

LABORATORIO DI DOMOTICA MODULARE

italtec
Technical Training Systems

MADE IN ITALY • FABBRICATO IN ITALIA •



PRESENTAZIONE

All'impianto elettrico di un edificio vengono richieste sempre più prestazioni, sia in termini di comfort che di risparmio energetico.
Ciò è possibile grazie allo s**viluppo dell'elettronica** che si integra sempre di più ai primitivi componenti definiti "elettromeccanici".
La soluzione tecnica più diffusa a livello mondiale utilizza il **cablaggio Bus per l'interscambio di informazioni** tra i **dispositivi distribuiti nell'edificio** con lo **standard KNX**, un protocollo standardizzato e sistema aperto e indipendente dal costruttore.

Gli impianti elettrici che utilizzano lo standard KNX sono **contraddistinti da una linea dorsale** per l'alimentazione degli utilizzatori (carichi elettrici a **230 V~**) e da una **linea Bus** per la trasmissione delle informazioni **tramite cavo TP** (cavo twistato).
Utilizzando il **Bus KNX**, gli organi di comando e gli attuatori non sono più legati dal cablaggio diretto, in quanto le associazioni **avvengono via software** e sono tutte contenute nelle informazioni che viaggiano sul cavo TP.
La grande flessibilità del sistema è evidente: l'aggiunta di nuove funzioni, ad esempio, comporta solamente l'inserimento dei dispositivi necessari sulla Linea Bus, mentre l'intera riconfigurazione del sistema richiede solo la riprogrammazione dei dispositivi **senza dover modificare in alcun modo il cablaggio esistente**.
Inoltre è possibile **effettuare il controllo locale e remoto dell'intero impianto collegando al Bus un touchscreen con miniserver**.
Il laboratorio è pensato in forma modulare: i moduli, di dimensioni e peso contenuti, si posizionano sopra i banchi da lavoro, che **sono inclusi nella fornitura** per garantire la massima fruibilità individuale delle apparecchiature e la possibilità di svolgere lavori collettivi.

Con i moduli presenti nel laboratorio è possibile creare **due postazioni di lavoro indipendenti** per apprendere i concetti base del KNX e sviluppare gli impianti di illuminazione.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



A queste postazioni è possibile affiancare e **collegare gli altri moduli per implementare gli impianti di automazione tapparelle**, climatizzazione, controllo accessi, controllo carichi e il modulo di visualizzazione e controllo remoto.

Il laboratorio è ideale anche per **lavori avanzati** (lavoro di gruppo), applicazioni Bus estese dove si costituisce la "**KNX TP Topology**" con una **Area** (Linea Principale 1) e **due linee Bus** (Linea 1.1, Linea 1.2). Inoltre, è possibile realizzare impianti per la gestione globale di più unità omogenee (per esempio, due appartamenti, due negozi, due zone uffici, due camere d'albergo o due ambulatori medici) tramite il cambio delle maschere nei moduli applicazione.

Tutte le apparecchiature proposte sono progettate e costruite in Italia da Italtec TTS Srl e non si tratta di prodotti d'importazione.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



OBIETTIVI

Questo laboratorio consente agli studenti di acquisire conoscenze teoriche e di applicarle attivamente tramite la programmazione, la **messa in servizio e il collaudo degli impianti di domotica**, sviluppando competenze fondamentali come:

- Le aspettative **dell'impianto elettrico dell'edificio** con la domotica;
- **Ricercare sul mercato i dispositivi** per attuare le funzioni richieste;
- **Svolgere lavori individuali o lavorare in gruppo** secondo procedure standard;
- **Collegare teoria e pratica** in modo attivo.

