

## Piattaforma multiprotocollo per l'integrazione totale LOYTEC

Dalla progettazione impiantistica alla gestione dell'edificio 4.0

L'importanza dell'infrastruttura: una questione  
di protocolli (aperti)

Paolo Laganà – Loytec

SMART BUILDING ROADSHOW 05.12.2019

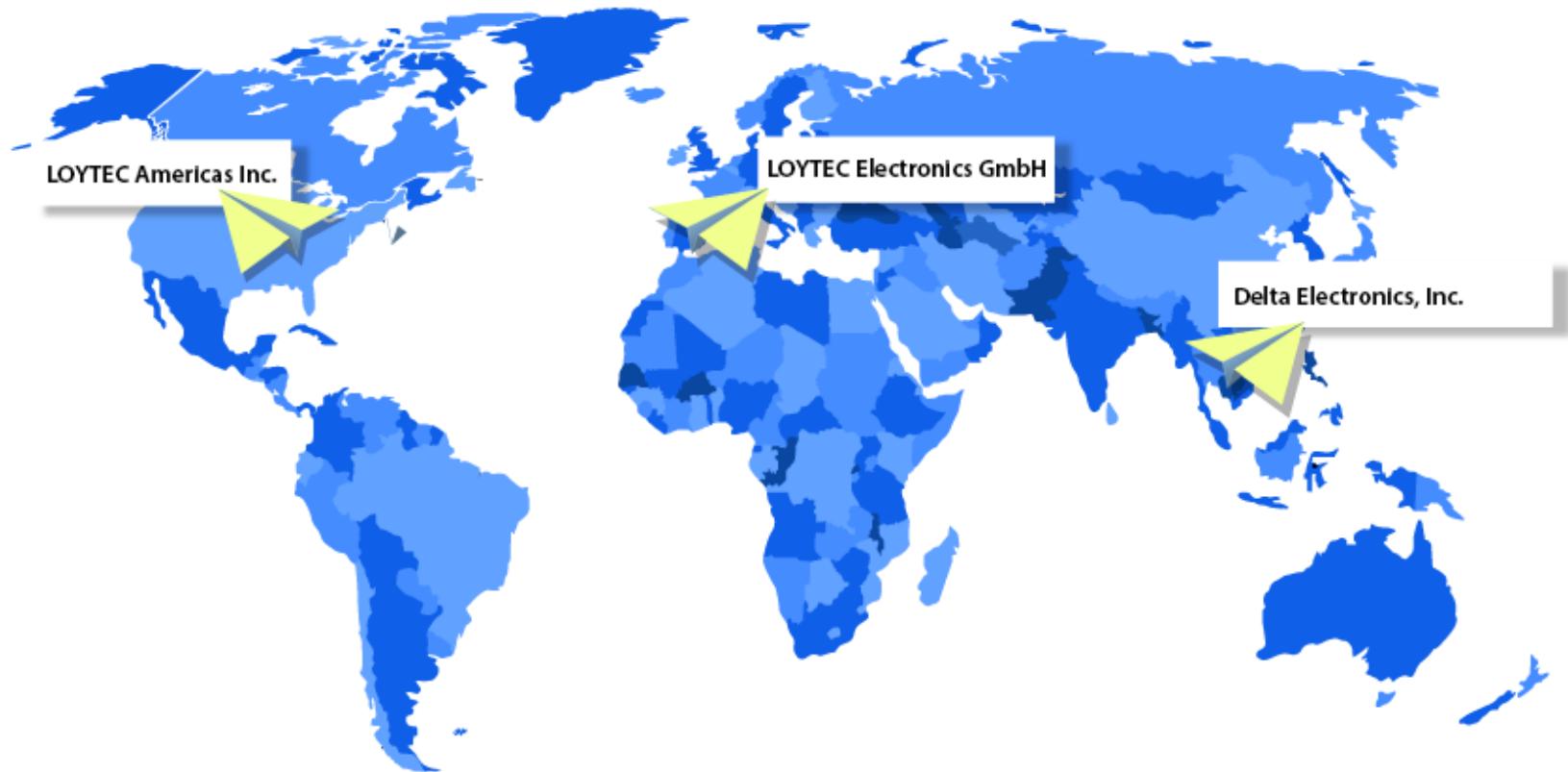


## LOYTEC electronics GmbH

- Fondata nel 1999
- Spin-Off “University of Technology” di Vienna
- Operativa Worldwide
- Sede principale a Vienna
- Circa 70 dipendenti dei quali almeno la metà coinvolti nelle attività di sviluppo prodotti
- ISO 9001:2000 certificata fin dal 2004
- Da Aprile 2016, LOYTEC è parte di Delta Group



