

“Lo specialista globale
nella gestione dell’energia”



Una società globale

22.4

Bilioni di Euro di fatturato nel 2011

130 000+

Dipendenti in oltre 100 Paesi

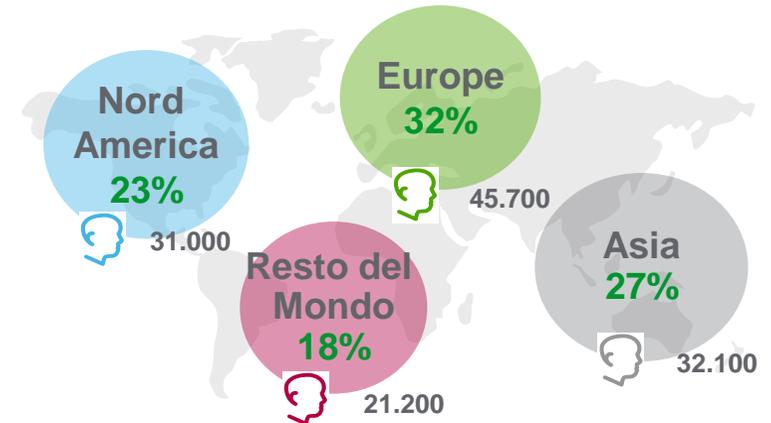
39

% di vendite nelle nuove economie

4-5%

Fatturato speso in R&S

Fatturato per Area geografica – 2011

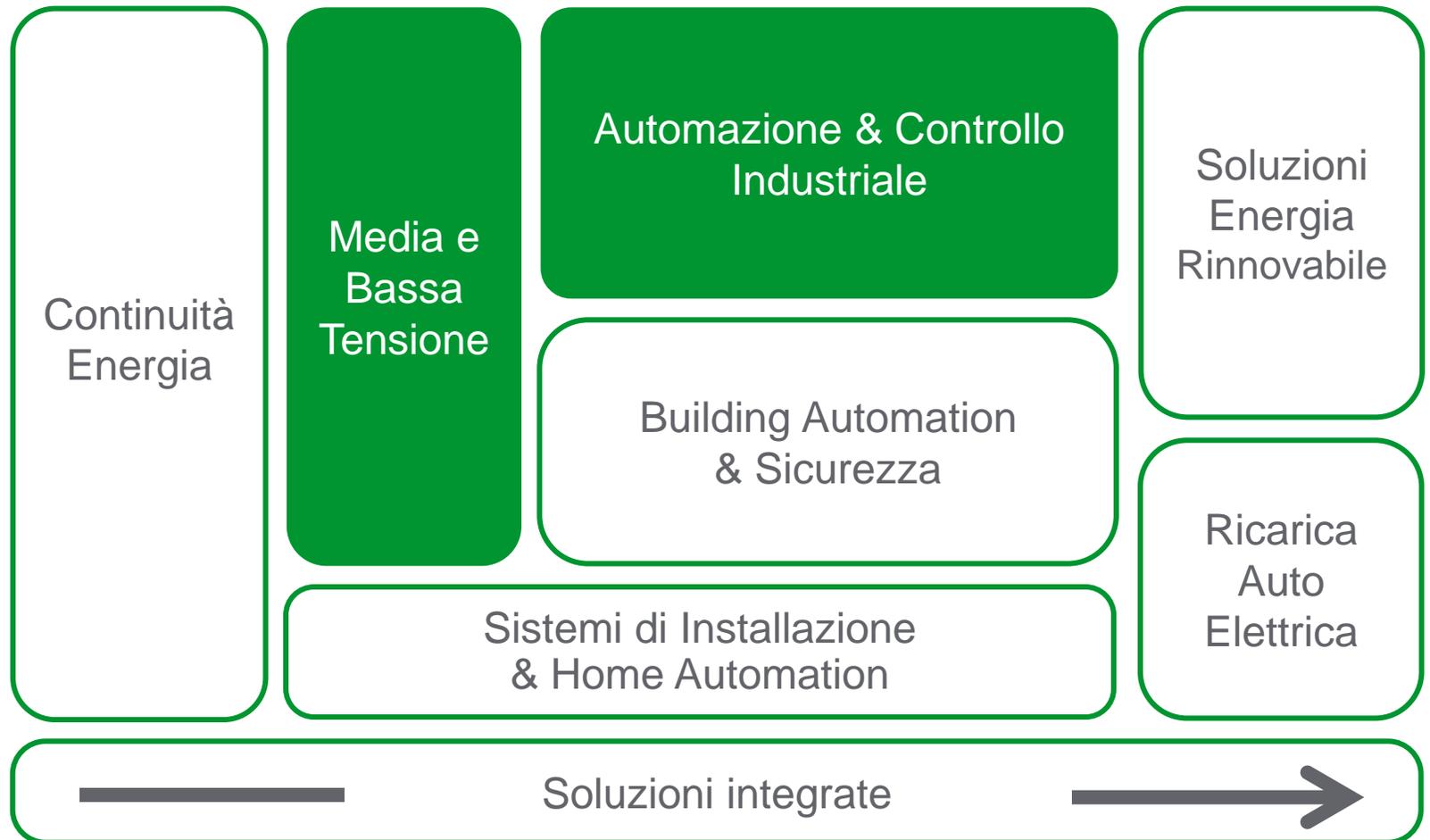


Fatturato per tipologia di Mercato – 2011



Quotata alla Borsa di Parigi

Un'offerta completa e integrata per la gestione dell'energia



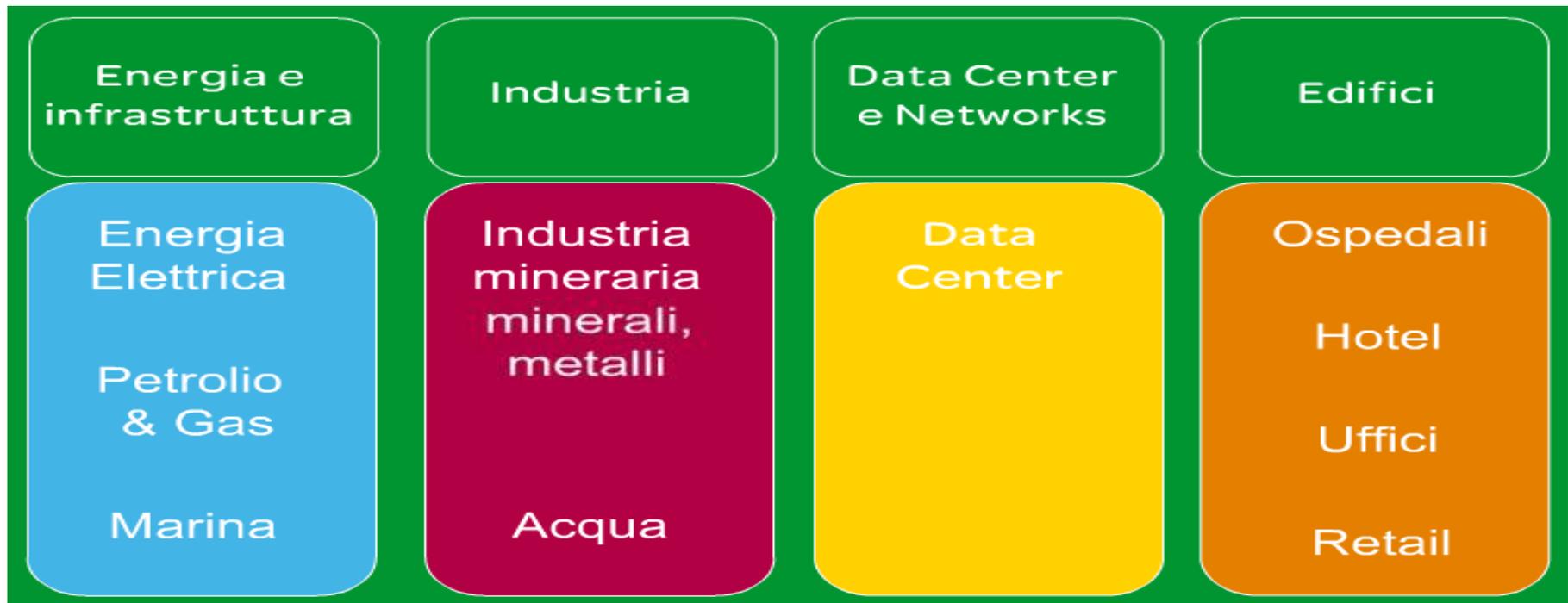
Settori e mercati mirati

4 mercati finali

- Energia e Infrastruttura
- Industria
- Data Center
- Edifici

72%

Del consumo totale dell'energia mondiale avviene in questi mercati



Ambito d'attività

**Produzione
Energia**

**Gestione
Energia**

**Utilizzo
Energia**



Schneider Electric

prodotti, soluzioni, servizi

per rendere l'energia



Sicura

Affidabile

Efficiente

Produttiva

Verde

L'Evoluzione della domotica KNX nella
gestione degli edifici.....
Soluzioni Schneider Electric per il mondo
residenziale

L'edificio tra vincoli energetici

Integrazione edificio- impianto

