

Dal campo all'IT: come i gateway multiprotocollo ottimizzano la gestione dei dati negli edifici intelligenti

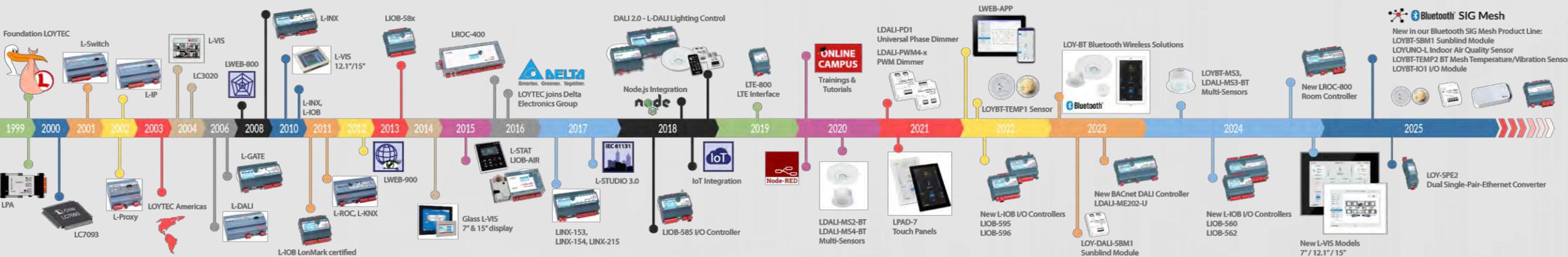
Paolo Laganà – Sales Manager Italy

08-07-2025



LOYTEC – A Success Story.

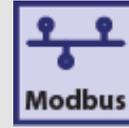
- **Avviata nel 1999:**
Visione della smart building automation per eccellenza
- **Orientata alla innovazione più avanzata:**
Coniugare OT/campo e IT per sviluppare soluzioni tanto intelligenti da essere anche “human-centric”
- **Sistema Aperto & Sicuro by Design:**
Garantire un'integrazione perfetta con gli standard del settore e una solida sicurezza informatica
- **Made in Austria**
Progettazione, sviluppo e produzione romanticamente e consapevolmente mantenuta a Vienna



Sicuro, Standard & Certificato.

Target LOYTEC: Open Standards e Cyber Security

- Massimo ROI, Minimo Rischio
- Sistema “sicuro” guardando al futuro
- Dati validi e sicuri
- Decide il cliente – Non il fornitore
- Se si può comunicare si può controllare

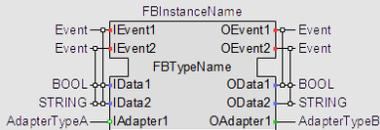


VPN

IPv6



Bluetooth® SIG Mesh



IEC 61499
IEC 61131



LONMARK
GERMANY



LONMARK
PARTNER



blue-mesh.de

Worldwide Presence.

Headquarter in Vienna Austria
LOYTEC electronics GmbH

- Research and Development
- Production. Testing
- Support
- Training
- Administration and Management

Delta Electronics Inc.
Taipei - Taiwan

Delta Intelligent Building
Technologies - DIBT
Pewaukee USA

+100 Worldwide Competence Partners
+10 Worldwide Competence Centers

LOYTEC.

Proudly a Part of the DELTA Electronics Family



	Asia-Pacific	Americas	EMEA	Total
Sales Offices	99	29	38	166
Plant Sites	40	6	6	52
R&D Centers	48	11	14	73



LOYTEC's Solution.

ROOM AUTOMATION.

BUILDING MANAGEMENT.

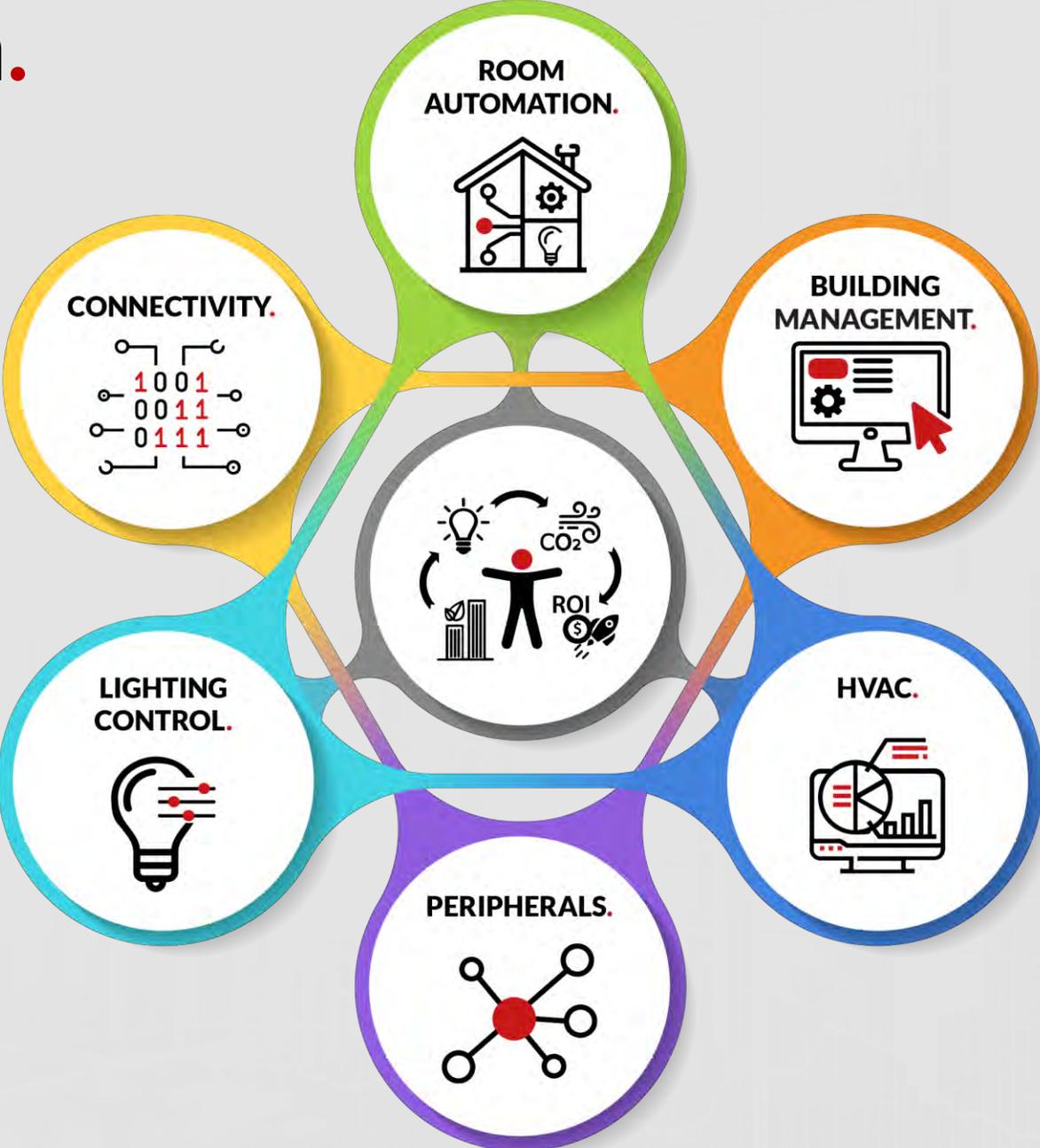
HVAC.