## LOYTEC World Wide



## Missione aziendale

- ④ LOYTEC ricerca, sviluppa e produce prodotti e soluzioni per aprire nuove strade e opportunità per il mercato della building automation.
- ④ Utilizzando tecnologie innovative e protocolli di comunicazione aperti in prodotti di tendenza, LOYTEC crea la base per una più efficiente integrazione dei sistemi, un maggiore rendimento energetico durante il funzionamento e la protezione degli investimenti in tecnologia.



LONMARK®  
PARTNER



## PAROLE CHIAVE

- ④ FLESSIBILITÀ: più semplice adattabilità alle diverse esigenze di progetto
- ④ TRASPARENZA: limitare la dipendenza dalle specificità dei protocolli
- ④ AUTONOMIA: progetti indipendenti da specifici fornitori e tecnologie proprietarie
- ④ FORMAZIONE: salvaguardare investimento nell'apprendimento
- ④ MANUTENZIONE ...senza cappi al collo a beneficio del cliente finale

## In poche parole...STANDARD PROTOCOLLI & LIBRERIE

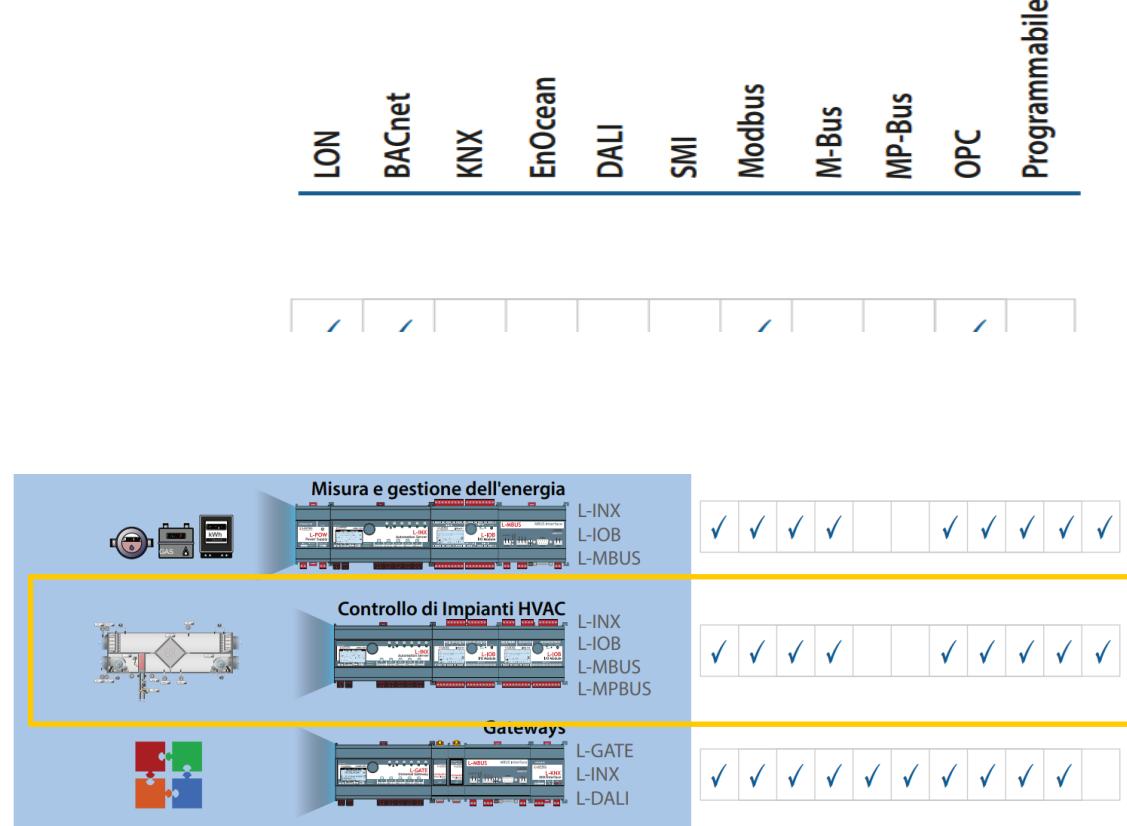


# PRODOTTI APERTI A TUTTI I PROTOCOLLI

Panoramica dei Prodotti LOYTEC

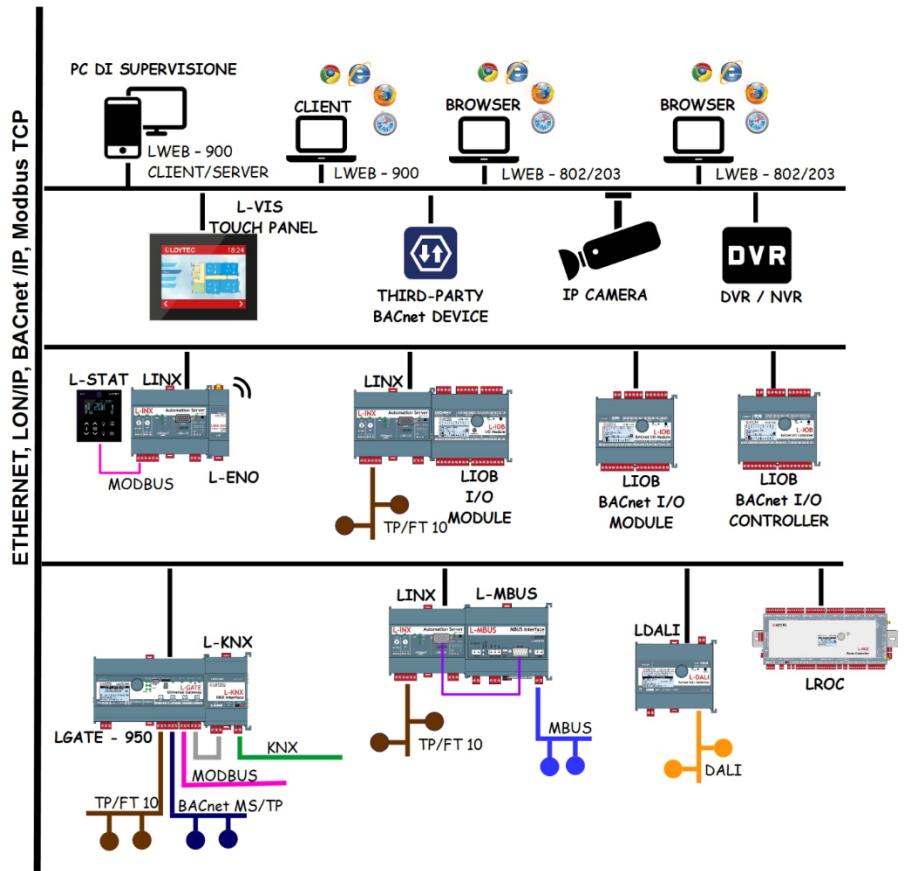
Protocollo	LON	BACnet	KNX	EnOcean	DALI	SMI	Modbus	M-Bus	N-Bus	OPC	Programmabile
L-WEB	✓	✓									
L-STAT											
L-I/O	✓	✓					✓	✓	✓		
L-DALI	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
L-ROC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-INX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-IOB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-KNX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-INX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-MBUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-MPBUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-GATE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-INX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
L-Switch											
NIC											