Sempre di più al giorno d'oggi si parla di sviluppo edilizio sostenibile; questo concetto comincia ad essere l'elemento differenziante per molti progetti, nuove abitazioni in grado di rispondere alle crescenti esigenze degli acquirenti in termini di servizi e comfort, sicurezza e efficienza energetica

La ricerca di materiali, tecnologie di costruzione hanno l'obiettivo di alzare il livello qualitativo del "prodotto casa" oltre che di rispondere alle normative in essere...

Realizzare un nuovo edificio, non può più prescindere da aspetti tecnologici e impiantistici di cui bisogna tenere conto, fin dalla fase di progettazione



Che cosa si intende per domotica

La **domotica** è la tecnologia che ci consente di accrescere il livello qualitativo di vita all'interno delle abitazioni e degli edifici in cui viviamo migliorandone gli aspetti legati a:

- Comfort
- Sicurezza
- Efficienza Energetica

Cosa deve soddisfare

Per poter considerare la domotica davvero efficace è necessario che questa sia **fruibile** da tutti i suoi utilizzatori

“C'è vero progresso, solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti”

Henry Ford



Ambiti applicativi : casa

Controllo e comando luci

- Controllo luce individuale
- Disattivazione di tutte le utenze elettriche tramite un pulsante “OFF generale”
- Impostazioni personali delle luci (scene), facilmente memorizzabili e richiamabili, anche da remoto
- Regolazione attraverso sensori di luminosità e presenza



Controllo e Comando Tende e oscuranti

- Controllo delle tende solari in funzione del livello di luce solare diretta
- Riavvolgimento delle tende per mezzo di sensori vento in caso di forte vento
- Regolazione dell'angolo delle lamelle in funzione dell'attuale posizione del sole
- Comando manuale individuale con pulsant

Ambiti applicativi : casa

Gestione clima in casa

- Controllo clima individuale
- Ambienti riscaldati/raffreddati in funzione dell' occupazione.
- Chiusura delle valvole caldo, freddo con una finestra aperta
- Fornitura di caldo/freddo individuale per mezzo di regolatori temperatura ambiente controllabili
- Nessuna regolazione manuale dei termosifoni.
- La corretta gestione della temperatura permette l'ottimizzazione dei consumi e un risparmio energetico importante



Controllo Carichi in casa

- Attraverso l'uso di attuatori di uscita, che sono in grado di rilevare l'assorbimento diretto sul carico controllato è possibile gestire e staccare i carichi come lavatrice, forno lavastoviglie, condizionatori etc, dipendentemente dal tipo di contratto (3,3KW-4,5KW-6KW), evitando lo stacco preventivo del magnetotermico generale

