

Guida alla Supervisione e alla Telegestione

Sistemi centralizzati
di illuminazione di emergenza

La sicurezza è un bene prezioso!

Negli impianti di Illuminazione e Segnalazione di emergenza occorre prevedere, con frequenza almeno semestrale, controlli e verifiche di funzionamento.

Esistono 2 aspetti importanti che mettono in luce le necessità di dover verificare e gestire gli impianti di illuminazione di emergenza:

1. La garanzia di avere sempre apparati efficienti in grado di funzionare regolarmente.
2. La legislazione italiana prevede un'adeguata verifica dei dispositivi di sicurezza.

La norma **UNI CEI 11222 - 2013 (CEI UNI 34 - 132)** definisce le procedure per effettuare **le verifiche e la manutenzione periodica** degli impianti di illuminazione di sicurezza costituiti da apparecchi per illuminazione di emergenza, sia di tipo autonomo sia ad alimentazione centralizzata, al fine di garantirne l'efficienza operativa.

Verifica: è l'insieme delle operazioni mediante le quali si accerta la rispondenza dell'Impianto di Sicurezza ai dati di progetto.

Le verifiche si distinguono in:

- verifica generale
- verifica di funzionamento
- verifica dell'autonomia

Manutenzione periodica: insieme delle operazioni intese ad eliminare i guasti o malfunzionamenti evidenziati a seguito delle verifiche, allo scopo di mantenere gli apparecchi e l'impianto in efficienza e garantirne le funzioni di sicurezza nel tempo.

Sistema di Illuminazione di Emergenza controllato e verificato



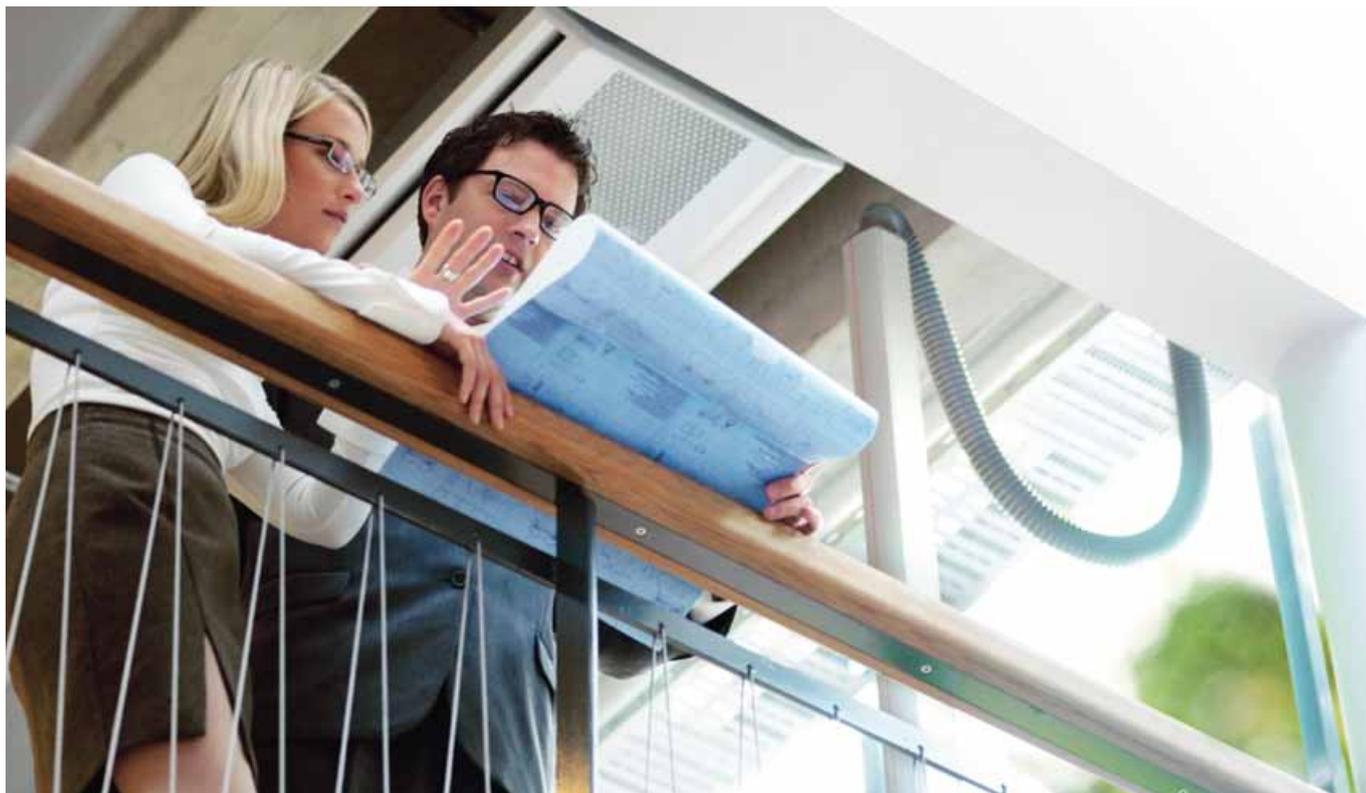
Aumento del livello di sicurezza

Riduzione della probabilità di guasto

Riduzione di disservizi e interruzioni

Conservazione dell'impianto

Rispetto della normativa vigente



L'impianto va mantenuto sempre in piena Efficienza

Gli impianti di Illuminazione di emergenza sono regolamentati da norme e decreti legislativi che obbligano i responsabili a tenere una documentazione completa ed aggiornata dell'impianto ed in particolare delle verifiche e manutenzioni effettuate sugli impianti: il **Registro dei controlli periodici** è il documento su cui riportare i rapporti relativi agli interventi di verifica e di manutenzione.

Il registro deve essere conforme alla legislazione vigente e alle prescrizioni delle norme tecniche. Sul registro devono essere riportate almeno le informazioni di messa in funzione dell'impianto di illuminazione di sicurezza, la documentazione tecnica relativa all'impianto, gli estremi di identificazione dei dispositivi e dell'operatore incaricato della manutenzione.



| VERIFICA DI FUNZIONAMENTO DEGLI APPARECCHI - Periodicità semestrale | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------------|------------------------|------------------------|-------|
| Data | Sorveglianza effettuata da (cognome, nome, ditta) | Apparecchio N° | Anomalie riscontrate | Provvedimenti adottati | Data prossima verifica | Firma |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Esempio di un registro dei controlli periodici.

Ruoli e responsabilità

Responsabile dell'attività



Il **Responsabile dell'attività** ha la responsabilità giuridica dell'impianto, affida l'esecuzione **delle verifiche e della manutenzione dell'impianto** ad una figura adeguata. Tale soggetto può coincidere con il datore di lavoro.



Responsabile Manutenzione



Il **Manutentore** è la persona fisica e giuridica preposta all'espletamento del servizio di manutenzione dei dispositivi dell'impianto di sicurezza e dei suoi componenti, e che opera secondo la legislazione vigente.

I sistemi di verifica automatica

La disponibilità di dati in modo semplice e immediato

La norma UNI CEI 11222 - 2013 (CEI UNI 34-132) contempla il **Sistema di verifica automatica (ATS)**: un sistema in grado di effettuare in modo sistematico le verifiche per gli apparecchi di illuminazione di emergenza e indicarne i risultati.