Il laboratorio è pensato per gli studenti del secondo ciclo di istruzione, in particolare per gli indirizzi tecnologici e professionali, ma può essere adattato anche ad altri contesti scolastici o formativi.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



APPARECCHIATURE

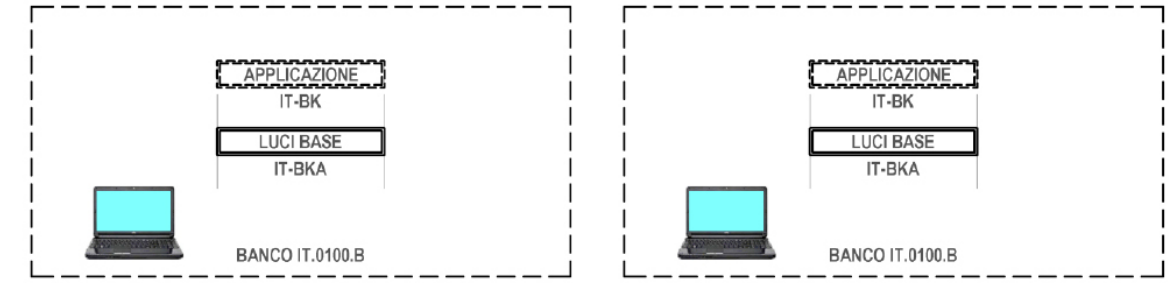
Qtà.	Codice	Descrizione
2	IT-BKA	**MODULO BASE LINEA KNX CON IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ON/OFF/DIMMER**
2	/	**SOFTWARE ETS PROFESSIONAL (ULTIMA VERSIONE)**
2	IT-BK	**MODULO APPLICAZIONI DELLA DOMOTICA CON 5 MASCHERE APPARTAMENTO NEGOZIO ZONA UFFICI CAMERA D'ALBERGO AMBULATORIO MEDICO**
1	IT-BKB	**MODULO IMPIANTI DI AUTOMAZIONE TAPPARELLE E CLIMA – BASE**
1	IT-BKC	**MODULO IMPIANTI DI VISUALIZZAZIONE E CONTROLLO REMOTO**
1	IT-BKD	**MODULO IMPIANTI DI AUTOMAZIONE TAPPARELLE – PLUS**
1	IT-BKE	**MODULO IMPIANTI DI AUTOMAZIONE CLIMA – PLUS**
1	IT-BKF	**MODULO IMPIANTI DI CONTROLLO CARICHI ELETTRICI**
1	IT-BKG	**MODULO IMPIANTI CONTROLLO ACCESSI**
1	IT-BKH	**MODULO APPLICAZIONI BUS ESTESE – AREE / LINEE KNX**
3	IT.0100.B	**BANCO DA LAVORO 2000 X 1000 X 900 MM**
2	/	**NOTEBOOK CORE I7 – 8GB RAM - SSD 512 GB - WIN 11 PRO CON SECONDO MONITOR DA 23"**

italtec Technical Training Systems

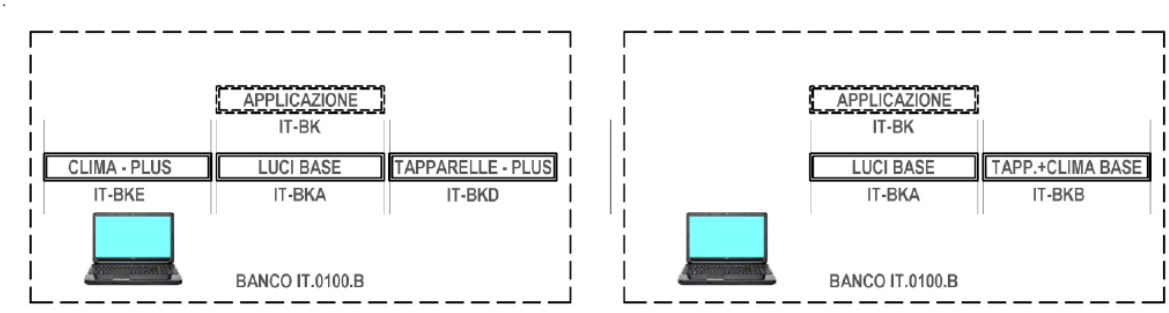
Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it

Esempi di configurazione e utilizzo delle apparecchiature nel laboratorio

N° 2 postazioni indipendenti per impianti di domotica **di livello BASE** (luci), dispositivi contenuti in una linea bus.