Ambiti applicativi : uffici

Controllo e Comando

Tende/oscuranti in ufficio

- Controllo tende intelligente
- Controllo delle tende solari in funzione del livello di luce solare diretta.
- Riavvolgimento delle tende tramite sensori vento in caso di forte vento.
- Regolazione dell'angolo delle lamelle in funzione dell'attuale posizione del sole
- Comando manuale individuale con pulsanti



Controllo e comando luci in ufficio

- Controllo luci automatico
- Controllo illuminazione in funzione di orario, luminosità e/o presenza.
- Illuminazione regolata in funzione della luce diurna tramite un controllo costante della luminosità.
- Risparmio energetico fino al 50% se combinato con il sistema di controllo intelligente della temperatura.

La norma UNI EN 15232

Una base di partenza per l'Efficienza Energetica attiva

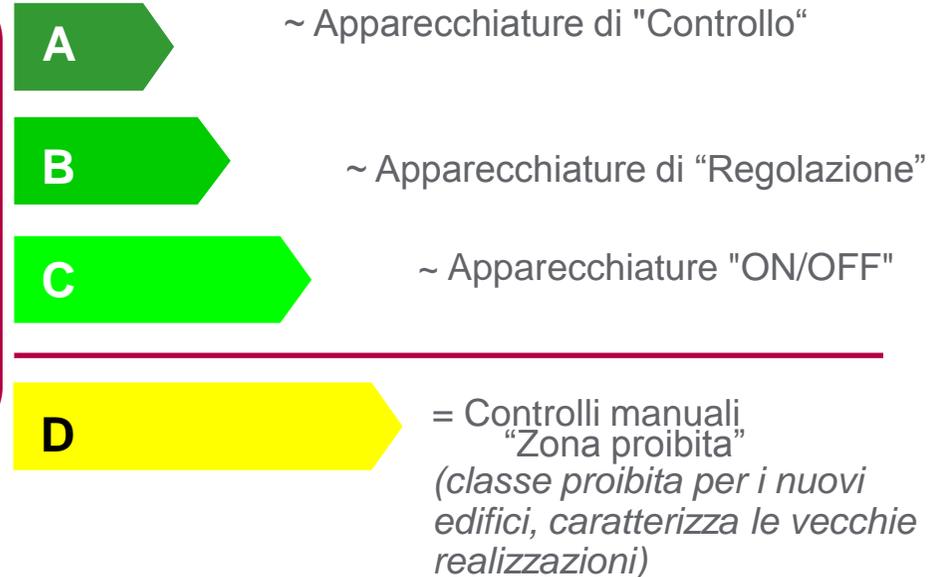
- Metodi per stimare l'**impatto dei sistemi di controllo e gestione** sull'efficienza energetica attiva degli edifici.

- **Lo standard fornisce:**

- **La prova quantitativa** che tutti stavano aspettando
- Una **base di partenza** per confrontare efficienza delle installazioni
- Principi di calcolo
- Fogli di calcolo,
- Regole di implementazione, ...
- Una "rappresentazione" intuitiva e "formalizzata" dell'efficienza del sistema di gestione e controllo.

- **Ogni sistema è classificato in funzione del suo livello di prestazione**
- **La Classe C deve essere lo standard nella regolamentazione nazionale**

Una sintesi semplificata



La norma UNI EN 15232

- Quantificare e confrontare i risparmi economici teorici connessi con ogni classe e scegliere la classe del futuro sistema di controllo

Riscaldamento/Raffrescamento in edifici non residenziali e residenziali

	D	C	B	A	Risparmio B/C	Risparmio B/D	Risparmio A/C	Risparmio A/D
Uffici	1,51	1,00	0,80	0,70	20%	47%	30%	54%
Hotel	1,31	1,00	0,75	0,68	25%	43%	32%	48%
Negozi/Grossisti	1,56	1,00	0,73	0,60	27%	53%	40%	62%
Residenziale	1,10	1,00	0,88	0,81	12%	20%	19%	26%