I risultati delle verifiche, nonché equivalenti registrazioni su archivi informatici, integrano il **registro dei controlli periodici**.



Le verifiche consistono nella verifica degli appositi indicatori

Sistema DARDO per le verifiche centralizzate

I Sistemi della serie **DARDO** sono nati per rispondere in modo completo e prestazionale alle esigenze legate alla gestione e verifica degli impianti di illuminazione di emergenza.

I risultati delle verifiche, integrano il registro dei controlli.

Il cuore del sistema Dardo per la diagnosi e le verifiche centralizzate è costituito dalla **Centralina Dardo Plus** che verifica, tramite una linea polarizzata, gli apparecchi collegati. Tale centralina permette di controllare 2 tipi di apparecchi:

- Apparecchi autoalimentati con batteria interna (apparecchi della serie Dardo)
- Apparecchi alimentati da Soccorritore e controllati da MCL o MCP (apparecchi della serie MCS).



Funzionalità

- > effettua la verifica centralizzata
- > individua le anomalie in modo semplice e immediato
- > identifica in modo univoco il guasto
- > consente la numerazione del singolo apparecchio
- > esegue test automatici e manuali di funzionamento e autonomia
- > realizza un rapporto scritto sull'esito delle verifiche tramite stampante

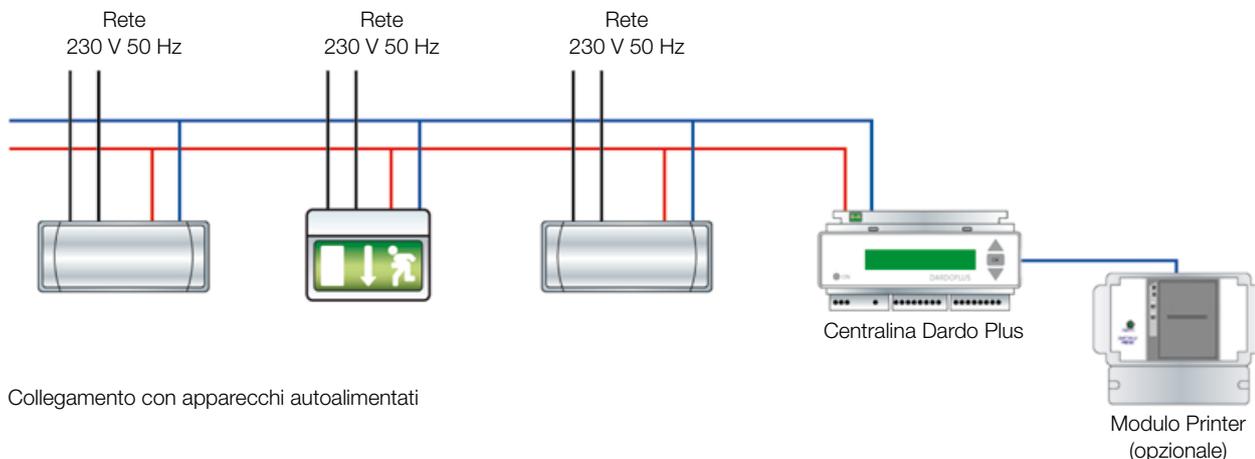
Vantaggi

- > centralizza la verifica di più edifici o aree destinate a diverse attività
- > riduce i tempi e costi di verifica e manutenzione da parte del committente
- > aumenta l'affidabilità e durata dell'impianto
- > consente la conformità alla norma UNI CEI 11222 - 2013 (CEI UNI 34-132)

Possibili configurazioni

Impianto con apparecchi autoalimentati

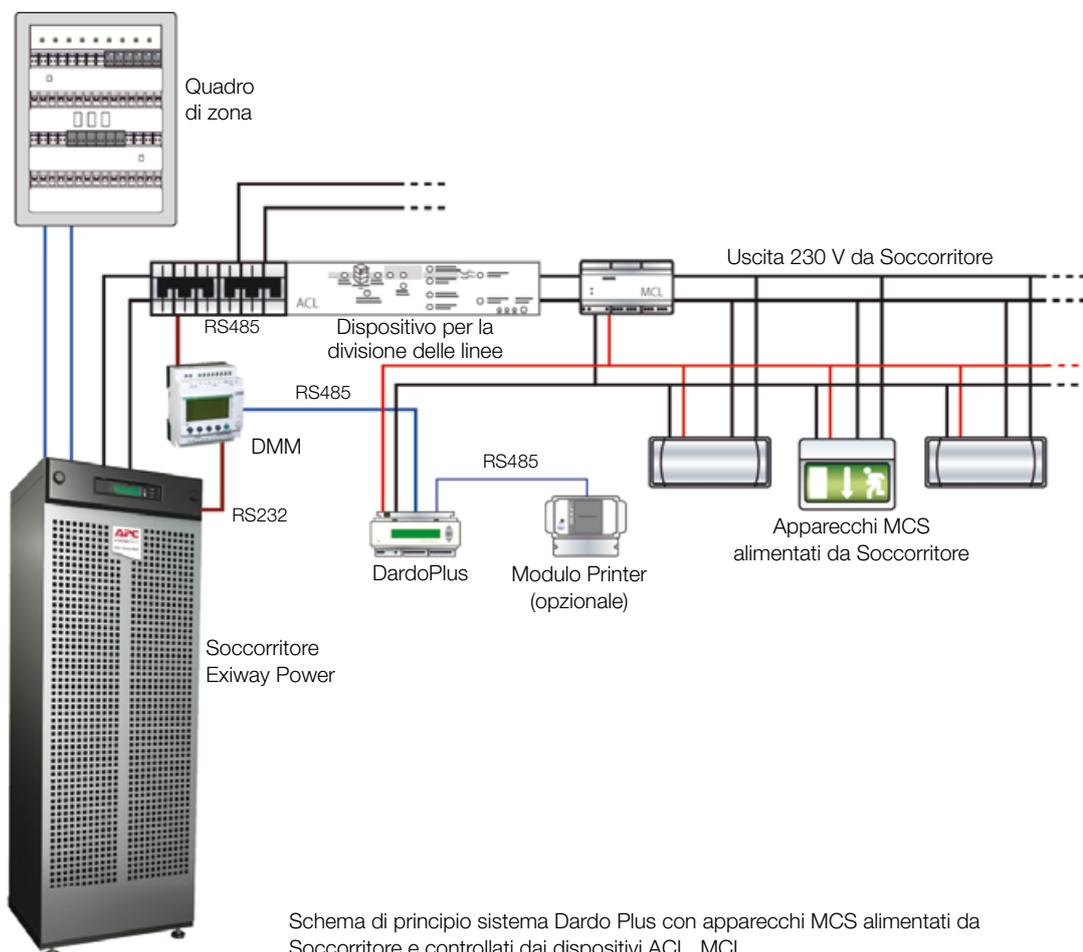
Un sistema composto da apparecchi autoalimentati della serie Dardo è adatto per impianti di piccole e medie dimensioni (oltre 30/40 apparecchi). La modularità del sistema permette, inoltre, di garantire l'espandibilità dell'impianto nel caso di futuri ampliamenti.