buildings under control™



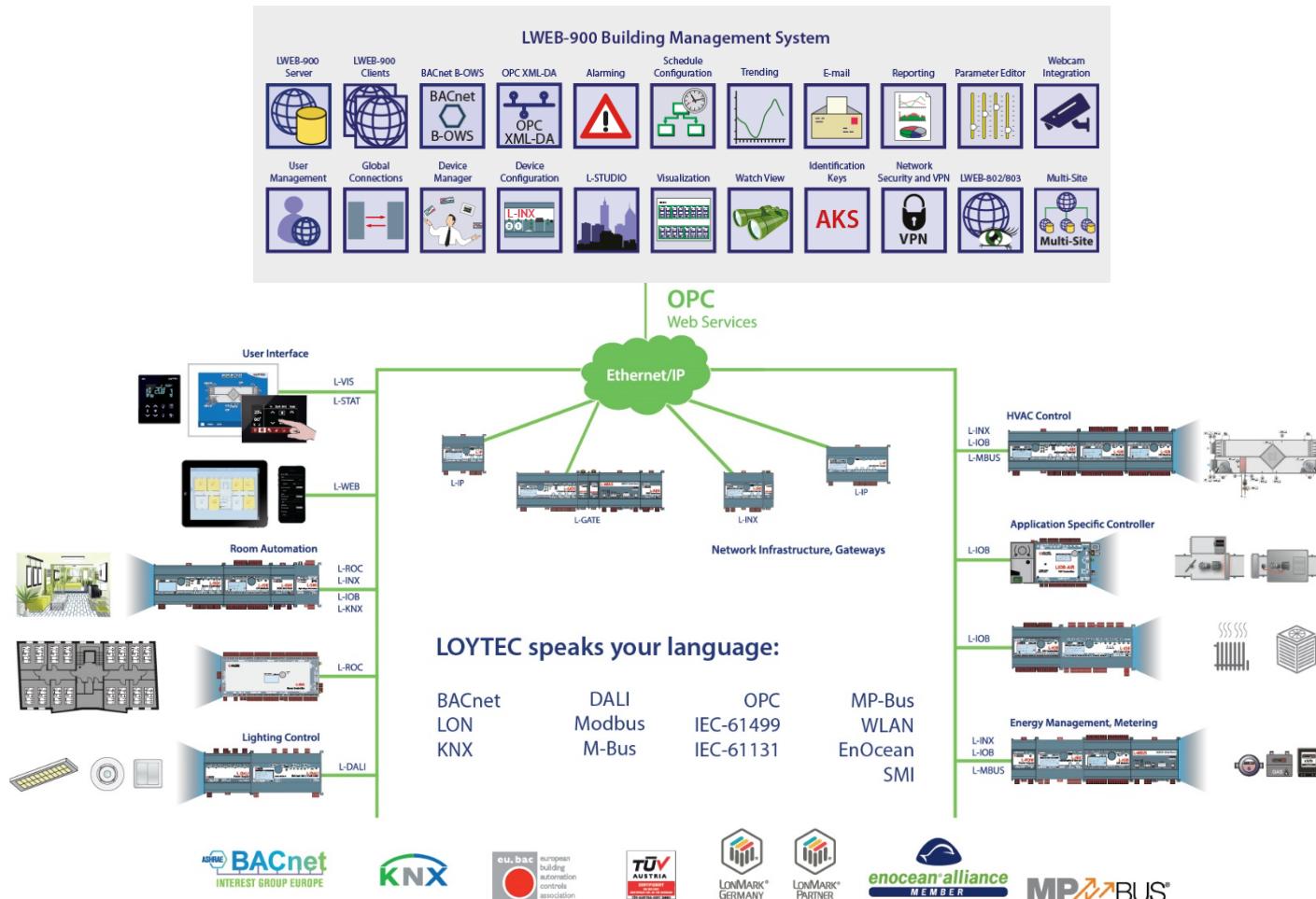
# Piattaforma SMART BUILDING (oIP)

