, CEP, letture consumi, cabine impianti in serie..

**Servizi a Valore Aggiunto** completamente in powerline trasformando i circuiti di alimentazione esistenti in rete dati (per **videosorveglianza, connettività, digital signage, ricarica batterie, ..**)



# Perchè MINOS SYSTEM



Minos System **non è** un sistema di alimentazione

La differenza rispetto ad altri sistemi è sostanziale:

## Livello Punto Luce



Reattore Elettronico

Reattore per LED

Reattore Ferromagnetico tradizionale

**Indipendenza dal gruppo alimentazione: Syra lo telecontrolla e ne verifica eventuali anomalie!!!**



# Perchè MINOS SYSTEM



## Livello Quadro Elettrico:



- presenza tensione proveniente da ENEL
- interventi intempestivi di interruttori di linea
- telelettura dei consumi e dei parametri elettrici di quadro
- gestione da remoto di relè differenziale a riarmo automatico
- programmazione delle ore di accensione tramite orologio astronomico
- segnalazione intrusione tramite interruttori su sportelli quadro
- comando carichi diversi tramite relè ausiliari: fontane, dissuasori accesso a strade e piazze in ZTL, abilitazione prese elettriche nei soli giorni di mercato, ecc..

....



# Perchè Minos?



Minos System ha un servizio che segue il cliente passo dopo passo dal prevendita al post vendita e sulla messa in servizio a 360° sia in Italia che all'Estero

Minos System è una tecnologia unica, brevettata ed in grado di trasformare la rete elettrica esistente in una rete dati ad alta velocità

Minos System si avvale di una struttura R&D interna certificata anche dal M.I.U.R. ed in grado di sviluppare soluzioni custom e personalizzate

Minos System è una tecnologia che è compatibile con qualsiasi tipologia di lampada e di circuito (SAP, HG, LED, HQI , impianti serie, promiscui, ecc..)

Umpi è presente sul mercato da circa 30 anni con le powerline e da quasi 20 anni con Minos System, unica ad avere una trasmissione funzionante e garantita in ogni contesto

Minos System è l'unica tecnologia in grado di far risparmiare con certezza e di fornire un report guasti chiaro e puntuale (non restituisce una serie di misure da interpretare , ti dice cosa è guasto e perché)

Minos System è l'unica tecnologia che può vantare circa 500.000 dispositivi di controllo lampada funzionanti in Italia e all'Estero

Minos System è l'unica tecnologia in grado di ospitare più servizi a valore aggiunto completamente in powerline (videosorveglianza, connettività, digital signage per es.)

Minos System offre una garanzia fino a 10 anni. E' progettato per avere una durata di oltre 20 anni anche in condizioni critiche (installazioni in Arabia Saudita di oltre 50.000 pezzi funzionanti)

Minos System è una tecnologia tutta italiana che garantisce un alto livello di qualità e con un valore di MTBF bassissimo



# MINOS SYSTEM



© Umpi Elettronica tutti i diritti riservati  
Vietata la riproduzione non autorizzata

[www.minos-system.com](http://www.minos-system.com)  
[info@minos-system.com](mailto:info@minos-system.com)  
[www.umpi.it](http://www.umpi.it)

**umpi**<sup>®</sup>  
ELETTRONICA