Collegamento con apparecchi autoalimentati

Impianto con apparecchi alimentati da Soccorritore

Ideale in ambienti grandi e con altezze superiori ai 5 metri, permette di utilizzare apparecchi già in opera e di ottenere un'emissione luminosa particolarmente elevata. Molto importante ai fini della gestione dell'energia è la possibilità di installare dei dispositivi per la divisione e la protezione selettiva delle linee (dispositivo ACL) e controllo della presenza rete di zona e intervento automatico in emergenza (moduli MCL e MCP).



Schema di principio sistema Dardo Plus con apparecchi MCS alimentati da Soccorritore e controllati dai dispositivi ACL, MCL.

La supervisione tramite software

PC LITE e PC MAP sono i programmi per la supervisione dei sistemi realizzati con centralina Dardo Plus

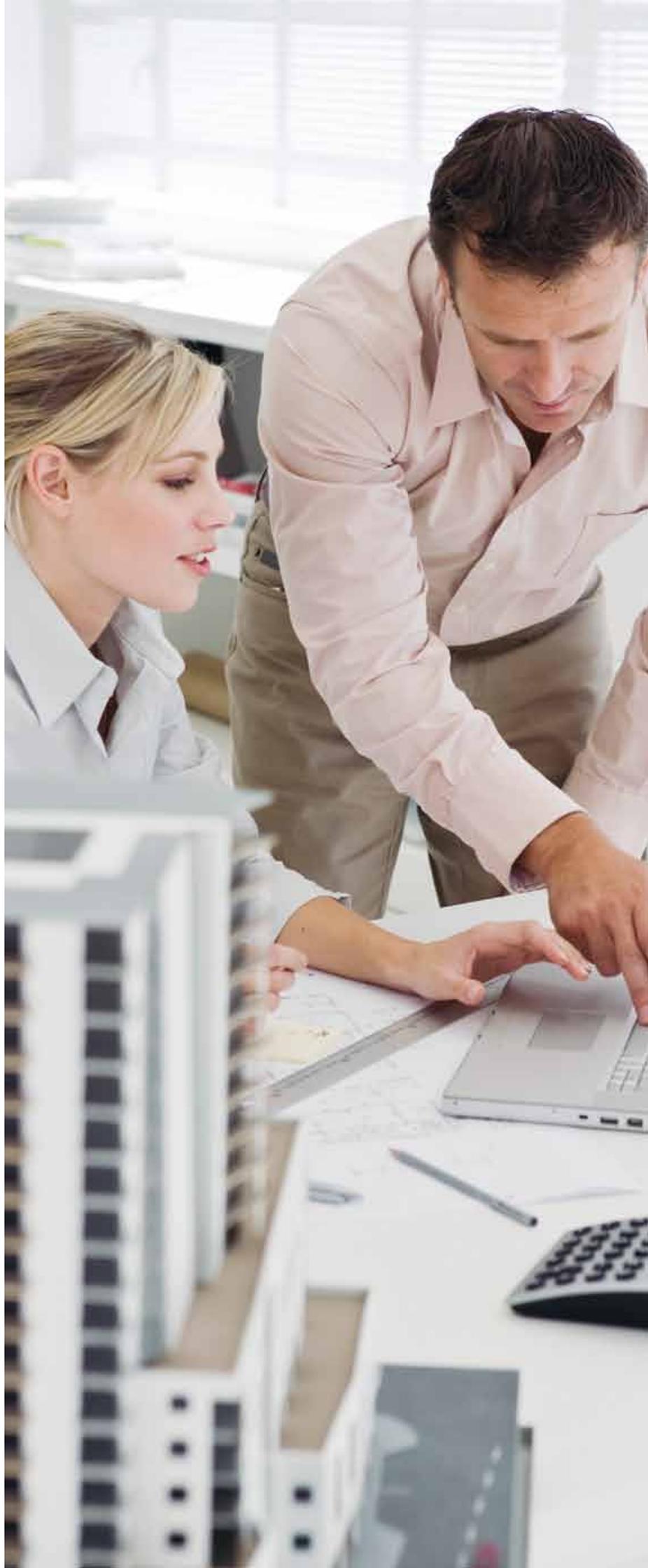
Tramite i software di supervisione è possibile visualizzare lo stato dell'impianto attraverso icone intuitive e ottenere il dettaglio a livello di singolo apparecchio con una diagnosi specifica del guasto per poter effettuare interventi mirati.

> Interfaccia DCM

- Interfaccia per la supervisione di impianti di illuminazione di emergenza gestiti da sistemi Dardo
- un unico modulo per la **supervisione locale e remota** (telegestione).

> PC LITE e PC MAP

- **Sinottici** di immediata comprensione
- invio di **comandi immediati**
- visualizzazione precisa dello **stato di impianto**
- **programmazione** della periodicità dei test
- **diagnosi** della comunicazione tra apparecchi e centraline
- rappresentazione specifica di ogni apparecchiatura tramite **icone (PC LITE)**
- localizzazione dei guasti agli apparecchi installati, mostrando l'esatta posizione su **mappe grafiche (PC MAP)**.



> Modalità di visualizzazione

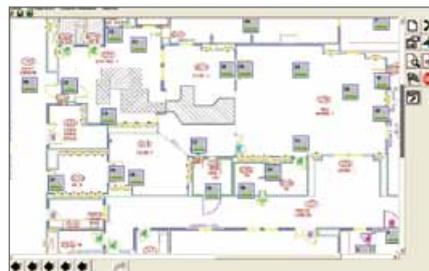
Visualizzazione architettura impianto

- All'interno dell'interfaccia grafica è possibile visualizzare tutti gli elementi che compongono l'impianto. Ogni apparecchio e apparecchiatura del sistema è rappresentato da una icona specifica. **DARDO PC LITE** permette una **facile identificazione dei guasti** grazie a **sinottici di immediata comprensione**. È adatto per impianti di media estensione.



Visualizzazione apparecchi nella loro ubicazione

- **DARDO PC MAP** è utile in impianti vasti e complessi, installati su aree geografiche molto ampie. **DARDO PC MAP** permette di **localizzare i guasti agli apparecchi installati**, mostrando l'**esatta posizione su mappe grafiche o schematizzate inserite dall'utente**.



> Stato impianto

Stato di ogni apparecchio

- Per ogni apparecchio è possibile visualizzare lo stato di funzionamento ad esempio **stato di emergenza, presenza/assenza rete, test in corso, guasto**, ecc.



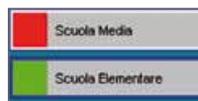
Identificazione specifica del guasto

- Il **colore** riportato su ogni icona **identifica lo stato** del singolo apparecchio (es. rosso = guasto). È inoltre possibile risalire al **dettaglio del guasto segnalato**: apparecchio fuori autonomia, non comunicante, in assenza rete, non funzionante.



