

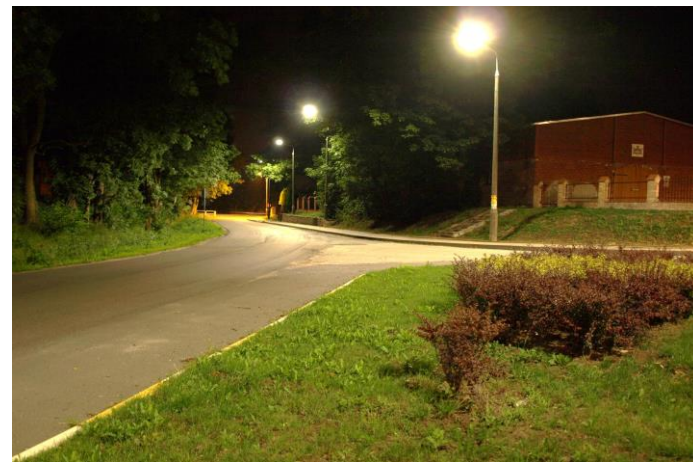
Příklady dobré praxe chytrého veřejného osvětlení

„Seminář je realizován s podporou Ministerstva životního prostředí. Semináře nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.“

Ing. Vítězslav Malý
PORSENNА o.p.s.
listopad 2017, Ostrava

Chytré veřejné osvětlení v obci Chełmża

- Realizace: 2014–2015
- Typ svítidel: LED (256 x 90 W; 15 x 73 W)
 - 271 sv. Bodů
 - Celkový příkon cca. 24 kW
- Systém řízení Philips CityTouch
 - ovládání svítidel nebo jejich skupin pomocí GSM
 - možnosti programování režimů a změn intenzity
 - tvorba profilů změn intenzity svícení svítidel
 - automatické hlášení defektů a změn stavu infrastruktury
 - měření a vyhodnocování spotřeby energie
- Financování
 - Investice cca 120 000 EUR byla spolufinancována zhruba ze 24 % Národním fondem ochrany ŽP a vodního hospodářství.
 - Předpokládaná úspora 56 %



Chytré veřejné osvětlení ve městě Wolgast

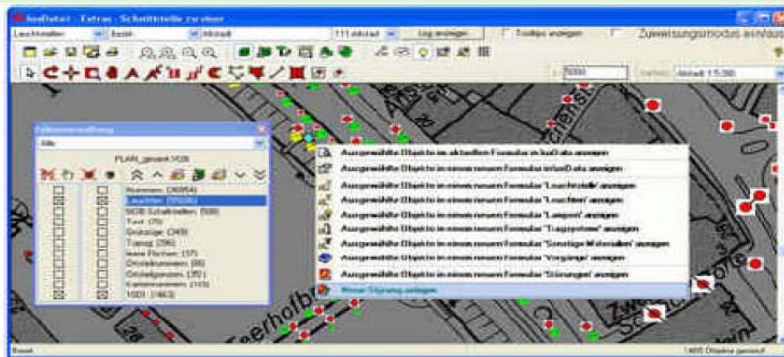
- Realizace: 2015
- Typ svítidel: LED od 15 W do 40 W
 - Cca 2 100 sv. Bodů
 - Celkový příkon cca. 95 kW
- Systém řízení “LuxData” společně s GIS:
 - Dokumentace kompletní instalace veřejného osvětlení.
 - Sledování parametrů svítidel (proud, napětí, spotřeba energie, výkon).
 - Zobrazení jednotlivých svítidel na mapě.
 - Plán a rozvrh údržby v závislosti na datech v reálném čase.
 - Hlášení o poruchách a nefunkčních instalacích.
 - Databanka všech instalací VO.
 - Možnost kombinace s různými jinými systémy správy osvětlení.



Chytré veřejné osvětlení ve městě Wolgast

- Financování
 - Metoda EPC
 - Za výměnu, údržbu a provoz svítidel je na určenou dobu odpovědná soukromá firma.
 - Pravidelná roční platba města.
 - Celkové náklady: 1 mil. Eur.
 - Předpokládaná úspora: 100 tis. Euro/rok.
 - Úspory energie až 70 %.

