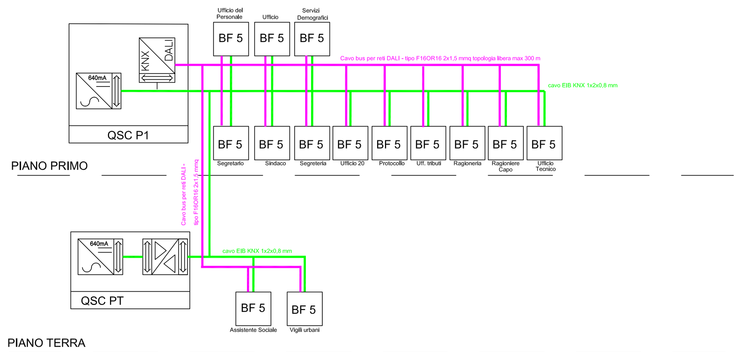
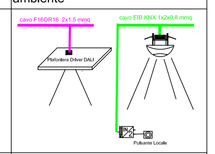
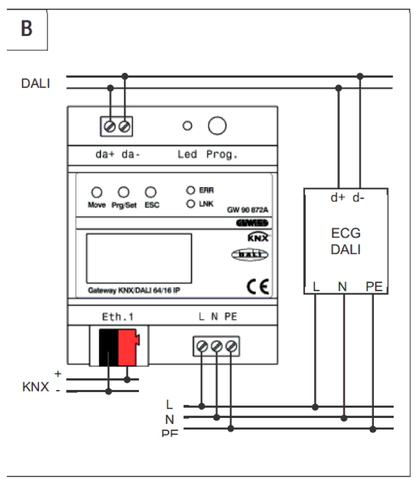
# LAYOUT DORSALI DI DISTRIBUZIONE SISTEMA DI BUILDING AUTOMATION EIB KNX

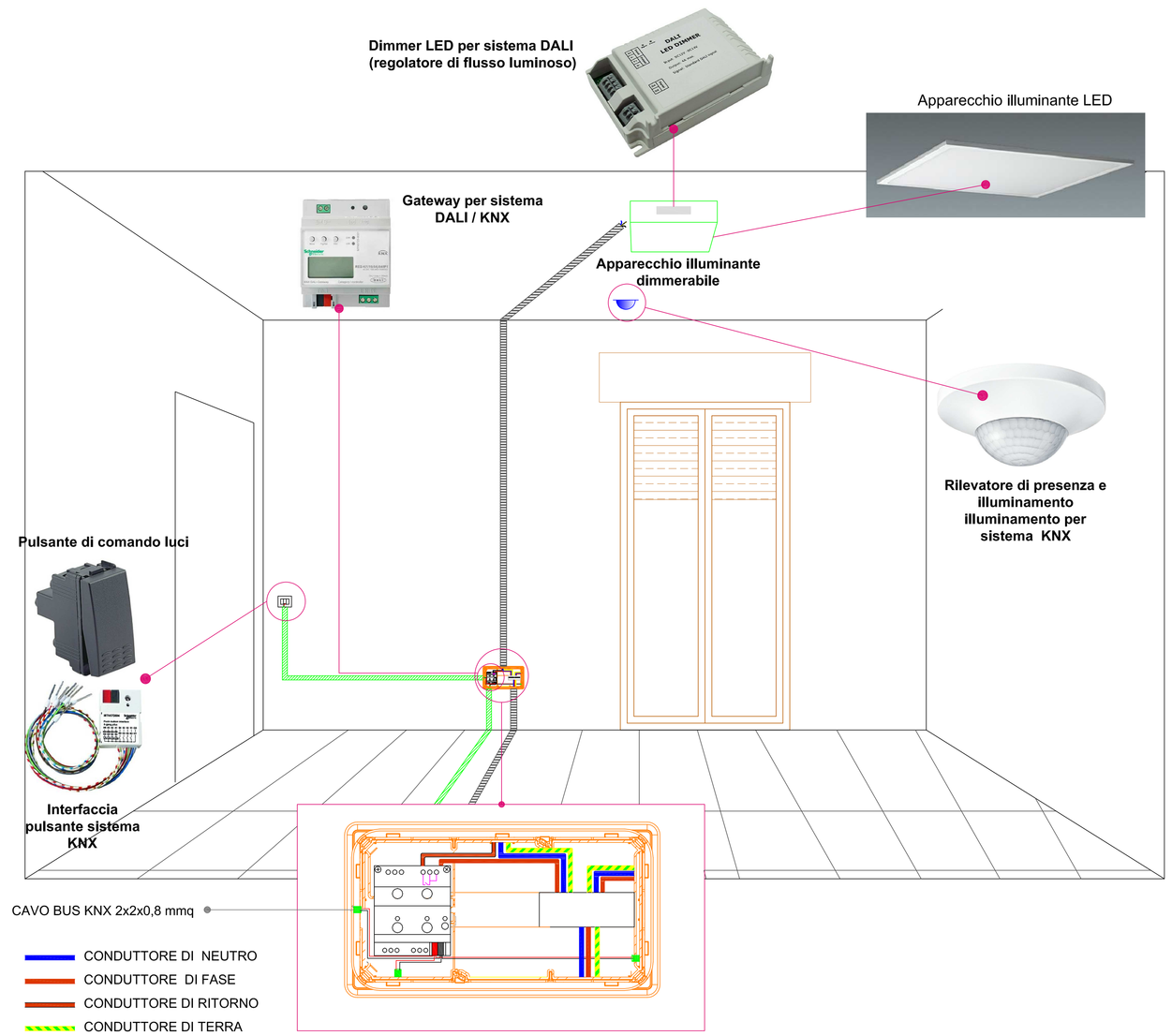



| LEGENDA | |
|---|---|
| KNX Accoppiatore di linea GW90708A | |
| KNX Alimentatore 640 mA GW90710 | |
| BF 5 | Blocco funzionale "5" Funzione Building |
| KNX / DALI | Gateway KNX/DALI 64/16 GW90782a |