PERIPHERALS.

LIGHTING CONTROL.

CONNECTIVITY.

HUMAN.



Building Management.

- **L'edificio è dinamica**

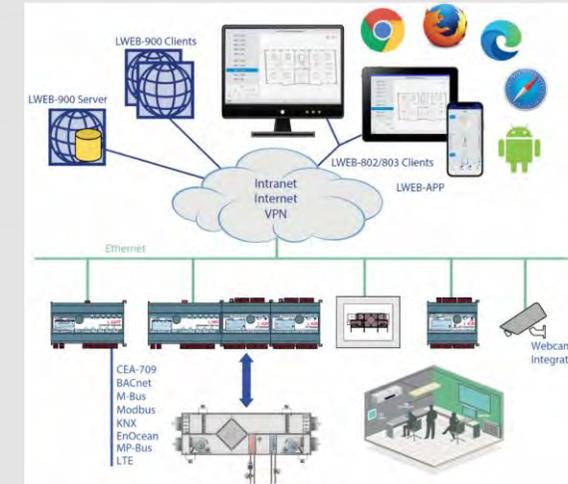
Il BMS deve consentire una manutenzione predittiva, e la ottimizzazione delle attività in real-time

- **Proprietà dei dati**

Archiviazione sicura e crittografata: garantire controllo e accesso ai dati per la conformità e il reporting ESG.

- **Aggiornamenti costanti & Cybersecurity**

La gestione integrata del firmware, i backup automatici e l'accesso remoto protetto tramite VPN mantengono il tuo sistema sempre aggiornato e sicuro



- **Integrazione trasparente**

Connettere HVAC, lighting, security e quanto necessario su Secure BACnet, KNX, LON, Modbus, DALI e altri standard.

- **Una piattaforma di retrofit totale**

Eseguire l'upgrade stanza per stanza, piano per piano o edificio per edificio minimizzando le difficoltà.

- **Visualizzazione & Controllo Real-Time**

Dashboards interattive, gestione allarmi, schedulazioni, e monitoraggio di processo per prevenire crash di sistema

- **Smart Automation, Smarter Decisions**

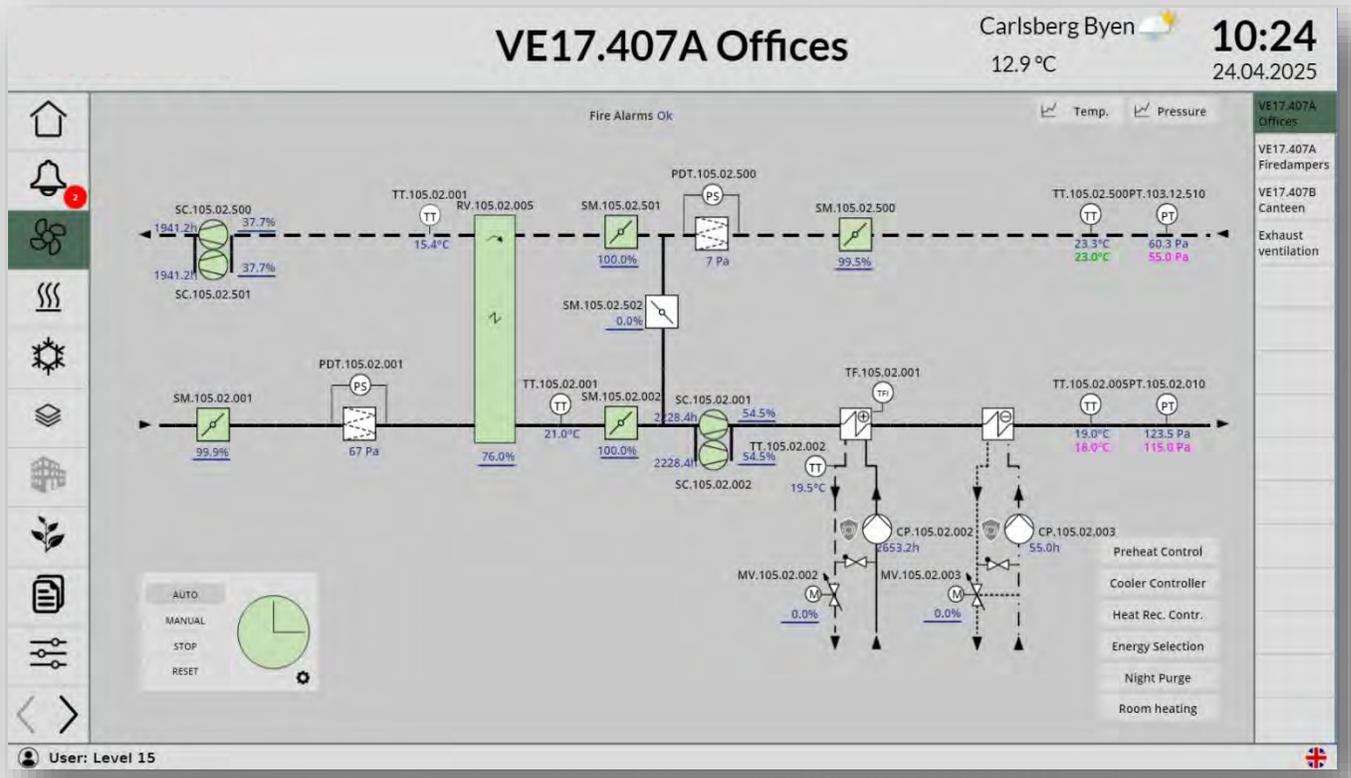
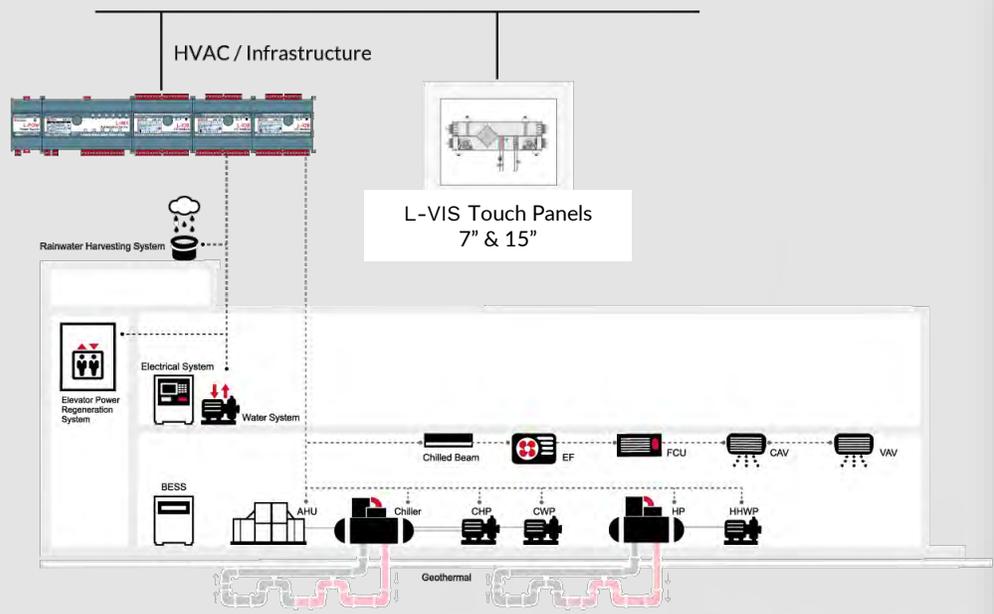
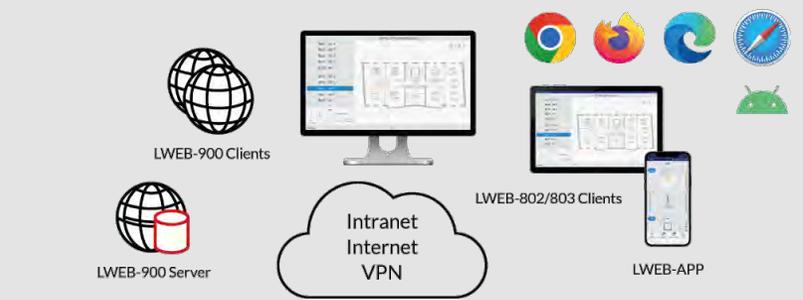
L'edificio si può così adattare dinamicamente: dagli adeguamenti basati sulla presenza alla gestione energetica basata sulle previsioni