Visualizzazione stato impianto

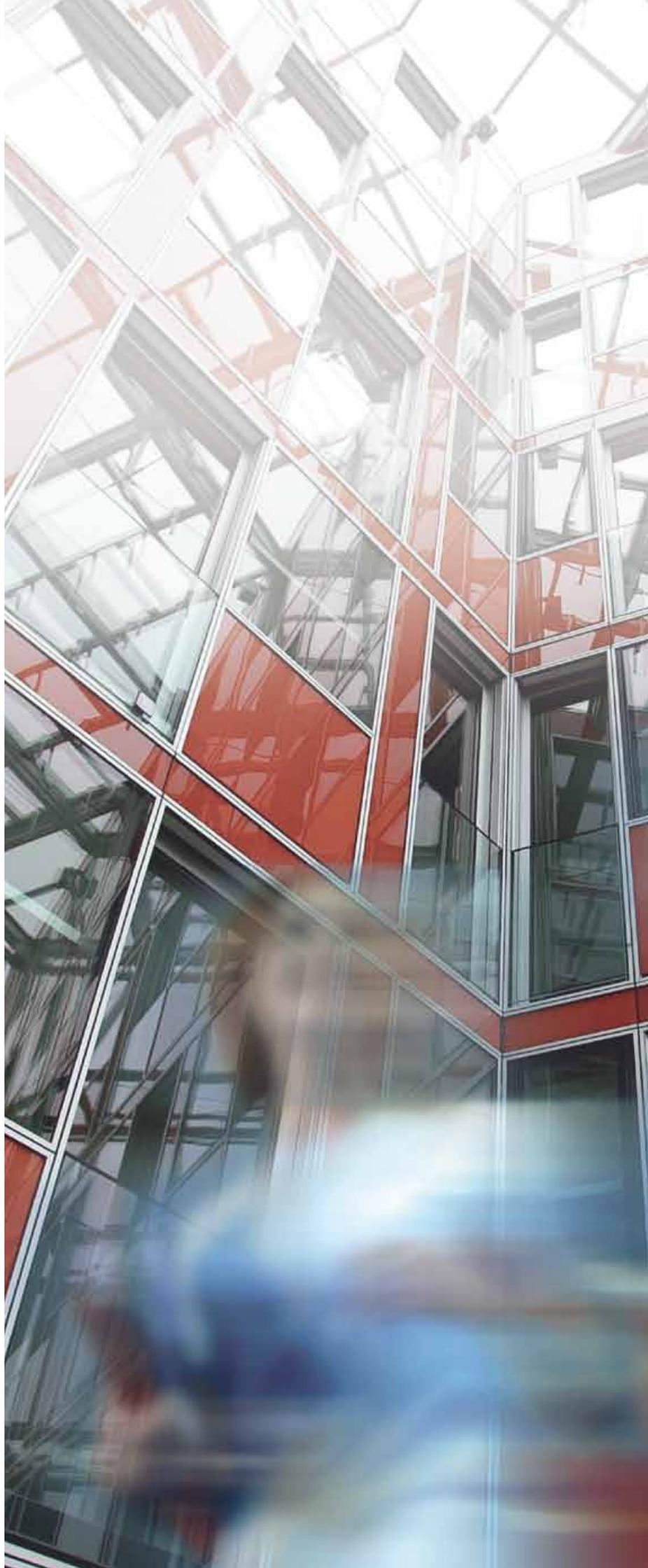
- L'impianto può essere monitorato grazie ad una serie di **indicatori che ne segnalano lo stato**. Ad esempio, è possibile impostare il numero di apparecchi guasti oltre il quale si vuole visualizzare un allarme oppure segnalare il test in corso.



La supervisione tramite software

PC LITE e PC MAP consentono funzionalità aggiuntive di reportistica e archiviazione dati ed una programmazione flessibile dei test periodici

Tramite i software di supervisione è possibile visualizzare gli esiti dei test e registrarli in archivi storici, raccogliere le informazioni relative agli interventi di manutenzione e gestire i parametri di controllo.



> Dati e reportistica

Identificazione specifica di ogni apparecchio

- Ogni apparecchio è caratterizzato da una **finestra di comunicazione** contenente tutte le informazioni per identificare in modo univoco quell'apparecchio (es. **codice prodotto, numero di lotto, matricola**).



Storico di archiviazione dati

- I software permettono la **registrazione degli eventi** (comandi, allarmi, stati), **di effettuare ricerche e stampare i record**.



Visualizzazione eventi

- Gli allarmi possono essere relativi ad **eventi o avvertimenti** notificati sulla barra di stato. Inoltre, appare un triangolo rosso sul rigo della casella log eventi.



Visualizzazione report dei test funzionale e autonomia

- I software permettono la visualizzazione delle **registrazioni** relative agli **esiti dei test funzionali e di autonomia** con l'informazione di data e ora di registrazione dell'evento.



> Gestione e programmazione dei test

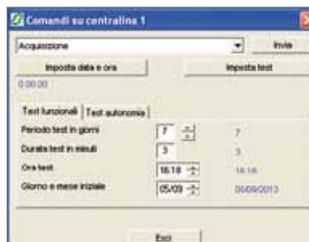
Informazioni sugli interventi di manutenzione

- Ogni apparecchio è caratterizzato da una **finestra di comunicazione** che permette di inserire le **informazioni relative alle operazioni di manutenzione** (es. date, dettaglio interventi, operazioni effettuate, ecc).



Programmazione dei test

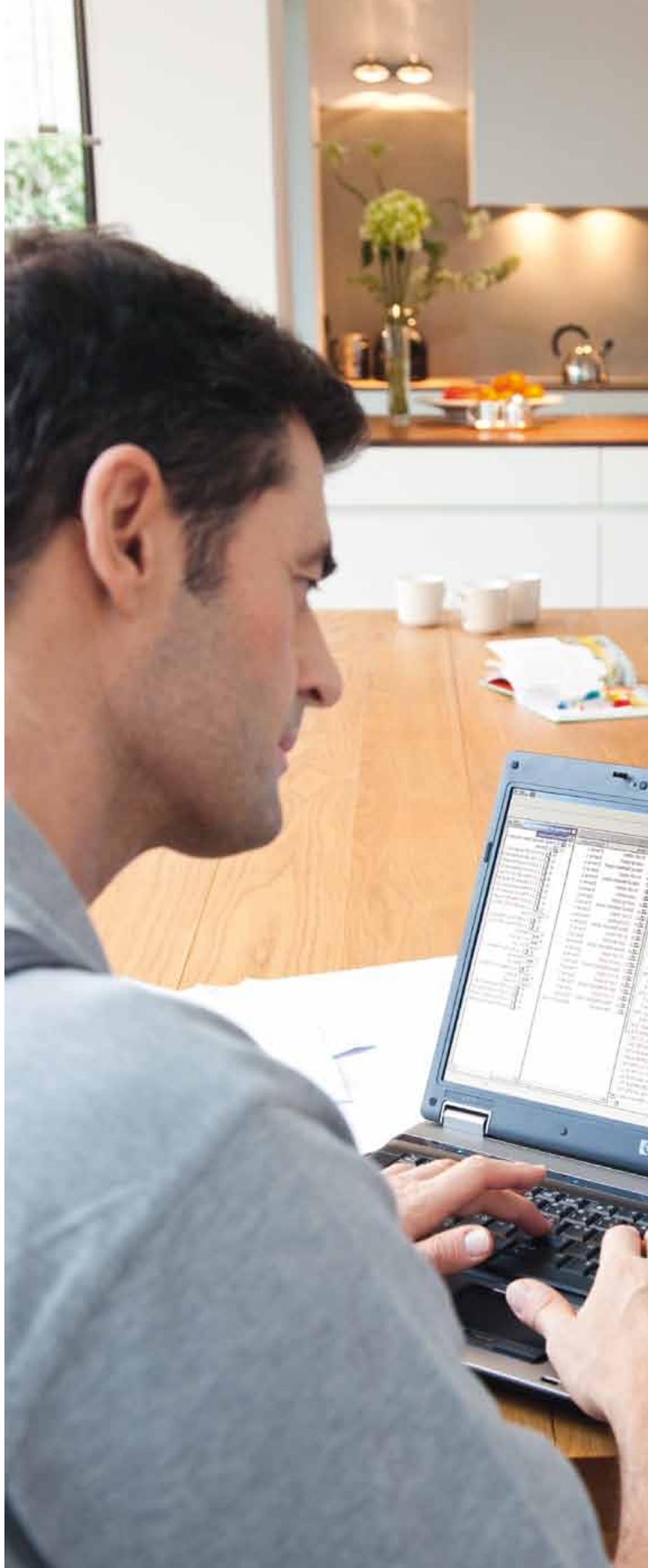
- I software permettono l'impostazione di **data, ora e periodicità dei test**. Nella finestra di comando è possibile impostare tutti i parametri relativi ai controlli (es. periodo test, durata test, ora inizio test).