Energia elettrica in edifici non residenziali e residenziali

	D	C	B	A	Risparmio B/C	Risparmio B/D	Risparmio A/C	Risparmio A/D
Uffici	1,10	1,00	0,80	0,70	20%	27%	30%	36%
Hotel	1,07	1,00	0,85	0,68	15%	21%	32%	36%
Negozi/Grossisti	1,08	1,00	0,73	0,60	27%	32%	40%	44%
Residenziale	1,08	1,00	0,93	0,92	7%	14%	8%	15%

Norma CEI 64-8 sezione 37, dedicata agli ambienti residenziali

- Le prescrizioni dell'allegato si applicheranno, negli immobili ad uso **residenziale**, a:
 - nuovi impianti
 - rifacimenti completi di impianti esistenti in occasione di ristrutturazioni edili dell'unità immobiliare
- Verranno introdotti i concetti di **Prestazione** e **Fruibilità** dell'impianto elettrico, classificandolo in tre livelli:
 - Livello 1: minimo previsto dalla norma
 - Livello 2: maggiore dotazione e fruibilità dell'impianto
 - Livello 3: impianto con supporto di funzioni domotiche
- In funzione della **Superficie** dell'unità immobiliare, un determinato livello prescriverà delle dotazioni minime

Norma CEI 64-8 (sez.37)



- Il livello 3, oltre alle dotazioni previste, considera l'esecuzione dell'impianto con integrazione domotica
- Per impianto domotico si intende l'insieme dei dispositivi e delle loro connessioni che realizzano una determinata funzione utilizzando uno o più supporti di comunicazione comune a tutti i dispositivi ed attuando la comunicazione dei dati tra gli stessi secondo un protocollo di comunicazione prestabilito
- Il livello 3, per essere considerato domotico deve gestire come minimo 4 delle funzioni di seguito riportate
- L'utilizzo delle singole funzioni può essere impiegato anche nei livelli 1 e 2
- Funzioni:
 - Antintrusione
 - Controllo carichi
 - Gestione comando luci
 - Gestione temperatura
 - Gestione scenari
 - Controllo remoto
 - Diffusione sonora
 - Rilevazione incendio
 - Sistema antiallagamento e/o rilevazione gas
 -
- L'elenco è esemplificativo e non esaustivo

Sistemi presenti sul mercato

Sistemi Proprietari

Sistemi contraddistinti da un protocollo “chiuso” che appartiene di fatto ad un solo produttore, che ne detiene la proprietà intellettuale e di diritto

Sistemi Standard

Sistemi definiti da un protocollo appartenente ad una federazione di aziende, quindi “aperto”, generalmente gestito da un consorzio Internazionale, che ne garantisce le regole e l'interoperabilità

- Standard europeo – EN 50090
- Standard mondiale – ISO/IEC 14543
- Il sistema KNX...
 - è realmente aperto e indipendente
 - garantisce interoperabilità multi-marca e interdisciplinare, assicurata dalla certificazione
 - è basato su 20 anni di esperienza del mercato
- Sono presenti migliaia di prodotti da oltre 200 costruttori provenienti da molteplici settori



Lo stato attuale del mercato domotico:

- Il mercato della domotica residenziale oggi è caratterizzato da sistemi proprietari semplici da programmare, ma poco performanti...
- Lo standard KNX al contrario è visto come una soluzione molto Performante, ma difficile, nata per soddisfare le necessità di un mercato “alto di gamma”

Il bisogno:

“una soluzione di qualità superiore accessibile a tutti”

Oggi grazie alle soluzioni Schneider Electric, la domotica KNX diventa per l'installatore e l'utente finale:

- immediata
- Semplice
- Efficiente

La soluzione:



- **Immediata** da progettare
perché non richiede **competenze dedicate**
- **Immediata** da installare
perché i **Kit “plug and play”** sono **preprogrammati** e contengono già
tutti i **dispositivi necessari** per far funzionare l'impianto
- **Immediata** da utilizzare
per il cliente finale grazie alla gestione tramite **iPad e iPhone**