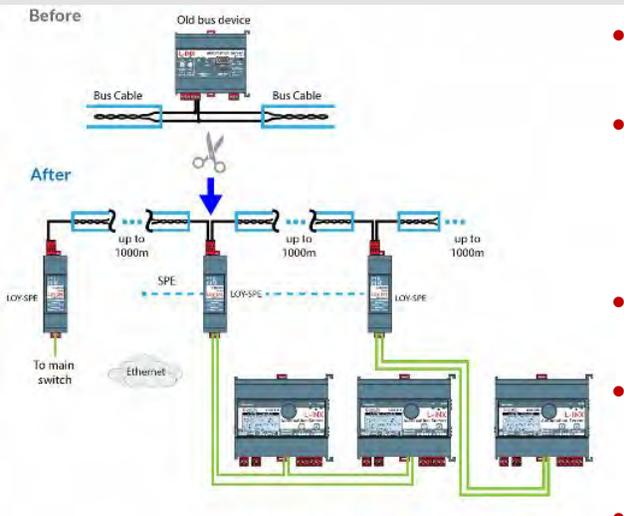
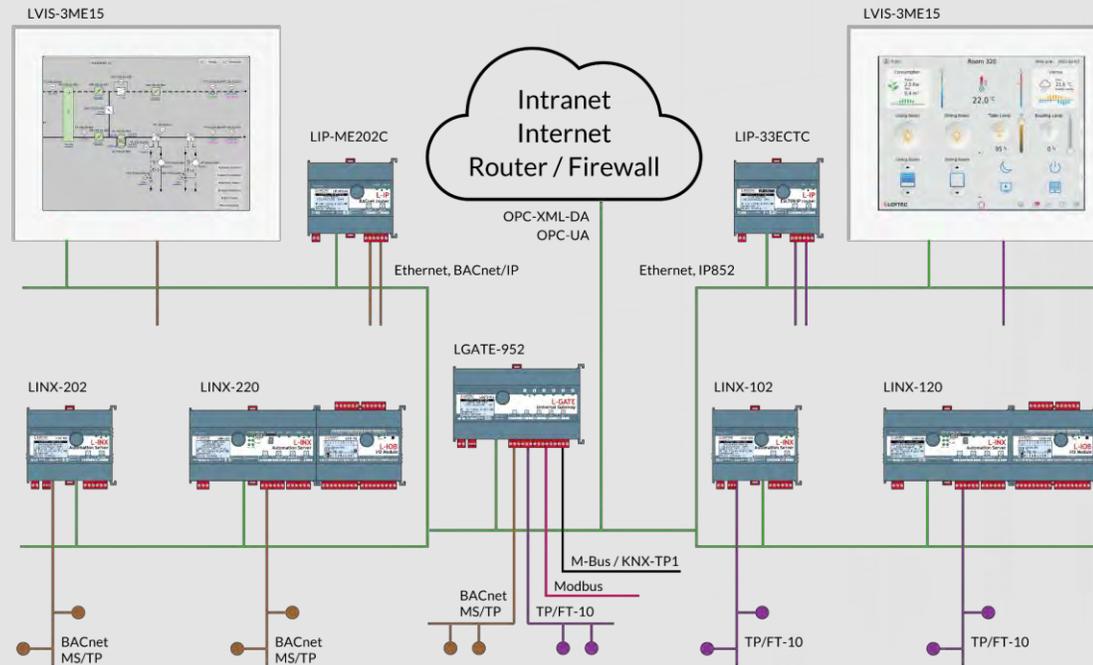
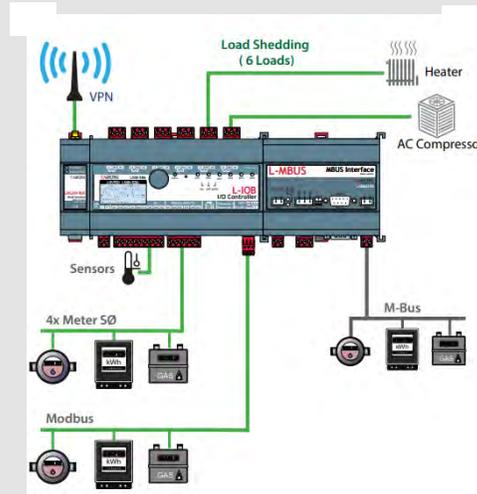
HVAC.