La funzione WEB Server

L'interfaccia DCM permette la supervisione remota grazie alla funzione WEB server integrata

La funzione WEB Server permette ai sistemi di illuminazione di emergenza Schneider Electric di essere configurati e monitorati da posizione remota, con accesso da qualsiasi PC con connessione Internet.



Interfaccia grafica intuitiva



Collegamento da qualsiasi postazione



Tanti punti di controllo



Non più onere di licenze

> Monitoraggio stato impianto

Visualizzazione stato impianto

- L'intuitiva interfaccia grafica monitora lo stato dell'impianto grazie ad una serie di **indicatori che ne segnalano lo stato** (ad esempio, **stato comunicazione, stato dei test, stato linea comunicazione, impianto in emergenza**).

| Informazioni Centralina di Controllo | |
|--------------------------------------|---|
| Tipo Centralina di Controllo: | DARDO PLUS |
| Indirizzo Centralina di Controllo: | 1 |
| Nome Centralina di Controllo: | Control unit name -- DP 1 |
| Comando Eseguito: | Acquisizione |
| Stato Centralina di Controllo | |
| Comunicazione: | ✓ |
| Test Funzionale: | ✓ |
| Test Inibizione: | ✓ |
| Test Autonomia Pari: | ✓ |
| Test Autonomia Dispari: | ✓ |
| Corto circuito BUS DARDO: | ✓ |
| Rest: | ✓ |
| Utility: | ✓ |
| Guasto: | ■ |
| Modalità Emergenza: | ✓ |
| Data e Ora: | 3/12/2013 - 12:55:6 |
| Dettagli Test Automatici | |
| Test Funzionale Automatico: | 10/10 (dd / mm) 00:10 (hh: mm) 03 min 07 giorni |
| Test Automatico Autonomia: | 11/09 (dd / mm) 00:00 (hh: mm) 180 min 12 settimane |

Stato di ogni apparecchio

- Il **colore ed il simbolo** riportato su ogni icona identificano lo **stato del singolo apparecchio**.

| Stato luci 'Control unit name -- DP 1 PS 2' | | |
|---|----------|--------|
| Indirizzo | Presente | Guasto |
| 1 | ✓ | □ |
| 2 | ✗ | □ |
| 3 | ✗ | □ |
| 4 | ✗ | □ |
| 5 | ✗ | □ |
| 6 | ✗ | □ |
| 7 | ✗ | □ |
| 8 | ✗ | □ |
| 9 | ✗ | □ |
| 10 | ✗ | □ |

✓ Apparecchio presente

✗ Apparecchio non presente

■ Guasto presente

□ Guasto non presente

> Notifiche dei risultati dei test

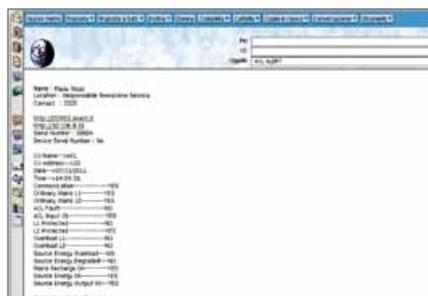
Notifiche dei risultati dei test in tempo reale tramite SMS

- Per ogni impianto è possibile impostare le **notifiche da inviare in relazione a determinati eventi** ad es. impianto in test, impianto in emergenza, guasto sull'impianto, bus di comunicazione in cortocircuito. Ogni notifica è riferita al singolo impianto ed evento. È possibile inviare SMS **fino ad un massimo di 10 numeri**.



Notifiche dei risultati dei test in tempo reale tramite e-mail

- Per ogni impianto è possibile impostare le notifiche da inviare in relazione a determinati eventi ad es. **impianto in test, impianto in emergenza, guasto sull'impianto, bus di comunicazione in cortocircuito**. Ogni notifica è riferita al singolo impianto ed evento. È possibile impostare **fino ad un massimo di 4 indirizzi**.



Soluzioni di telegestione

La gestione intelligente dei sistemi è la chiave per garantire la sicurezza degli Impianti di Illuminazione di Emergenza.

Schneider Electric mette a disposizione soluzioni innovative per la Telegestione del tuo impianto.

Oggi tutti i dati provenienti dal tuo sistema sono a disposizione per essere analizzati in modo semplice da qualsiasi dispositivo.



| Funzionalità per ogni esigenza | | PC LITE | PC MAP | WEB SERVER | PC MAP + WEB SERVER + GSM |
|---|---|---------|--------|------------|---------------------------|
| MONITORAGGIO | | | | | |
| Visualizzazione architettura impianto | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Visualizzazione apparecchi nella loro ubicazione | | | ✓ | | ✓ |
| Identificazione specifica di ogni apparecchio (codice, lotto, matricola) | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Visualizzazione stato impianto | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Stato di ogni apparecchio (funzionante, guasto, non presente) | Apparecchio non funzionante | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Apparecchio fuori autonomia | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Apparecchio non comunicante | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Apparecchio in assenza di rete | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Identificazione specifica del guasto | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Storico archiviazione dati | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Visualizzazione eventi | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Visualizzazione report test funzionale e autonomia | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| GESTIONE | | | | | |
| Programmazione test | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Notifiche dei risultati dei test in tempo reale inviate tramite SMS | Stato Comunicazione tra gli apparati | | | | ✓ |
| | Segnalazione test inibiti | | | | ✓ |
| | Segnalazione test in corso | | | | ✓ |
| | Segnalazione linea Bus Dardo in CC | | | | ✓ |
| | Segnalazione di guasto generico sull'impianto | | | | ✓ |
| | Segnalazione di apparecchi in emergenza | | | | ✓ |
| Notifiche dei risultati dei test in tempo reale inviate tramite e-mail | Stato Comunicazione tra gli apparati | | | ✓ | ✓ |
| | Segnalazione test inibiti | | | ✓ | ✓ |
| | Segnalazione test in corso | | | ✓ | ✓ |
| | Segnalazione linea Bus Dardo in CC | | | ✓ | ✓ |
| | Segnalazione di guasto generico sull'impianto | | | ✓ | ✓ |
| | Segnalazione di apparecchi in emergenza | | | ✓ | ✓ |
| Possibilità di inserire informazioni sulla manutenzione (date, interventi) | | ✓ | ✓ | | ✓ |



Migliorare l'efficacia di monitoraggio in un polo scolastico

Supervisione tramite software PC MAP e connessione con modem GSM



Esigenza del cliente

Riduzione tempistiche di verifica

La verifica tramite PC di ogni singolo edificio scolastico da parte dei servizi tecnici permette di evitare monitoraggi sul sito.