Supervisione  
Integrazione  
Automazione  
& Controllo



# Piattaforma SMART BUILDING oIP

Buildings under Control



## Products Core Business

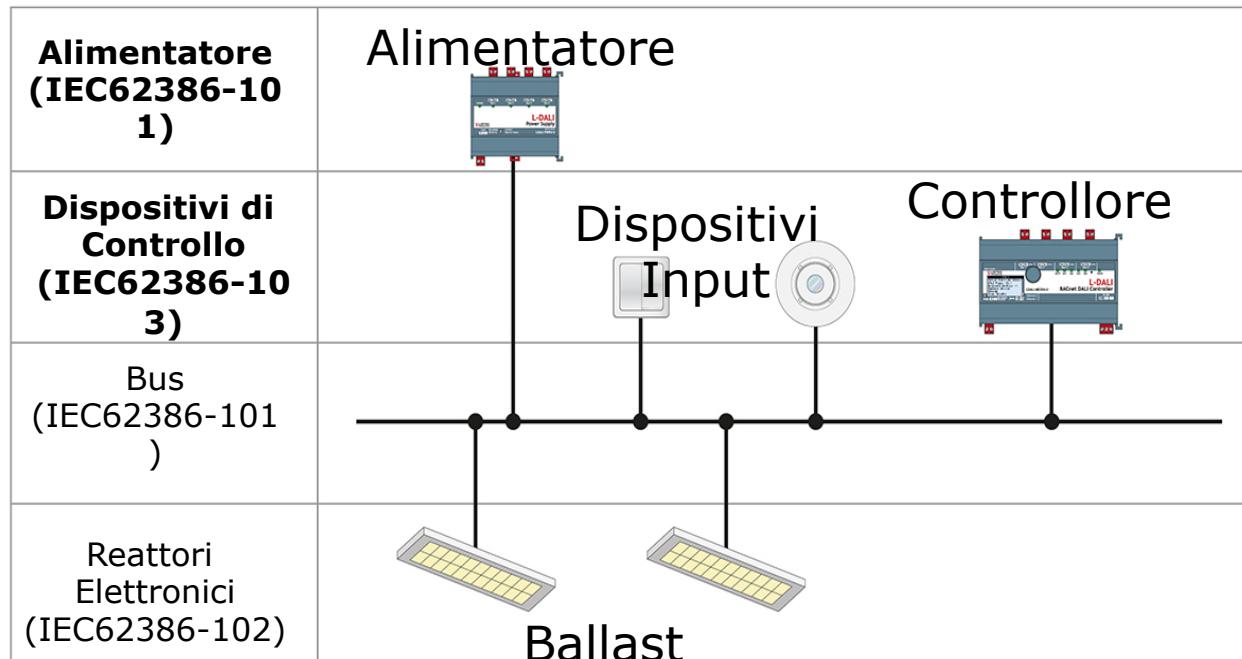
- ④ Core Technologies
- ④ Prodotti OEM e per il progetto del sistema
- ④ Network Infrastructure Products
- ④ Gateways
- ④ Touch Panels dedicati
- ④ DALI Lighting Management Systems
- ④ **Tools per analisi e diagnostica di rete**



# UN ESEMPIO: DALI 2.0



DALI-2 è la nuova versione dello standard IEC 62386.





The screenshot shows the Digital Illumination Interface Alliance website. At the top, there are logos for DALI and DALI-2. Below them is a navigation bar with links: About Us > DALI > DALI-2 > Products > Members > News & Events >. Underneath the navigation bar, a breadcrumb trail shows: Home > Products > Product Database > LDALI-PWR4-U.

## LDALI-PWR4-U

### General information

Product ID	129
Product Name	LDALI-PWR4-U
Brand Name	LOYTEC electronics
Status	Certified: DALI 2
Part number	LDALI-PWR4-U
GTIN	