- **Smart Plant Control** – Applicazioni pre-sviluppate per refrigeratori, caldaie, circuiti di riscaldamento e torri di raffreddamento.
- **L-INX Automation Servers** – Controllori flessibili e multiprotocollo con analisi e visualizzazione integrate.
- **L-IOB I/O Moduli & Controllori** – Ingressi/uscite universali per UTA, FCU e applicazioni HVAC verticali.
- **Multi I/O Converters** – Supporto trasparente dei protocolli di dispositivi di controllo HVAC per la connettività plug-and-play.



Connettività.



- **LOYTEC: Tutto sui protocolli di Building Automation**
Supportiamo tutti i protocolli standard garantendo l'integrazione dei più complessi Sistemi di Automazione negli edifici.
- **Gateways: inclusione**
I nostri L-GATE, L-IP, L-INX, e SPE connettono diversi protocolli e Sistemi proprietari sulla infrastruttura di rete IP
 - **Single-Pair Ethernet (SPE): Riciclare, Aggiornare, Migliorare**
SPE consente il riutilizzo di cablaggio preesistente convertendolo su IP: connettività senza costi di ricablaggio.
- **Security & Controllo Edge to Cloud**
VPN integrata, firewall, crittografia TLS e ridondanza per garantire un trasferimento dati sicuro e la disponibilità della rete..
- **Smart Auto-Connect™ & IoT Ready**
Mappatura automatica dei protocolli, integrazione cloud, analisi basata sull'intelligenza artificiale e controllo delle previsioni (meteo, pianificazione e altro ancora).
- **LOYTEC Garantisce la proprietà dei tuoi dati**
Controlla il tuo sistema, gestisci la tua infrastruttura e proteggi i tuoi dati: nessun vincolo esclusivo con un fornitore..

Lighting Control.

- **DALI & Bluetooth SIG Mesh – Tecnologie simili**

Entrambe sono soluzioni scalabili, adatte a progetti di piccola e grande scala.

- **Il vantaggio del Wireless**

Bluetooth SIG Mesh consente un'installazione più rapida con un cablaggio minimo.

- **La forza del DALI**

Riferimento e standard per il controllo dell'illuminazione con affidabilità testata.

- **LOYTEC – Non solo Lighting**

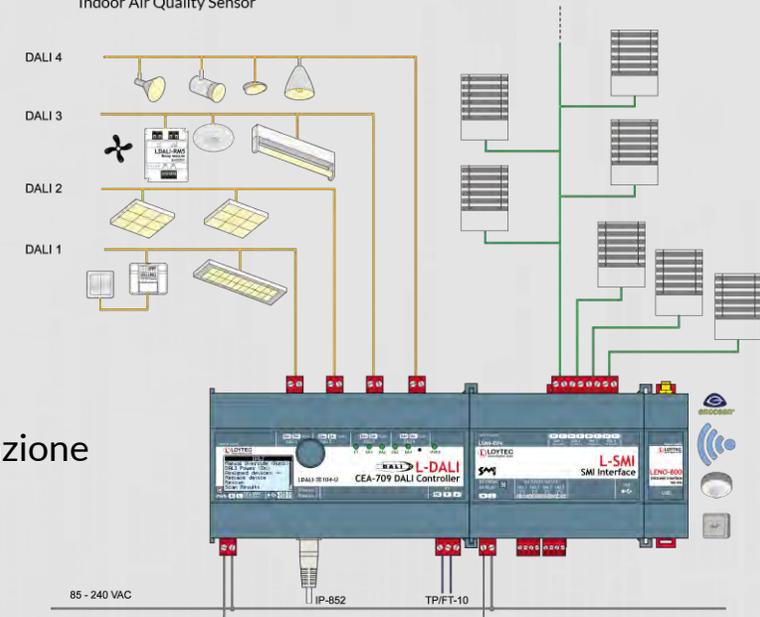
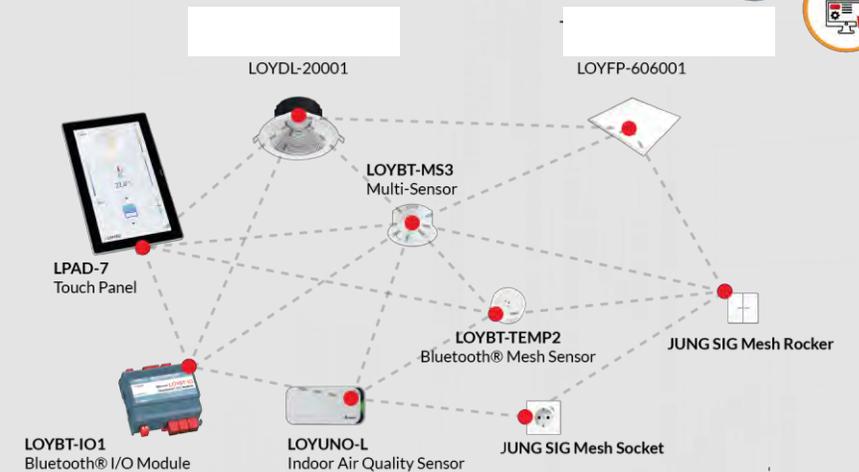
Entrambe le tecnologie si integrano nelle applicazioni più ampie di LOYTEC, dall'illuminazione alla completa automazione degli edifici.

- **Integrazione trasparente BMS & IoT**

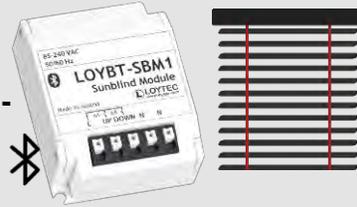
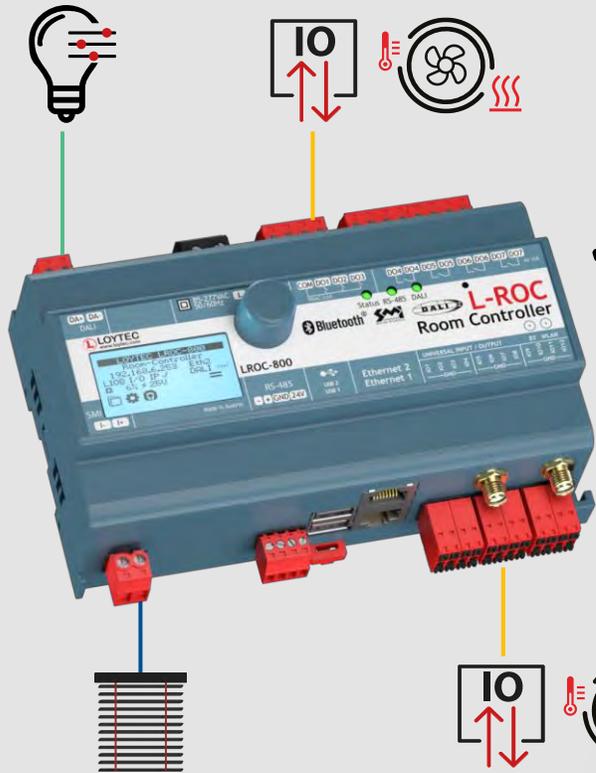
Garantire una connettività immediata tra tutti i sistemi degli edifici .