Ottimizzazione della manutenzione

Tramite la notifica via SMS dello specifico guasto in relazione alle caratteristiche dell'apparecchio, il manutentore è in grado di effettuare interventi mirati e puntuali.

Vantaggi del GSM

Quando non si ha la possibilità di accedere alla rete LAN o alla linea telefonica ADSL, il modem offre una soluzione semplice di collegamento.

Visualizzazione architettura impianto

Visualizzazione apparecchi nella loro ubicazione

Identificazione specifica di ogni apparecchio

Visualizzazione stato impianto

Stato di ogni apparecchio

Identificazione specifica del guasto

Storico archiviazione dati

Visualizzazione eventi

Visualizzazione report test funzionale e autonomia

Programmazione test

Notifiche in tempo reale inviate tramite SMS

Notifiche in tempo reale inviate tramite e-mail

Possibilità di inserire informazioni sulla manutenzione

Scuola



Modem GSM remoto

9600,8,N,1 SIM M2M abilitata al trasferimento dati DATA/VOCE bidirezionale.

Costruzione architettura impianto, verifica stato impianto, identificazione singole ubicazioni reali sulle mappe grafiche, diagnosi apparecchio.

PC MAP



Servizi Tecnici

Controlla l'impianto tramite Software PC MAP. Controllo ubicazioni e stato apparecchi.



DCM



DardoPlus

Printer



Apparecchi Dardo



Scuola materna



Scuola elementare



Scuola media

Modem GSM impianto 9600,8,N,1 DCM configurato in modalità modem GSM SIM M2M abilitata al trasferimento dati DATA/VOCE bidirezionale.

Impostazione configurazione per notifiche in tempo reale tramite SMS.

Test automatici eseguiti con una certa periodicità, segnalazione anomalie tramite display, rapporto scritto tramite stampante.

Apparecchi autoalimentati nella versione Dardo per verifiche automatiche, periodiche e centralizzate.

Manutentore



Riceve le notifiche via SMS.

Ottimizzare la manutenzione di un complesso ospedaliero

Supervisione tramite PC MAP
e WEB server e connessione tramite
rete LAN + modem GSM per notifiche
dello stato impianto



Esigenza del cliente

Diagnosi semplice

Con l'interfaccia WEB diventa molto più semplice monitorare l'impianto da qualsiasi postazione.

Ottimizzazione della manutenzione

Tramite la notifica via e-mail il manutentore riceve l'informazione dell'evento sull'impianto. L'identificazione del guasto e della specifica ubicazione in relazione alle caratteristiche dell'apparecchio, permette al manutentore di effettuare interventi mirati e puntuali per salvaguardare la sicurezza dell'impianto.



Diagnosi in tempo reale

Grazie alle notifiche dei risultati dei test in tempo reale tramite SMS si aumenta in modo considerevole il livello di sicurezza dell'impianto.

Visualizzazione architettura impianto

Visualizzazione apparecchi nella loro ubicazione

Identificazione specifica di ogni apparecchio

Visualizzazione stato impianto

Stato di ogni apparecchio

Identificazione specifica del guasto

Storico archiviazione dati

Visualizzazione eventi

Visualizzazione report test funzionale e autonomia

Programmazione test

Notifiche in tempo reale inviate tramite SMS

Notifiche in tempo reale inviate tramite e-mail

Possibilità di inserire informazioni sulla manutenzione

Ospedale

Ethernet

Se il PC di controllo fa parte della rete ethernet occorre richiedere all'amministratore di rete:

- Indirizzo IP statico dedicato
- Indirizzo Subnet Mask
- Indirizzo Gateway (dove presente)
- Indirizzo IP per il server SMTP.

Costruzione architettura impianto, verifica stato impianto, identificazione singole ubicazioni reali sulle mappe grafiche, diagnosi apparecchio.

PC MAP



Servizi Tecnici

Controlla l'impianto tramite Software PC MAP. Controllo ubicazioni e stato apparecchi.

DCM



Notifiche via e-mail e SMS in caso di allarmi fino a 4 indirizzi e 10 numeri telefonici.

Soccorritore Exiway Power



Alimentazione centralizzata per la continuità dei sistemi di sicurezza.

DardoPlus



Test automatici eseguiti con una certa periodicità, segnalazione anomalie tramite display.

Apparecchi MCS



Apparecchi MCS alimentati tramite Soccorritore ideali in ambienti grandi e con altezze notevoli.

Padiglione 1

Padiglione 2

Padiglione 3



Con l'aggiunta di un modem GSM è possibile notificare lo stato di impianto anche tramite SMS fino a 10 numeri telefonici.



VPN

Se il PC è esterno occorre richiedere all'amministratore di rete un collegamento VPN per accedere alla rete interna.

WEB server
Interfaccia WEB
Server per verifiche e comandi.



Manutentore

Controlla l'impianto tramite WEB Server e riceve le notifiche via e-mail e SMS.



Garantire la continuità di servizio di un sito industriale

Supervisione tramite interfaccia WEB server e connessione attraverso linea ADSL



Esigenza del cliente

Connessione ADSL

Permette il monitoraggio dell'impianto e la gestione della manutenzione quando non è possibile il collegamento tramite una rete LAN.

Monitoraggio e manutenzione

Il manutentore tramite la pagina WEB e le notifiche via e-mail ha la piena visibilità dell'impianto.

Visualizzazione architettura impianto

Visualizzazione apparecchi nella loro ubicazione

Identificazione specifica di ogni apparecchio

Visualizzazione stato impianto

Stato di ogni apparecchio

Identificazione specifica del guasto

Storico archiviazione dati

Visualizzazione eventi

Visualizzazione report test funzionale e autonomia

Programmazione test

Notifiche in tempo reale inviate tramite SMS

Notifiche in tempo reale inviate tramite e-mail

Possibilità di inserire informazioni sulla manutenzione

Sito produttivo

Richiedere al Provider un IP pubblico e statico per il Modem Router creando la regola che determini il puntamento verso l'IP del DCM.

Modem ADSL



Ethernet



Ethernet



RS485



RS485



DardoPlus



Apparecchi MCS



Notifiche via e-mail in caso di allarmi. Sono disponibili fino a 4 indirizzi.

Alimentazione centralizzata per la continuità dei sistemi di sicurezza.

Test automatici eseguiti con una certa periodicità, segnalazione anomalie tramite display.

Apparecchi MCS alimentati tramite Soccorritore ideali in ambienti grandi e con altezze notevoli.

Zona stampaggio

Zona assemblaggio

Ethernet



WEB server
Interfaccia WEB Server per verifiche e comandi.