### External link to product

<http://www.loytec.com/products/dali/ldali-pwr>

### Testing

Test conditions	
Test type	Full
DALI test sequence software version	2.0.6.0

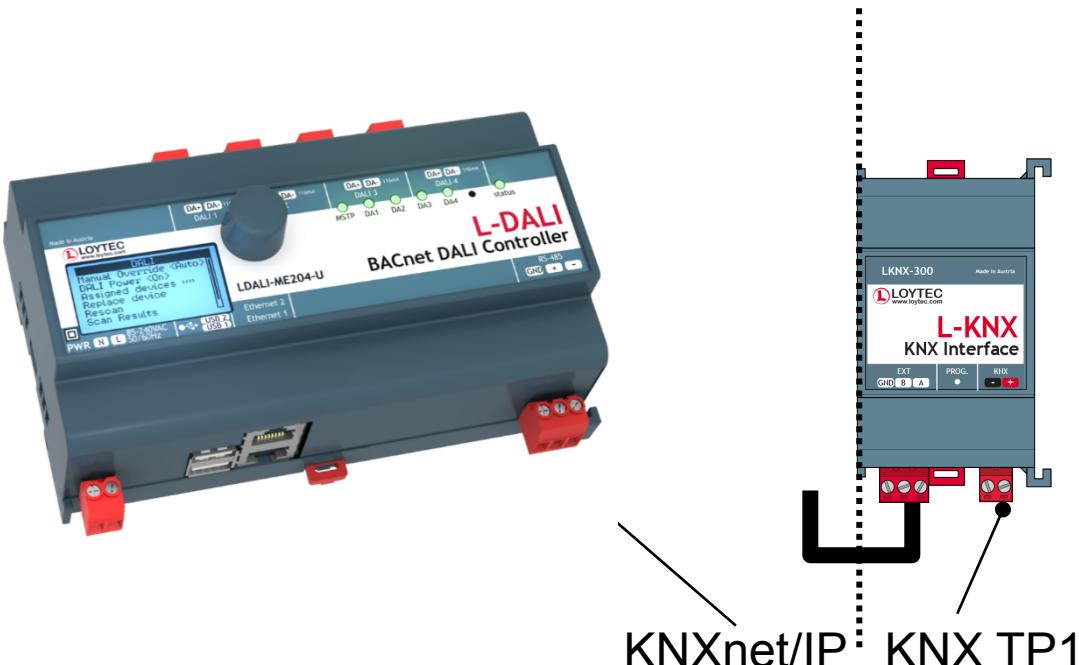


**Interfaccia  
EnOcean**



KNXnet/IP è direttamente supportato su Ethernet

KNX TP1 può essere integrato grazie al modulo di interfaccia LKNX-300



# L-DALI - Nuovi dispositivi di Ingresso

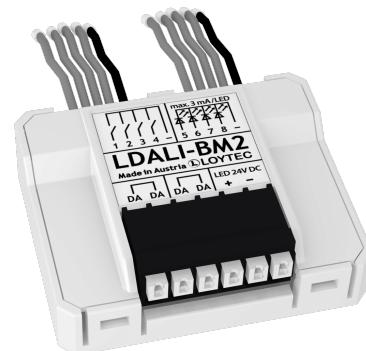
## Multisensore DALI



**LUX**  
AWARDS 2018  
SHORTLISTED  
"Controls Product  
of the Year"



## Telecomando IR

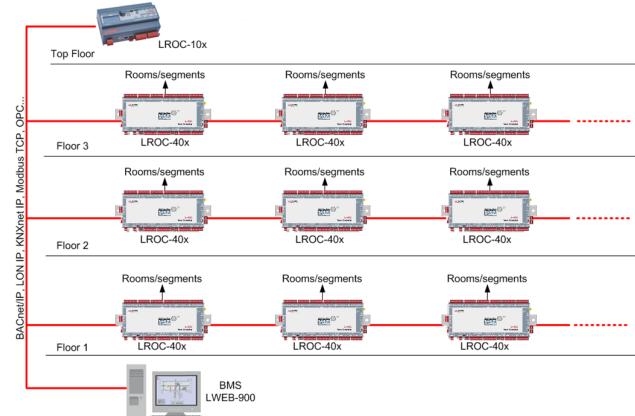
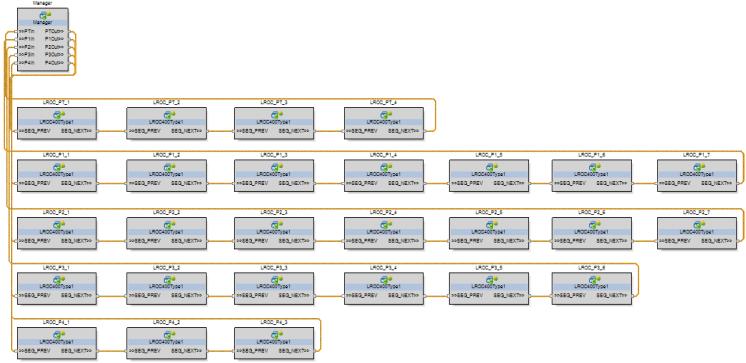


## Interfaccia Pulsanti DALI



## Modulo Relay DALI

# ROOM CONTROL: Architettura aperta con LROC



- ① Palazzo Uffici situato a Ravenna (RA)
- ② Piano Terra con reception e conference room
- ③ 3 piani uffici con circa 16 stanze per piano e una grande sala riunioni all'ultimo piano
- ④ 87 FCU a tre stadi
- ⑤ Più di 200 corpi illuminanti