luxData® in Verbindung mit GIS



Chytré veřejné osvětlení ve městě Galatina

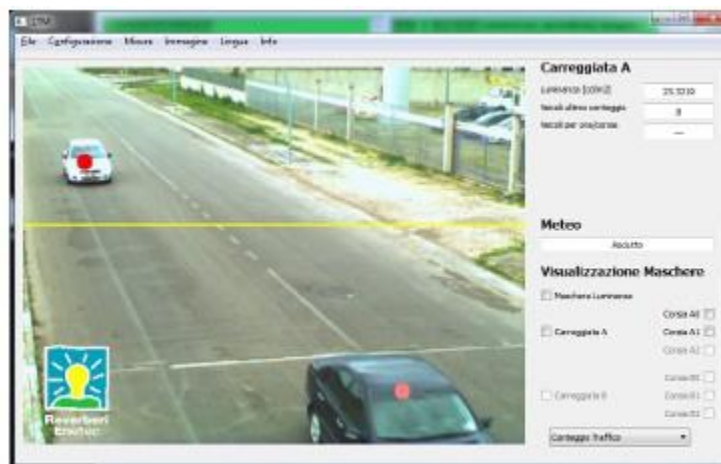
- Realizace: 2015 - 2016
- Typ svítidel: LED 99W
 - 590 sv. Bodů
 - Celkový příkon cca. 60 kW



- Výměna stávajících svítidel a instalace nových LED svítidel do neosvětlených oblastí.
- Investice dále zahrnovaly:
 - Instalace zařízení pro dálkové ovládání a sledování spotřeby v rámci 9 rozvaděčů (příslušenství dodávané firmou Reverberi Enetec);
 - Instalace senzoru (LTM Reverberi Enetec), který umožňuje regulaci světelného toku v závislosti na světelných podmínkách, dopravní situaci a počasí. Díky tomuto senzoru je možné zasílat světelnému zařízení příkazy v reálném čase na základě zpracovávaných údajů v souladu s pravidly pro každý typ komunikace.
 - Instalace kamer zjišťujících rychlost pro video kontrolu.

Chytré veřejné osvětlení ve městě Galatina

- Systém řízení:
 - Maestro s databází Microsoft SQL, spouštěnou přes platformu.
 - Funkce databáze:
 - Identifikace elektrických rozvaděčů napájejících každé světlo.
 - Sledování spotřeby energie.
 - Výběr jednotlivé lampy pro geografické zaměření a hledání použitím geografických da
 - Sjednocení s jinými aplikacemi (Google Maps, rozvíjené aplikace) platnými pro webovou verzi Maestro.



Chytré veřejné osvětlení ve městě Galatina

- DATA v databázi SQL:
 - Specifické údaje a nastavení všech prvků systému: rozvaděče, světla, osvětlovací zařízení, osvětlovací věže a další zařízení chytrého města.
 - Elektrická měření rozvaděčů rozdělená na jednotlivé fáze: napětí (vstupní a výstupní), elektrický proud, výkon.
 - Elektrická měření pro každý světelný bod: napětí, proud, výkon, doba svitu, úspora, procentuální úspora.
 - Varovné zprávy a události generované rozvaděči a osvětlovacími zařízeními.
 - Management dostupnosti techniků a automatické přesměrovávání varovných zpráv.
 - Správa a automatické zobrazování pro údržbu systému.



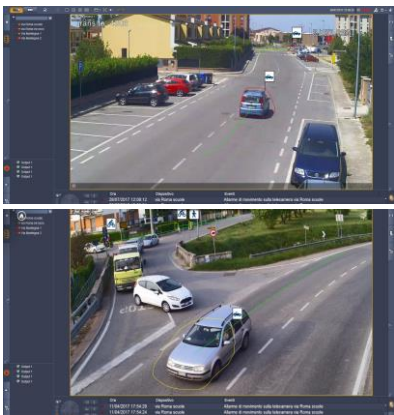
Chytré veřejné osvětlení ve městě Galatina

- **Financování:**
 - Celkové náklady: 340 000 Eur.
 - Úspora výdajů za energii okolo 70 000 Euro/rok.
 - Výměna vysokotlakých sodíkových výbojek s výkonem 250W.
- **Provozní řešení:**
 - Kabelové dorozumívací spojení mezi elektrickým panelem a světelným zdrojem a GSM mezi rozvaděčem a kontrolním centrem.
 - Bezdrátová komunikace mezi LTM sondou a elektrickým panelem.
 - Využití rádiového spojení pro komunikaci světelného bodu s elektrickým panelem a GPRS / UMTS, LAN komunikace mezi rozvaděčem a kontrolním centrem.