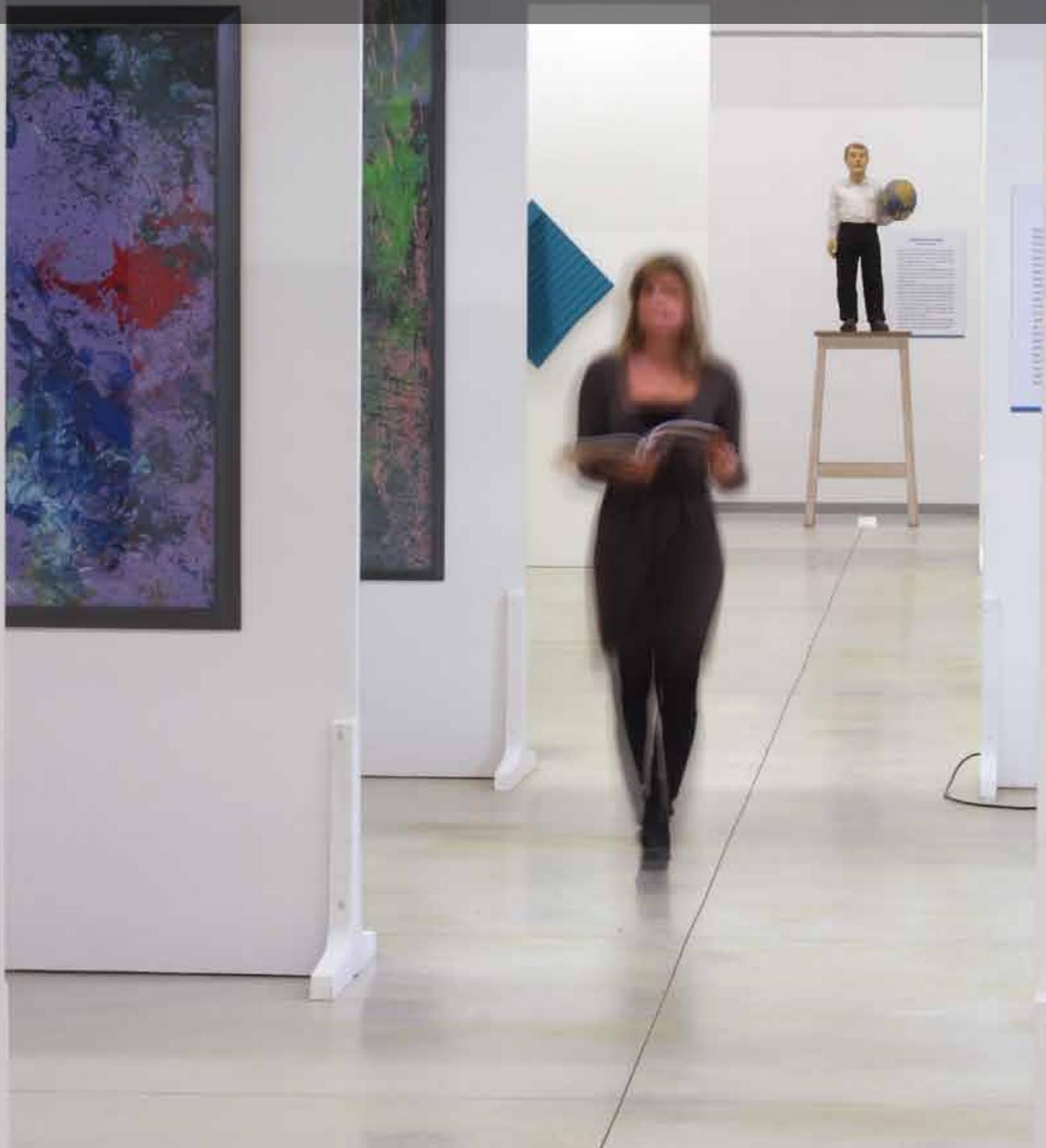


Manutentore

Controlla l'impianto tramite WEB Server e riceve le notifiche via e-mail.

La telegestione è:

- raccogliere in un unico punto tutte le informazioni di stato e di allarme dell'impianto
- un concreto aiuto all'utente nell'organizzazione delle manutenzioni e nella verifica degli Impianti
- un insieme di prodotti per garantire la continuità del servizio e diminuire il rischio di mancata sicurezza delle persone
- un controllo totale del sistema da qualsiasi postazione esterna.



Gamma di prodotti

> Per la supervisione e telegestione



Centralina Dardo Plus: unità di verifica centralizzata, esegue test automatici di funzionamento e autonomia.



Dardo Plus Printer: collegata alla centralina Dardo Plus permette di stampare il rapporto dei test eseguiti.



DCM: interfaccia per la supervisione locale e remota con funzione WEB Server integrata.



PC LITE e PC MAP: software di supervisione.

> Impianti con apparecchi alimentati da Soccorritore



Exiway Power: è la risposta ottimale per le esigenze di energia di soccorso.



ACL: apparato per la divisione e protezione selettiva delle linee.



Apparecchi MCS: apparecchi alimentati da Soccorritori

- IP65
- da 300 a 1200 lm.



MCP: modulo per il controllo del singolo punto luce.



MCL: modulo per il controllo di linea.

> Impianti con apparecchi autoalimentati



Apparecchi Dardo: apparecchi autoalimentati

- IP42 e IP65
- da 70 a 600 lm
- 1h, 2h, 3h di autonomia.

L'interfaccia con sistemi LON

L'interfaccia DLM permette l'integrazione con sistema LON di impianti di illuminazione di emergenza gestiti da sistemi Dardo

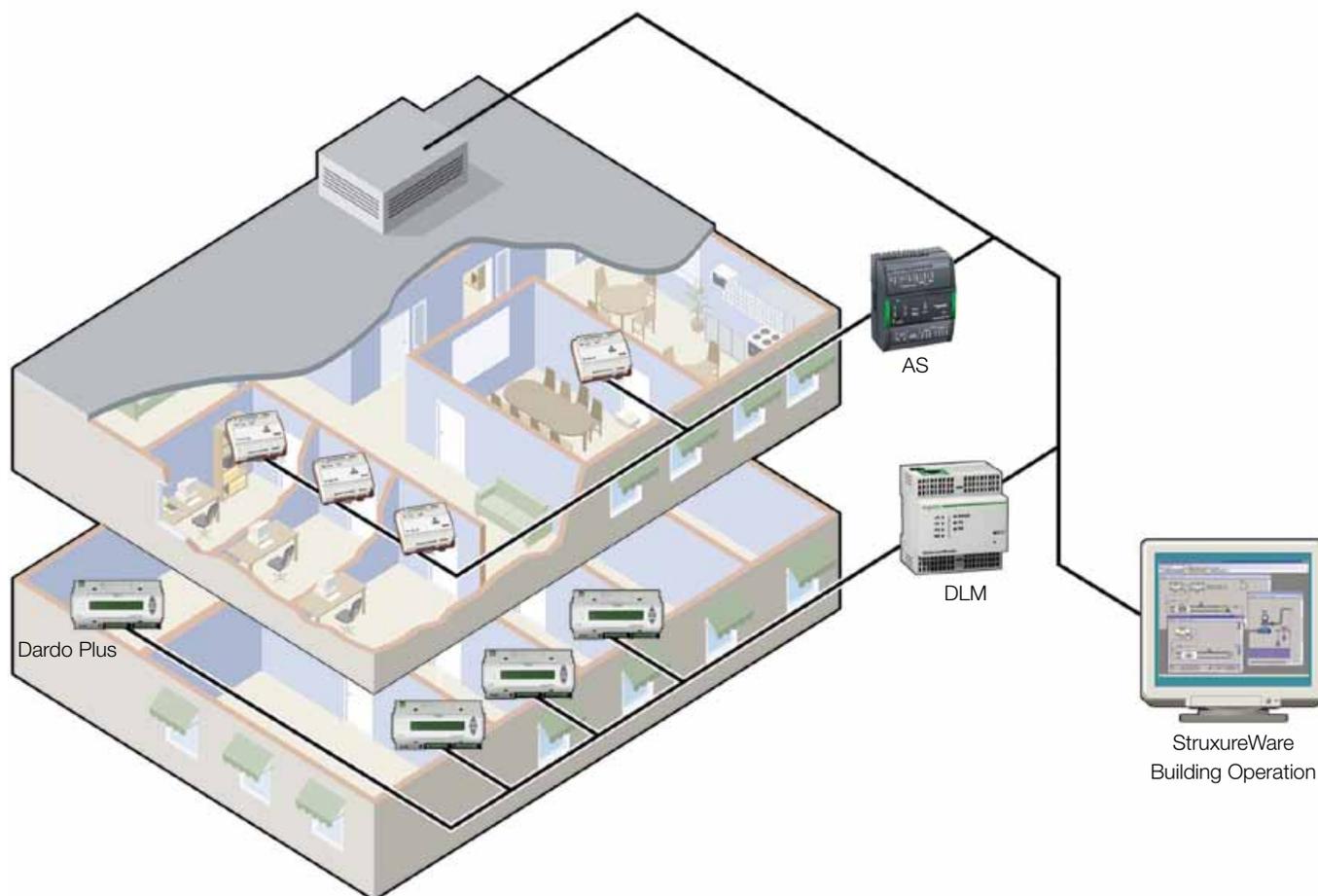
L'interfaccia DLM collegata **ai sistemi di verifica per l'illuminazione di emergenza**, permette **l'integrazione diretta con le architetture LON** e di monitorare i sistemi di illuminazione di emergenza tramite il **sistema di supervisione StruxureWare Building Operation**.