- **Controllo totale dell'impianto di illuminazione :**

Estensioni opzionali per l'automazione di tende e oscuranti + una gamma di apparecchi di illuminazione alimentati da un singolo driver che supporta sia DALI che Bluetooth SIG Mesh.



Room Automation, integrata.



Bluetooth SIG Mesh

Famiglia LROC – Integrato, Sicuro e aperto a nuovi sviluppi

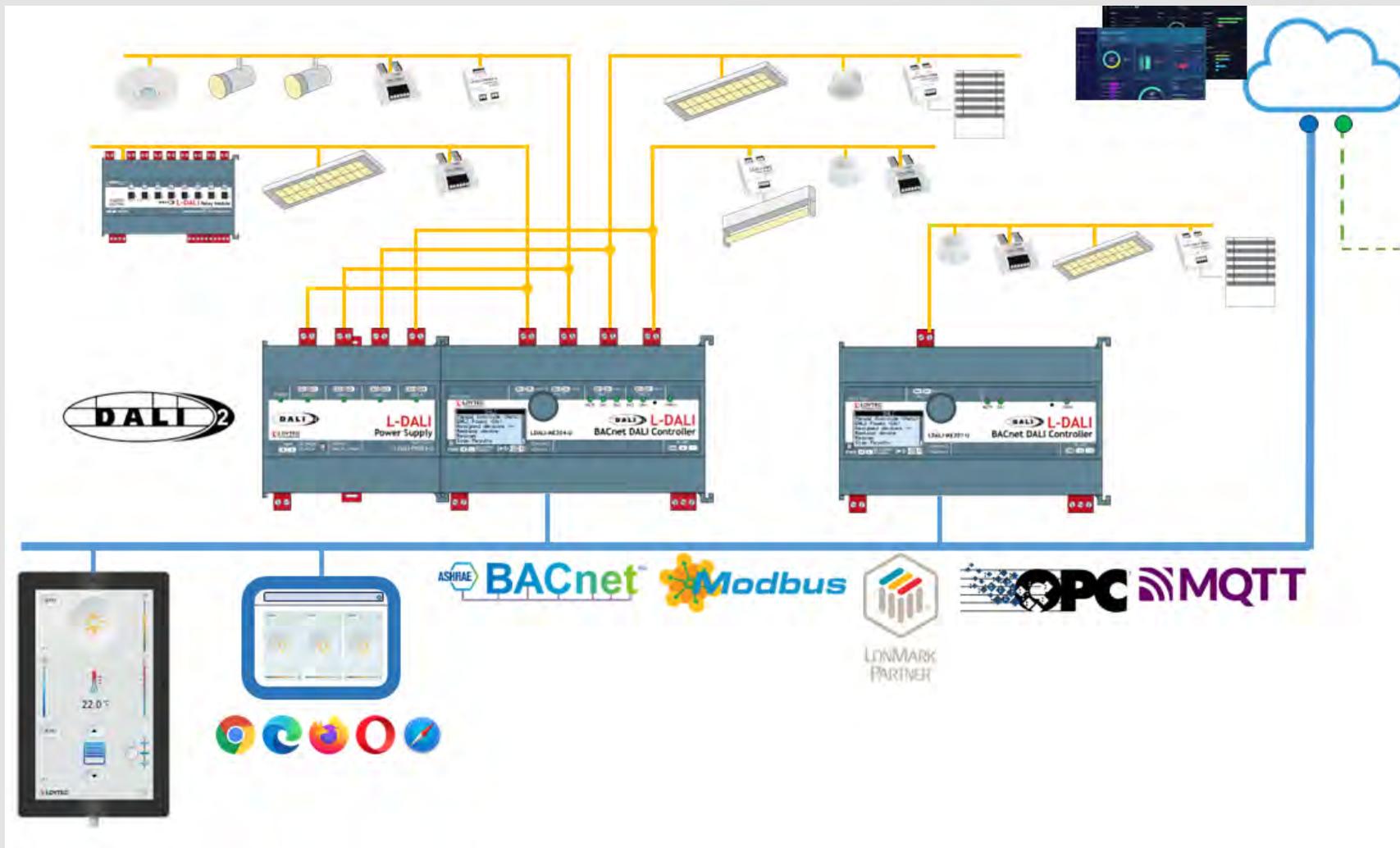
- **Open Protocols:** BACnet/IP, KNX, Modbus, LonMark, OPC
- **Cybersecurity:** TLS, VPN, HTTPS, dual firewall
- **Visual Programming:** L-STUDIO con blocchi logici di libreria
- **Full Automation:** Light, HVAC, blinds, sensors—one controller
- **Predisposto al Cloud:** Node.js, MQTT, APIs per data & dashboards
- **User Interfaces:** LPAD, L-STAT, LWEB—locale o remoto