| Blocco funzionale | BF.5 |
|---|---|
| Categoria | Autoregolazione dell'illuminazione del locale con apporto luce naturale e controllo del clima ambiente |
| SCHEMA |  |
| DESCRIZIONE | Alla rilevazione della presenza dell'utenza all'interno dell'ambiente le plafoniere si accenderanno con un valore dimming % che tiene conto dell'apporto della luce naturale al fine di mantenere i lux richiesti nell'ambiente stesso. |
| LOGICA | Il gateway Knx assieme al rilevatorecombinato di presenza e di luminosità procede con il dimming degli apparecchi illuminanti presenti nell'mabiente. Dopo un tempo di recovery preimpostato in assenza di persone spegne i corpi illuminanti, Al termine della fascia oraria preimpostata tramite supervisore le plafoniere saranno forzate su OFF |
| COMPONENTI | -GW90833 interfaccia Contatti e Carudi Knx a scomparsa;<br>- GW90872A gateway KNX/DALI 64-16;<br>- GWA9531 Rilevatore KNX combinato di presenza e luminosità PIR. |




Schema di Collegamento Gayeway DALI/KNX




Per il controllo automatico dell'emissione degli apparecchi illuminanti si prevede di applicare il sistema di controllo digitale a indirizzamento DALI (Digital Addressable Lighting Interface) che sarà gestito dal Sistema generale di supervisione BMS di cui si è detto sopra. DALI, è uno standard non brevettato, per alimentatori elettronici dimmerabili, che sulla base di segnali provenienti da sensori di illuminazione, permette di ottimizzare l'utilizzazione del flusso luminoso con una perfetta integrazione con l'illuminazione naturale, oltre a controllare le tapparelle. Nel caso specifico verranno controllati gli alimentatori delle sorgenti LED e la predisposizione per eventuali tapparelle. Con un gateway DALI /KNK e una linea di controllo bifilare è possibile controllare la commutazione e il dimming di un elevato numero (fino a 64) di alimentatori elettronici singolarmente o in modalità broadcast. E' possibile attraverso le interfacce grafiche 3D del software tenere sotto controllo tutti i dettagli dell'impianto di illuminazione con un semplice clic del mouse. In generale si può operare con diverse strategie, che, combinate insieme, riescono a garantire una riduzione dei consumi fino al 75%. Temporizzazione intelligente, rilevamento della presenza, compensazione della luce diurna, regolazione in base all'attività, controllo manuale personalizzato e limitazione del carico massimo. Ad esempio, associando le funzioni di "temporizzazione intelligente" al "rilevamento della presenza", si possono evitare gli sprechi negli edifici non gestiti, dove spesso la luce rimane accesa per tutto il giorno, a prescindere dalla presenza delle persone. Altra interessante possibilità è la "regolazione in base all'attività", attraverso la quale può configurarsi il flusso massimo di luce emesso dai corpi illuminanti per ottenere un'illuminazione corretta in base alla destinazione d'uso della stanza: questa funzione, da sola, può già ridurre i consumi del 15-20%. Altro esempio significativo di risparmio energetico è l'utilizzo delle strategie di "compensazione della luce diurna" e "controllo manuale personalizzato", grazie alle quali si è in grado di adattare il livello di illuminazione artificiale alla quantità di luce naturale o alle esigenze degli utilizzatori. Il software, sfruttando la funzionalità di feedback dello standard DALI, fornisce informazioni in tempo reale sullo stato dei corpi illuminanti, segnalando così anche eventuali guasti, e offrendo una panoramica in tempo reale sui tempi di funzionamento dei LED e degli alimentatori.

**COMUNE DI GRATTERI**

**Città Metropolitana di Palermo**

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

(redatto ai sensi dell'art.33 del DPR 5.10.2010 n.207)


**PROGETTISTA**

Società di Ingegneria SYMPRAXIS S.R.L.
via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo -
tel.0916536023 fax.091217461

Amministratore Unico: Prof. Ing. Vincenzo Cataldo

Direttore Tecnico: Prof. Ing. Antonio Cataldo

Il Direttore Tecnico
Prof. Ing. Antonio Cataldo

**Il Responsabile unico del procedimento**
**Geom. Francesco Di Majo**


| | Eseguito | Verificato | Approvato | Modifiche | Mod n° | | SCALA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Data | Maggio 2020 | Maggio 2020 | Maggio 2020 | | Data | | / |
| Firma | | | | | Firma | | |

**Impianti elettrici**

**Schema del sistema di regolazione dell'illuminazione in funzione della luce naturale e della presenza**

(art.36 del DPR 5.10.2010 n.207)

Elaborato: **IE.07**

File: **IE.07.dwg**