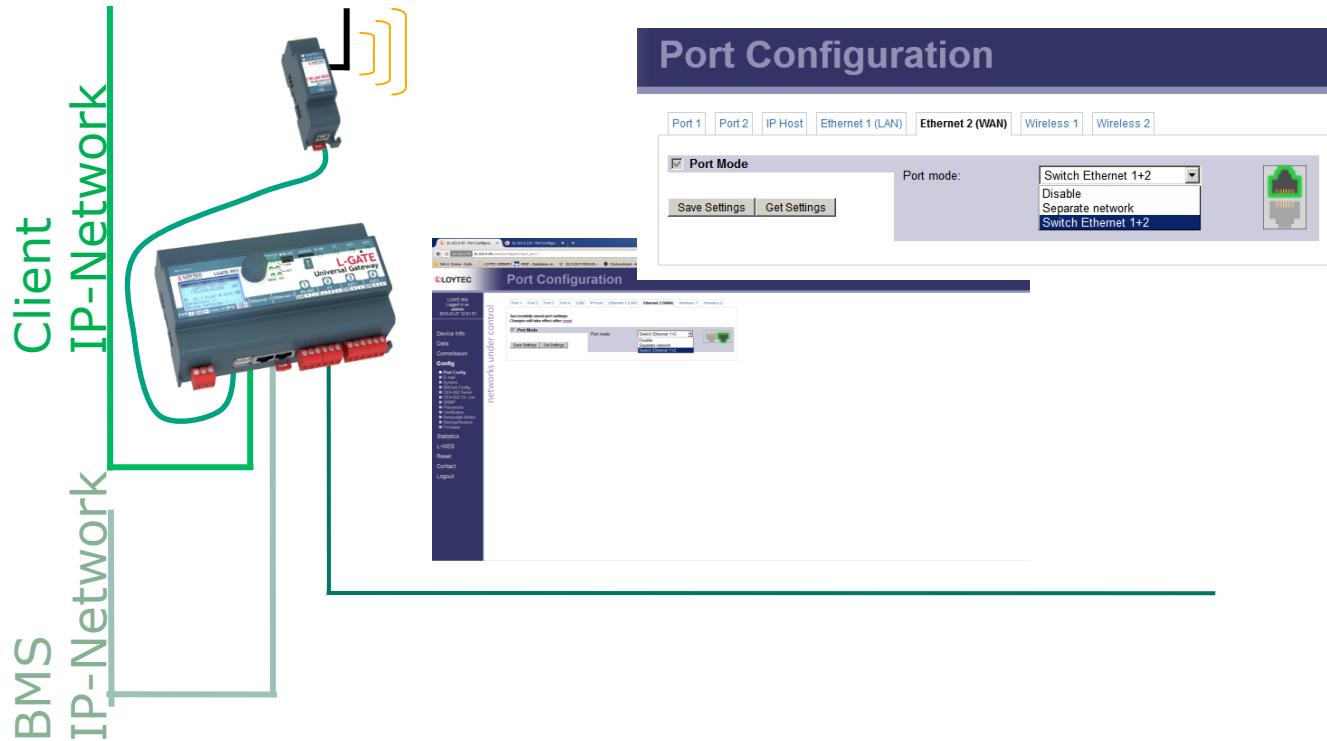
COMUNE DI RAVENNA  
PROVINCIA DI RAVENNA  
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICO COMMERCIALE AD USO UFFICI SITO IN VIA A. GUERRINI, 5 - 48121 RAVENNA (RA)



- Progetto di revamping per convertire a LED corpi illuminanti preesistenti
  - Più di 15.000 corpi illuminanti sostituiti
- Sistema di controllo digitalizzato DALI
- Controllori DALI ( LDALI ) integrati nel BMS su BACnet unificando User Interface and ambiente di controllo per il Facility Management team

# C'ERA UNA VOLTA: L-WLAN Interfaccia IP

LOYTEC supporta anche la comunicazione WLAN (Wireless LAN) per connettersi ad un access point già esistente o crearne uno<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Varies depending on type of hardware

# ...IoT (Internet of Things) per l'ultimo miglio

- ④ Definizione un po' vaga, sfuggente
- ④ Mix di discipline e tecnologie
  - ④ Sensori e attuatori collegati in rete
  - ④ Elettrodomestici
  - ④ Dispositivi intelligenti
  - ④ Tecnologie derivate dal web
- ④ Esempi
  - ④ Apparecchi microonde smart, termostato di rete, lampadine
  - ④ Web service, XML, JSON, websockets
- ④ Ogni dispositivo IoT è un Web Server!
- ④ Non c'è ancora uno standard di sviluppo