Caratteristiche Tipo dei dispositivi LOYTEC

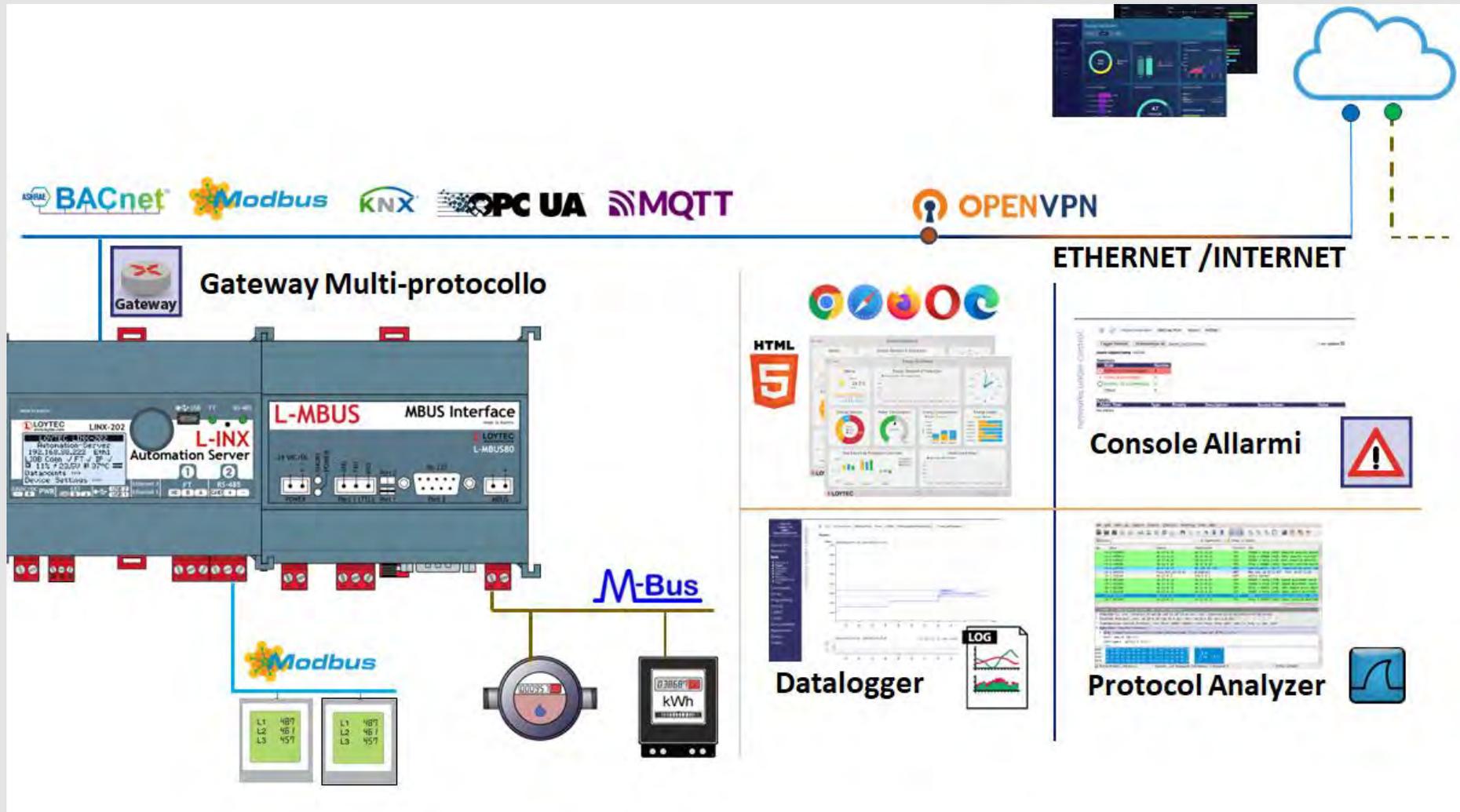


- Tutti i dispositivi LOYTEC, dai controllori ai touch panels sono gateway multi-protocollo dotati di un web server integrato.
 - Le funzionalità software di base sono orientate alla storicizzazione dei dati, la gestione di allarmi, programmi orari e calendari.
 - E' possibile costruire progetti grafici web personalizzati a bordo dei dispositivi accessibili tramite browsers standard
- dispongono di display LCD con manopola di controllo
- Mettono a disposizione 2 porte ethernet e porte per la comunicazione su bus di campo.
- Firewall integrato, l'accesso al server web avviene tramite il protocollo sicuro HTTPS e possono inoltre essere utilizzati come parte di una rete privata virtuale (VPN) basata sulla tecnologia OpenVPN.
- Sulla base di queste funzionalità di base presenti in tutti i prodotti è possibile poi scegliere gateway puri, gateway e controllori liberamente programmabili (PLC) o configurabili anche con funzionalità IoT.