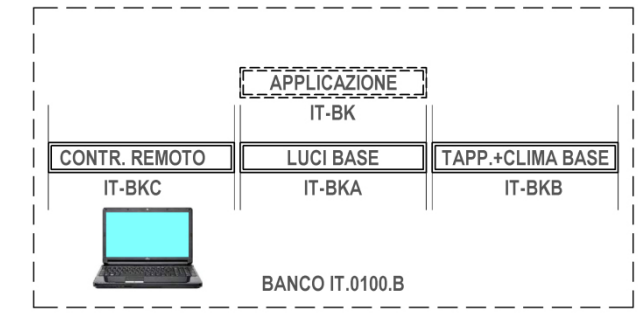
N° 2 postazioni indipendenti per impianti di domotica **di livello BASE** (luci, tapparelle e climatizzazione), dispositivi contenuti in una linea bus.



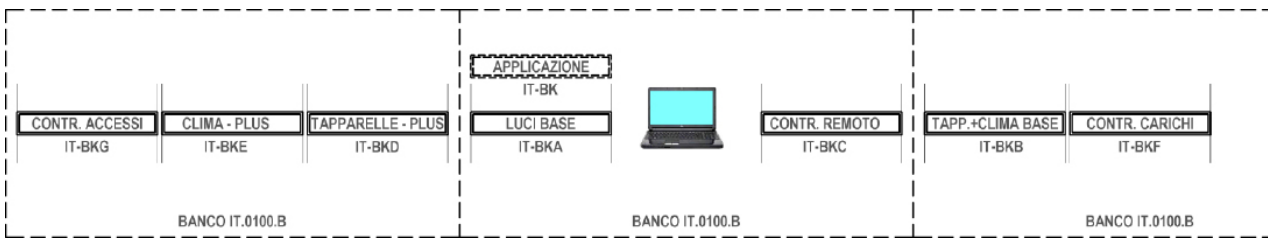
Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it

Esempi di configurazione e utilizzo delle apparecchiature nel laboratorio

N° 1 postazione per impianti di domotica **di livello INTERMEDIO** (luci, tapparelle, clima, visualizzazione e controllo remoto), dispositivi contenuti in una linea bus.



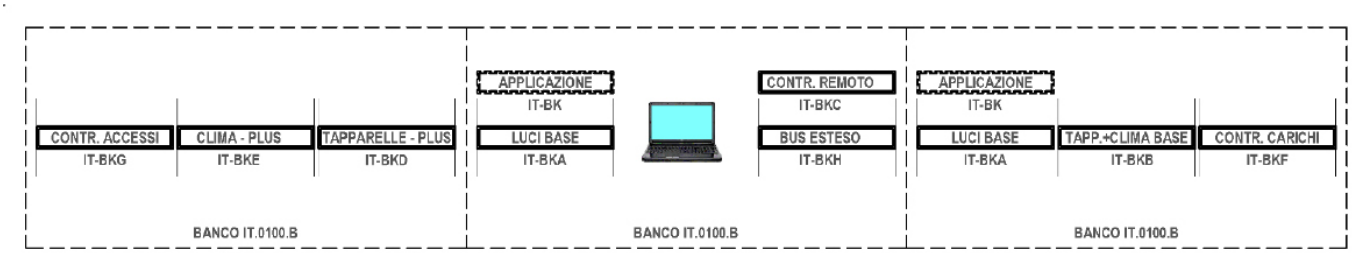
N° 1 postazione per impianti di domotica di **livello INTERMEDIO** (luci, tapparelle, clima, controllo accessi, controllo carichi e visualizzazione / controllo remoto), dispositivi contenuti in una linea bus.



Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it

Esempi di configurazione e utilizzo delle apparecchiature nel laboratorio

1 postazione per impianti di domotica di **livello AVANZATO** (luci, tapparelle, clima, controllo accessi, controllo carichi e visualizzazione / controllo remoto), dispositivi distribuiti in due linee Bus e nella linea dorsale.



Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it