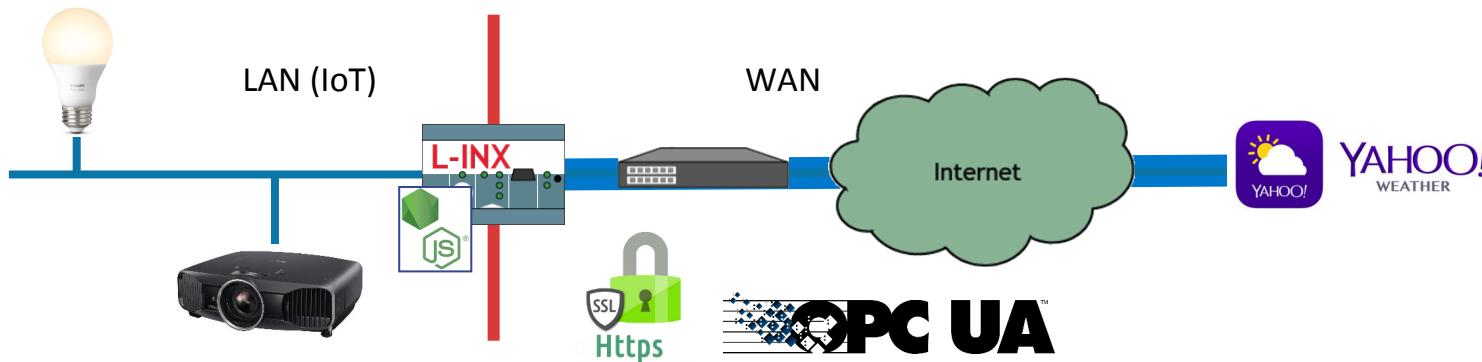
# Messaggio

- ④ Maggiore attenzione alla qualità dell'HW
- ④ Gli apparecchi IoT richiedono un nuovo livello di consapevolezza della sicurezza.
- ④ L'integrazione dell'IoT nei vari servizi dedicati al building sta diventando, sempre più, un requisito importante.

# Integrazione sicura dell'IoT

## Approccio alla sicurezza

- ④ Impostare password complesse
- ④ Abilitare modalità sicura (es. Utilizzo di HTTPS, OPC UA)
- ④ Configurare reti separate ( tutti i controller LOYTEC dispongono di doppia porta di rete)



## I tuoi contatti in Italia



**COMPETENCE PARTNER  
SYSTEM INTEGRATOR QUALIFICATI**

<https://www.loytec.com/sales/competence-partners>



**COMPETENCE CENTER  
RIVENDITORE QUALIFICATO**

<https://www.loytec.com/sales/competence-centers>

# Contatti in Italia

Buildings under Control

## Sales Manager

Ing. Paolo Laganà

[paolo.lagana@loytec.com](mailto:paolo.lagana@loytec.com)

Mob. +39 340 1700401

## Sales Application Engineer Italy

Ing. Fabrizio Pagnini

[fabrizio.pagnini@loytec.com](mailto:fabrizio.pagnini@loytec.com)

Mob. +39 342 8414192

## Technical training and support

Ing. Armando Dello Russo

[arusso@loytec.com](mailto:arusso@loytec.com)

Mob. +39 342 744 7507



**T +39 06 69941209**

**F +39 06 69942293**

**P.zza Grazioli, 18/Via Bissolati,  
34  
00186 - Roma  
Italy**

# More Information

[www.loytec.com](http://www.loytec.com)



LOYTEC electronics GmbH  
Blumengasse 35, 1170 Vienna, Austria  
[www.loytec.com](http://www.loytec.com) · [info@loytec.com](mailto:info@loytec.com)  
tel.: +43-1-402 08 05-0 · fax: +43-1-402 08 05-99



AST, LC3020, L-Chip, L-Core, L-DALI, L-ENO, L-GATE, L-INX, L-IOB, LIOB-Connect, LIOB-FT, L-IP, L-KNX, L-MBUS, L-OPC, LPA, L-POW, L-Proxy, L-ROC, L-STAT, L-STUDIO, L-SwitchXP, L-Term, L-VIS, L-WEB, L-WLAN, L-SMI, ORION Stack, Smart Auto-Connect, buildings under control are trademarks of LOYTEC electronics GmbH.

Echelon, LON, LONWORKS, LNS, LonMaker, and Neuron are trademarks of Echelon Corporation registered in the United States and other countries. LonMark and the LonMark Logo are registered trademarks owned by LonMark International. BACnet is a registered trade mark of the American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

KNX Association cvba is the owner of the worldwide standard for Home and Building Control: KNX and also the owner of the KNX trademark logo worldwide.

EnOcean® and the EnOcean logo are registered trademarks of EnOcean GmbH.

Other trademarks and trade names used in this document refer either to the entities claiming the markets and names, or to their products. LOYTEC disclaims proprietary interest in the markets and names of others.

Statements in this report that relate to future results and events are based on the company's current expectations. Actual results in future periods may differ materially from those currently expected or desired because of a number of risks and uncertainties.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of LOYTEC. Product specifications, availability, and design are subject to change without prior notice.