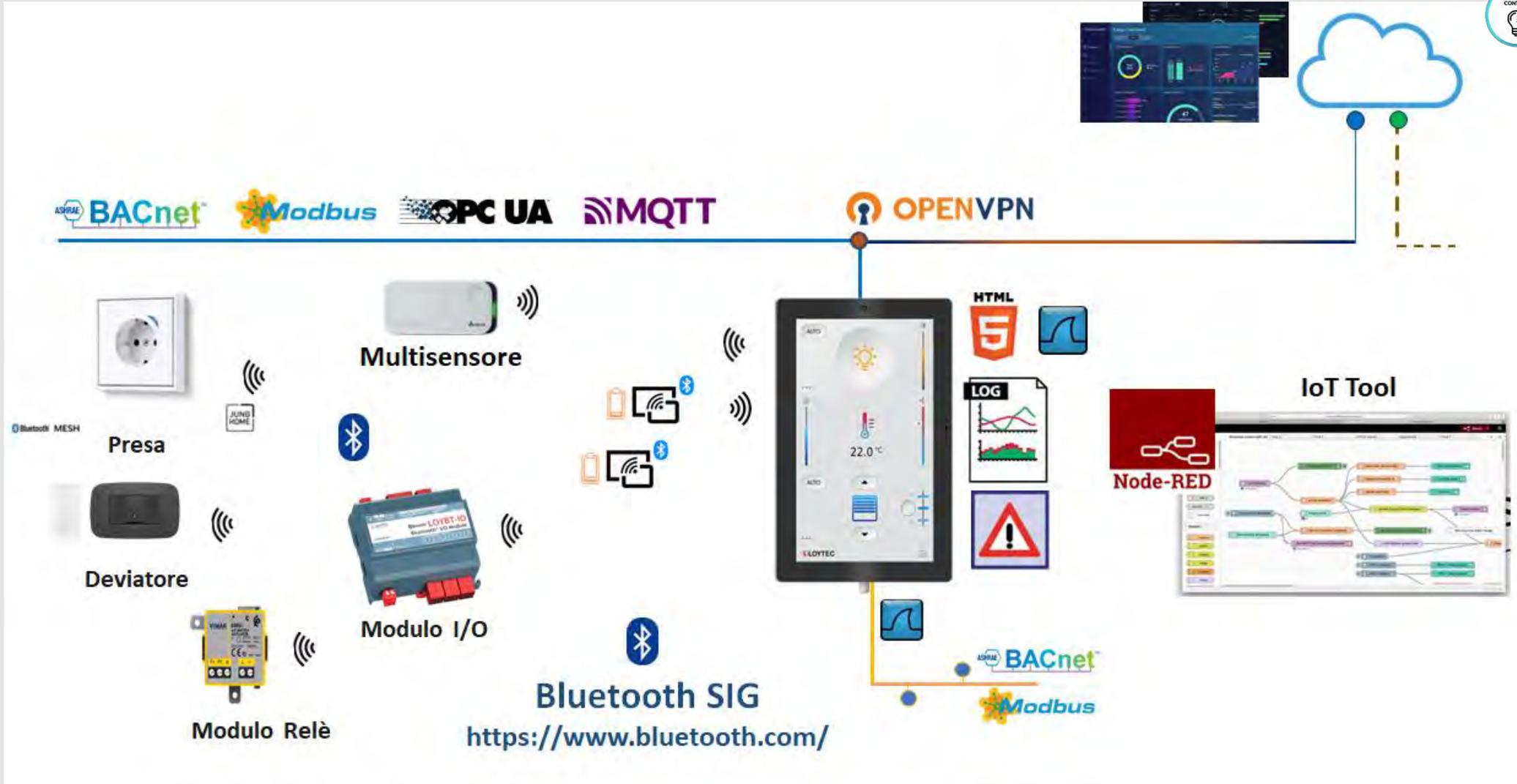
Illuminazione



Monitoraggio Energetico



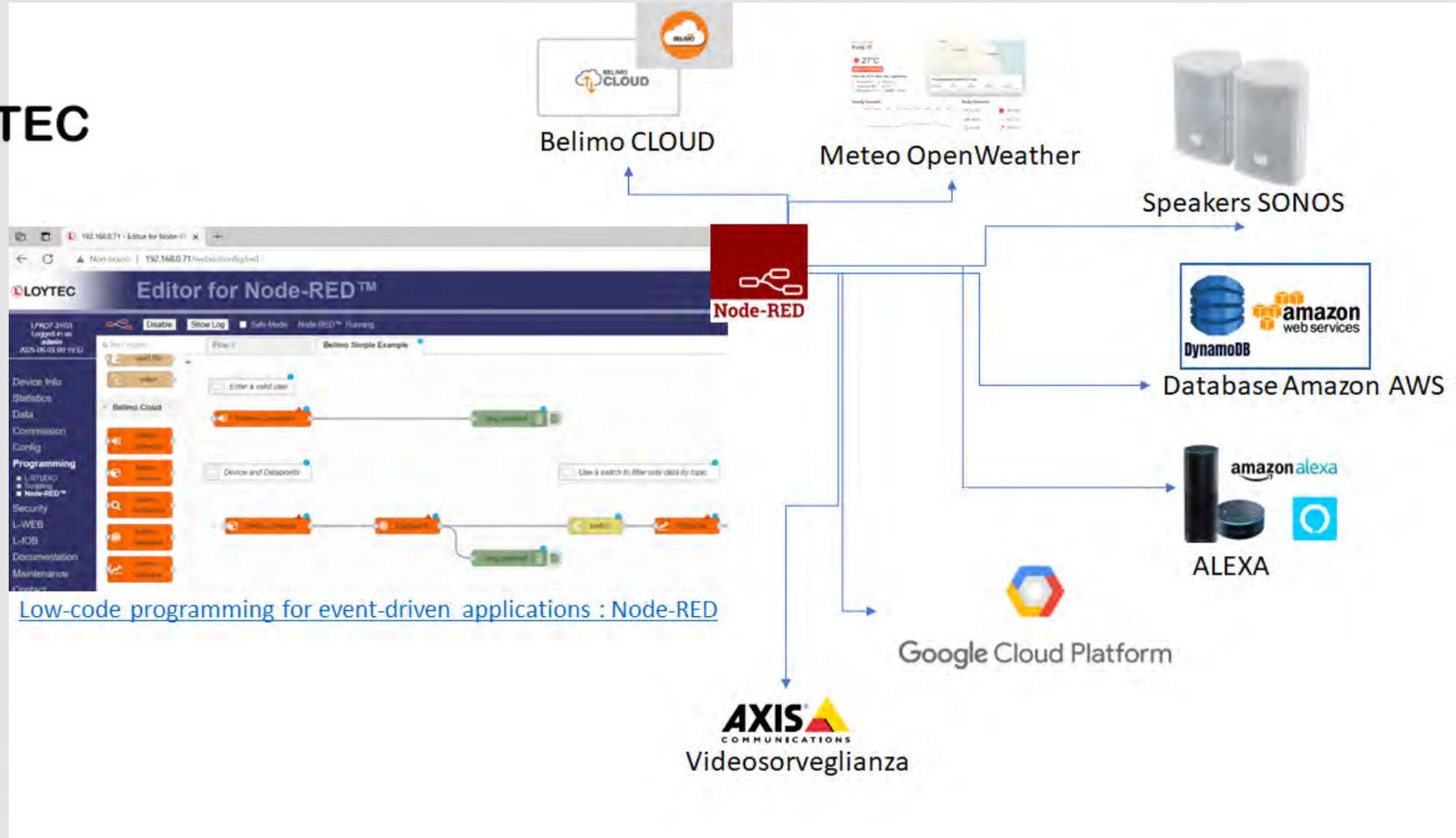
Controllo Ambiente



Integrazione per ogni sotto sistema



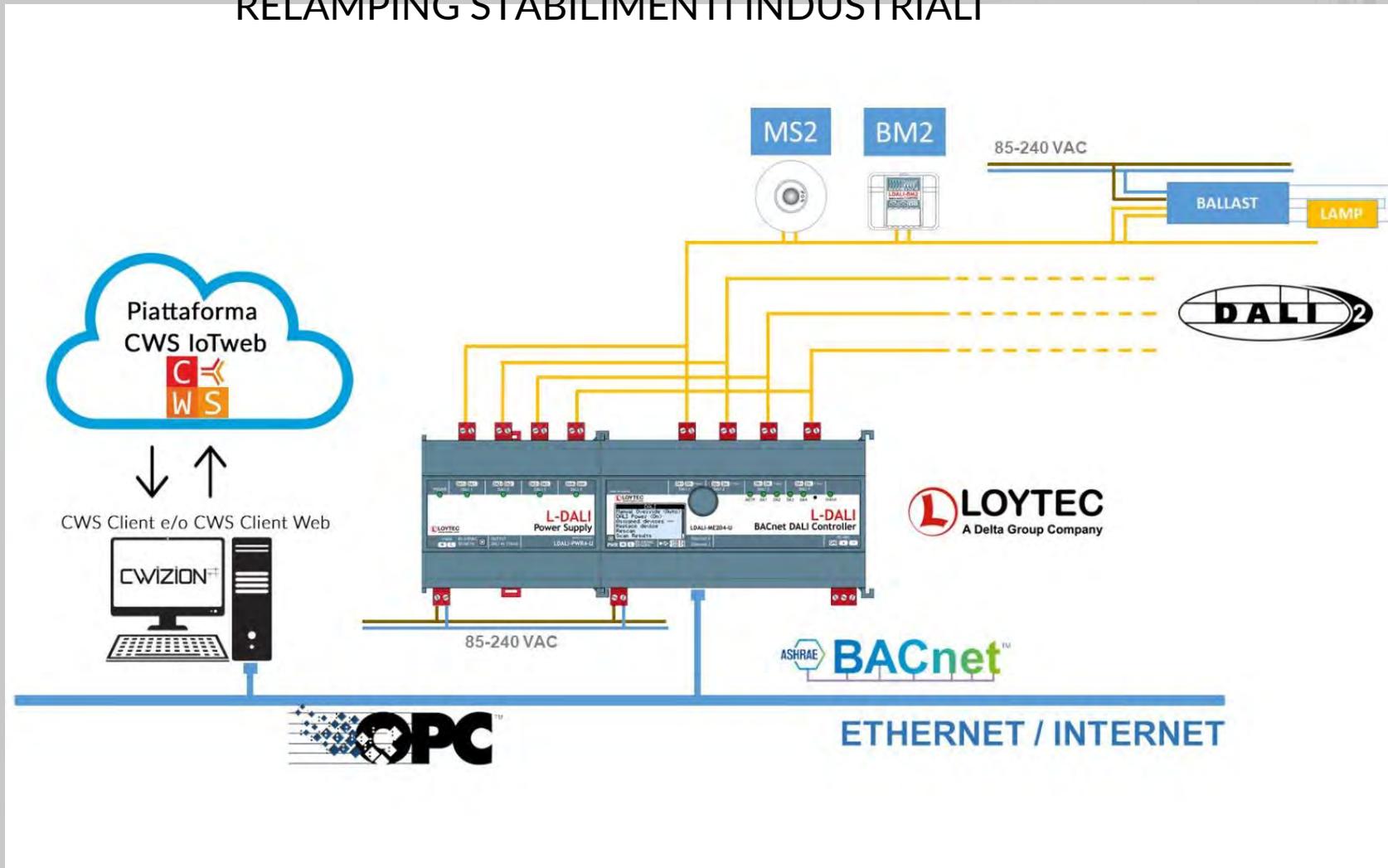
LOYTEC



[Low-code programming for event-driven applications : Node-RED](#)

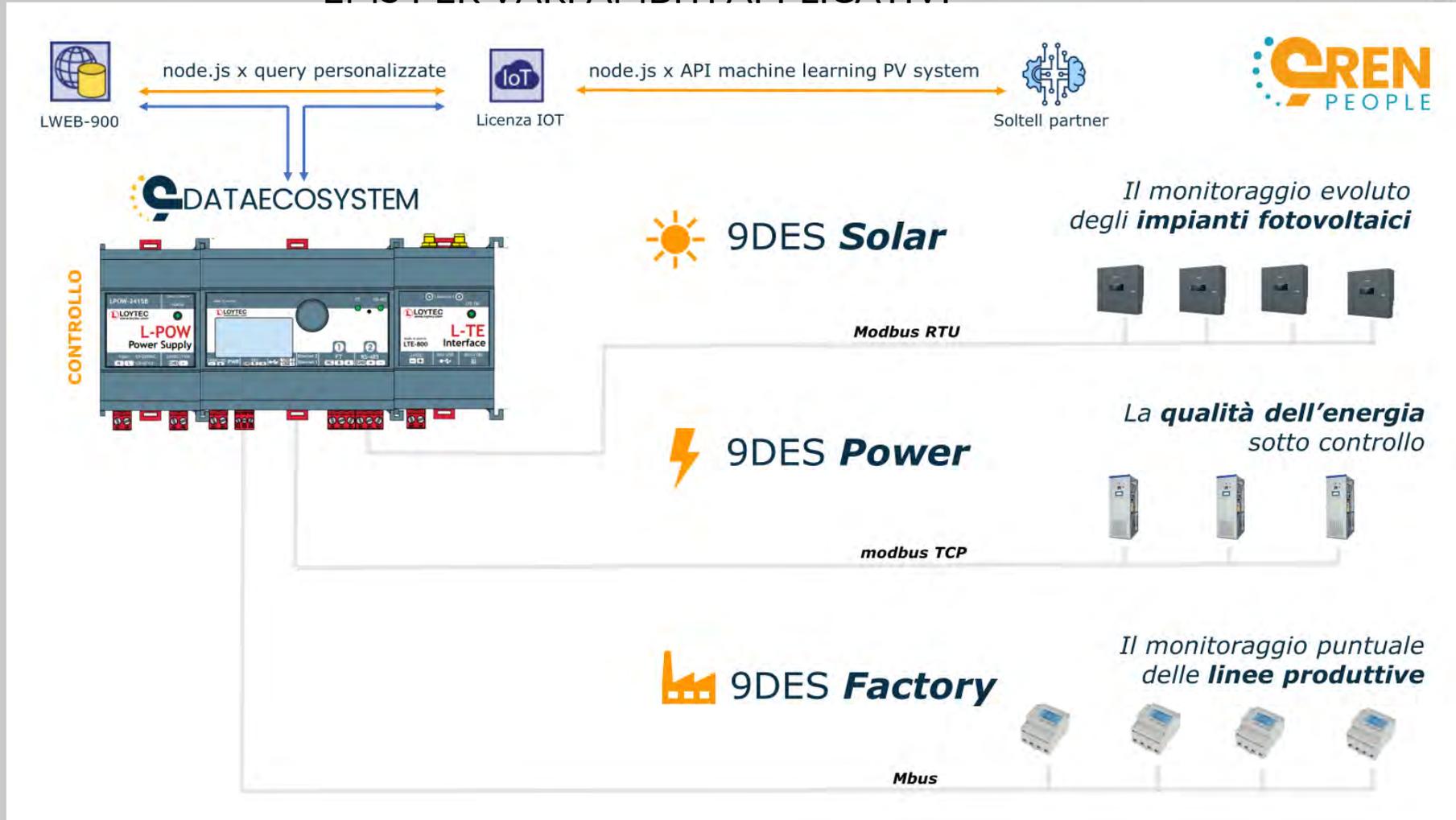
Integrazione piattaforma CWS

RELAMPING STABILIMENTI INDUSTRIALI



Integrazione piattaforma 9DES

EMS PER VARI AMBITI APPLICATIVI



Grazie per l'attenzione!

Sales Manager
Paolo Laganà
paolo.lagana@loytec.com
Mob. +39 340 1700401

This document and the information in it are provided in confidence, for the sole purpose of exploring business opportunities between the disclosing party and the receiving party and may not be disclosed to any third party or used for any other purpose without the express written permission of the disclosing party.

www.loytec.com

LOYTEC electronics GmbH

Blumengasse 35, 1170 Vienna, Austria

www.loytec.com • 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-AIR, LIOB-Connect, LIOB-FT, L-IP, L-KNX, L-MBUS, L-MPBUS, L-OPC, LPA, L-POW, L-Proxy, L-ROC, L-SMI, L-STAT, L-STUDIO, L-SwitchXP, L-Term, L-VIS, L-WEB, L-WLAN, 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 trademark 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. DiiA, DALI and DALI-2 logos are registered trademarks of the Digital Illumination Interface Alliance. 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. DiiA, DALI and DALI-2 logos are registered trademarks of the Digital Illumination Interface Alliance. 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.