Il sistema StruxureWare Building Operation nasce dalla convergenza fra tecnologie informatiche e di comunicazione e le tecnologie proprie della gestione degli edifici, consentendo la condivisione di dati ed informazioni attraverso una molteplicità di interfacce (PC, palmari, telefoni) e di modalità (grafiche, e-mail, SMS).

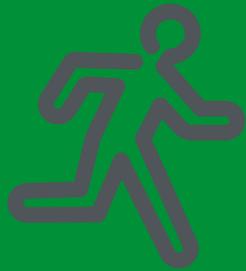
Idoneo per ogni tipo e dimensione di edificio, il sistema StruxureWare Building Operation centralizza la gestione dell'illuminazione di emergenza così come per le altre utility: controllo accessi, illuminazione, riscaldamento, allarmi, ecc.

Impianti con StruxureWare Building Operation

DLM:
interfaccia per il controllo e l'integrazione con sistema LON.



Soluzioni versatili per aumentare la sicurezza del tuo impianto



Le soluzioni Schneider Electric per la **Telegestione degli impianti di illuminazione di emergenza** permettono di prevenire l'insorgere del guasto, ottimizzare la manutenzione e intervenire in modo mirato sull'impianto al fine di garantire la continuità di servizio e massimizzare la sicurezza per le persone

L'organizzazione commerciale Schneider Electric

Aree

Nord Ovest

- Piemonte
(escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria
- Sardegna

Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

Toscana - Umbria

Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

Sedi

Via Orbetello, 140
10148 TORINO
Tel. 0112281211
Fax 0112281311

Via Zambelletti, 25
20021 BARANZATE (MI)
Tel. 023820631
Fax 0238206325

Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
Tel. 0354152494
Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1
Via Savelli, 120
35100 PADOVA
Tel. 0498062811
Fax 0498062850

Via G. di Vittorio, 21
40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
Tel. 051708111
Fax 051708222

Via Pratese, 167
50145 FIRENZE
Tel. 0553026711
Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13
00173 ROMA
Tel. 0672652711
Fax 0672652777

SP Circumv. Esterna di Napoli
80020 CASAVATORE (NA)
Tel. 0817360611
0817360601
Fax 0817360625

Via Trinacria, 7
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)
Tel. 0954037911
Fax 0954037925

Agenzie

Nord Ovest (escl. Sardegna e SP) R.E.P. S.r.l.

Via Ferroggio, 22
10151 TORINO
Tel. 0114531118
Fax 0114550014

Ramel Rappresentanze S.r.l.

Via Grandi, 26/28
20060 PESSANO CON BORNAGO (MI)
Tel. 0295740341
Fax 0295741022

Lombardia Est (esclusa PC) R.E.L. S.n.c.

Via Pio La Torre, 4d
25030 RONCADELLE (BS)
Tel. 0302786614
Fax 0302582019

Trentino Alto Adige e Province di VR-VI-RO REA S.a.s.

Via Spagnole, 2/B
37015 DOMEGLIARA (VR)
Tel. 0456888691
Fax 0456860871

Emilia Romagna (inclusa PC) Battaglioli S.r.l.

Via Montecassino, 32/34
40050 FUNO di ARGELATO (BO)
Tel. 051860336
Fax 0516646402

Toscana (inclusa SP) 2P ElettroRappresent. S.n.c.

Via Ilio Barontini, 15/P
50018 SCANDICCI (FI)
Tel. 0557224231
Fax 0557227178

Lazio DSD Rappresentanze S.r.l.

Via A. Bencicelli, 44
00151 ROMA
Tel. 0653272622
0653272677
Fax 0653277826

Calabria RALTE di A & C S.n.c.

Via Carcara, 9
88068 SOVERATO (CZ)
Tel. 0967521483
Fax 0967521442

Sardegna LEAR di Aramu e Leinardi

Via Ferraris, sn
09092 ARBOREA (OR)
Tel. 0783800300
Fax 0783802035

Friuli Venezia Giulia e Province di TV-BL-PD-VE Elettro Domus S.n.c.

Via L. Galvani, 6/C int. 9 e 14 - 2° piano
31027 SPRESIANO (TV)
Tel. 0422722905
Fax 0422887466

Marche Feliziani Rappresentanze S.n.c.

Via A. Grandi, 31B
60020 ANCONA
Tel. 0712861269
Fax 0712862335

Umbria CTECNOLOGY di Paolo Cimbali

Via Strozziacapponi, 90
06132 CASTEL DEL PIANO (PG)
Tel. 0755158793
Fax 075774802

Abruzzo e Molise CBR S.n.c.

Via Po, 58 - Sambuceto
66020 S. GIOVANNI
TEATINO (CH)
Tel. 0854460182
Fax 0854460107

Puglia e Matera A & B S.n.c.

Via Michele Mitolo, 9
70124 BARI
Tel. 0805648820
Fax 0805023327

Sicilia PRO.VE.ME S.n.c.

Piazza V.Veneto, 22 Pal. B
95030 S.AGATA LI BATTIATI (CT)
Tel. 095212710
Fax 095212291

Make the most of your energySM

Schneider Electric S.p.A.

Sede Legale e Direzione Centrale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
www.schneider-electric.com

Supporto amministrativo

Tel. 011 4073333

Supporto tecnico

Tel. 011 2281203



In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.