La soluzione:

iS

- **Semplice** da proporre
grazie alle funzionalità **predefinite** e ai modelli facilmente **replicabili**
- **Semplice** da installare
perché il **cablaggio** è riconducibile a quello **tradizionale**
- **Semplice** da configurare
perché **non richiede** alcun **software** per programmare i componenti

La soluzione:

iSE

- **Efficiente** per l'installatore
perché riduce i **tempi** di installazione
- **Efficiente** perché offre una **programmazione** intuitiva
Attraverso apparati oggi comunemente usati
- **Efficiente** perché consente **risparmi** reali sulla bolletta

Una nuova visione....



Schneider Electric ridefinisce il concetto di impianto elettrico domestico,

e mette al centro del progetto non le proprie filosofie installative o di programmazione

ma le necessità dell'installatore,

che ogni giorno deve misurarsi con tempistiche ridotte sui cantieri

e i bisogni dei clienti finali,

che richiedono sempre più comfort, sicurezza ed efficienza energetica

Il kit “plug and play”

Al centro del progetto domotico, Schneider Electric pone un kit preconfigurato KNX, capace di soddisfare le principali necessità in termini di semplicità per l'installatore e il cliente finale

- Controllo luci
- Controllo temperatura
- Controllo oscuranti
- Controllo carichi elettrici
- Programmazione scenari
- Controlli da remoto