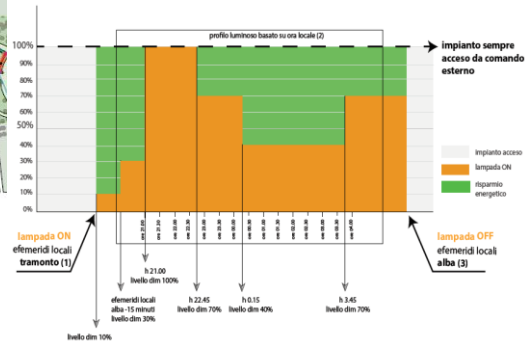
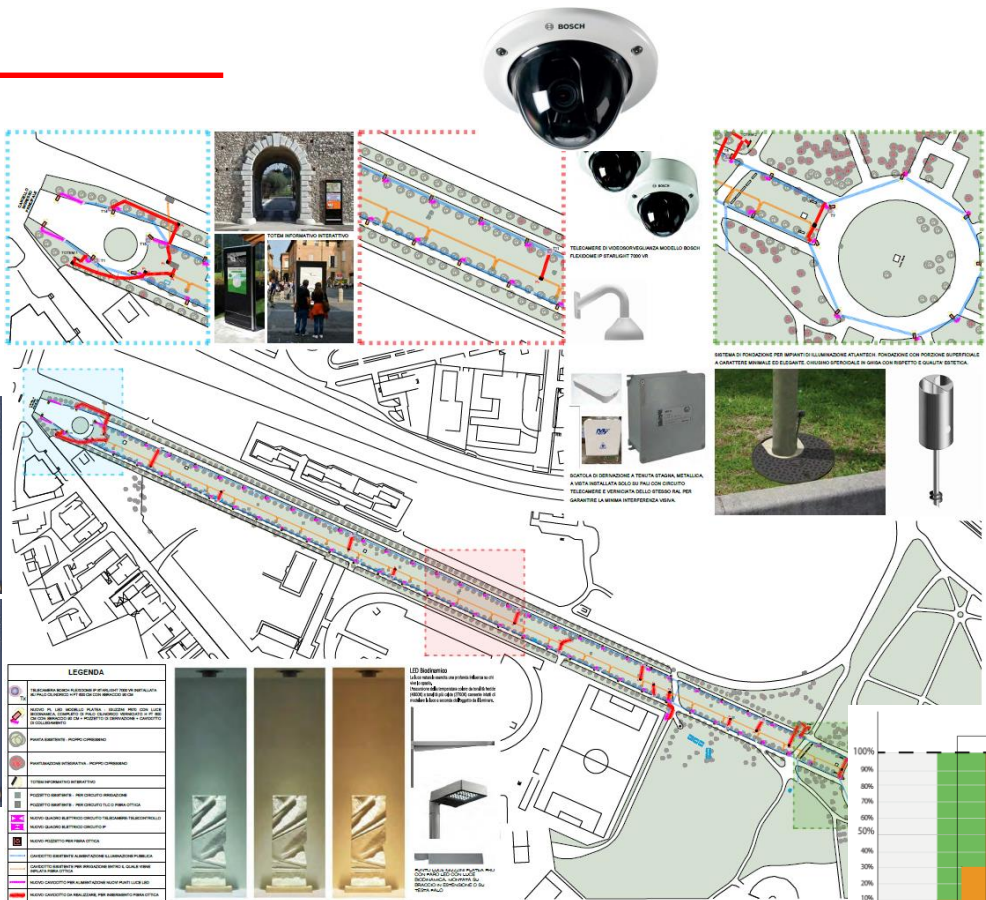
Chytré veřejné osvětlení ve městě Mantova

Chytré veřejné osvětlení

Dat a pozorování



Optický kabel



Ministerstvo životního prostředí

„Seminář je realizován s podporou Ministerstva životního prostředí. Semináře nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.“



Chytré veřejné osvětlení ve městě Mantova

- Přestavba současných 56 svítidel a realizace infrastruktury optických vláken.
- Rekonstrukce světelných zdrojů s instalací osvětlovacích systémů s LED osvětlením "Full Cut-Off" 74", které jsou vybaveny biodynamickým světlem (2.700K ÷ 4.000K) a dálkovým ovládním.
- Instalace softwaru s realizací systému dálkového ovládní přes technologii optických vláken.
- Aktuálně instalovaný příkon: 7,00 kW
 - Příkon po rekonstrukci: 2,60 kW
- Odhadovaná úspora energie 65%,
 - 4 416 ročních hodin
- Úroveň světelného znečištění < 0,49 cd / Klm



Přejeme Vám světlo do Vaší práce!



T: 241 730 336 | M: 603 286 336 | E: ops@porsenna.cz
www.porsennaops.cz

Ministerstvo životního prostředí

„Seminář je realizován s podporou Ministerstva
životního prostředí. Semináře nemusí
vyjadřovat stanoviska MŽP.“