Cosa contiene un kit



Alimentatore
KNX 640mA



Attuatore per il
controllo carichi



Termostato per il controllo della
temperatura ambiente



Attuatore combinato comando
luci/tapparelle



Interfaccia a 2/4 canali per
comandi tradizionali



Dimmer universale 2
canali 300W



iSE per gestire la domotica
tramite iPod/iPhone/iPad



tutto
in un KIT
già programmato



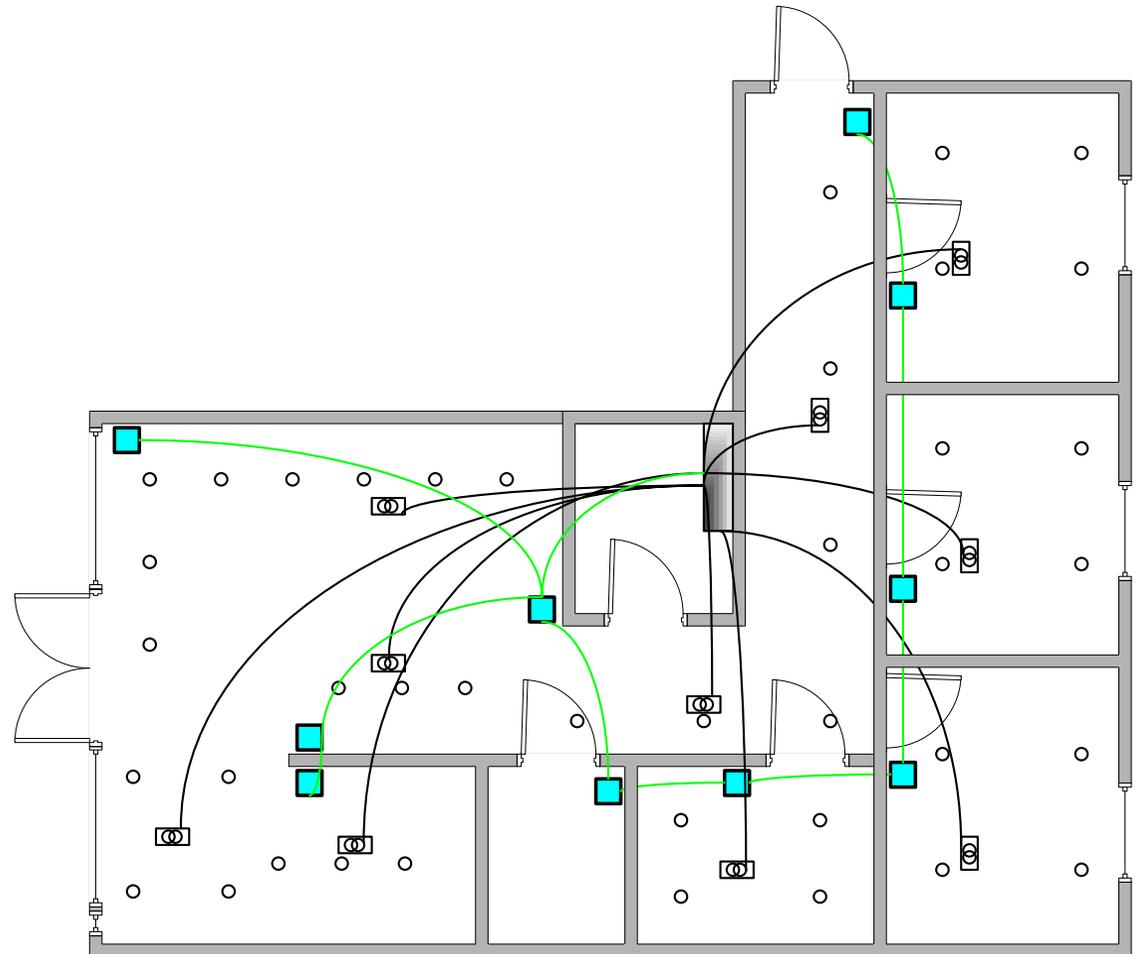
12 kit per la massima scelta

- L'offerta è suddivisa in **dodici KIT**,
 - Monocale/Bilocale
 - Trilocale
 - Quadrilocale
- versioni
 - **luci on/off**
 - **dimmer**
 - **un termostato**
 - **due termostati**



Esempio di posa cavi in un'abitazione

- Tutti gli attuatori sono montati centralmente nel quadro di distribuzione con cablaggio verso le singole utenze
- I sensori/comandi sono installati in modo decentralizzato ed il cavo bus collega i dispositivi di ingresso uno con l'altro



Soluzioni domotiche iSE

La domotica immediata,
semplice ed efficiente di
Schneider Electric

Caratteristiche server iSE

iSE è il nuovo server KNX, ideato da Schneider Electric, che permette una gestione semplice ed immediata della domotica all'interno delle unità abitative.



Permette di utilizzare gli apparati Apple* come unità operative integrando domotica, telefonia e diffusione sonora, tutto in un unico dispositivo di comando.

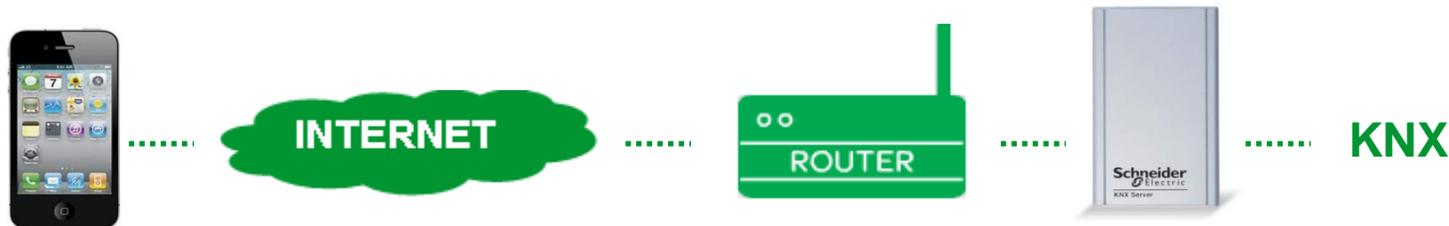
*Apple, iPad, iPhone, iPod sono marchi registrati Copyright © 2011 Apple Inc.

Come funziona

È possibile utilizzare iPhone, iPad, iPodTouch* per comandare e controllare i dispositivi domotici KNX presenti all'interno dell'abitazione, senza l'ausilio di un PC.

La comunicazione con i dispositivi all'interno dell'unità abitativa può avvenire:

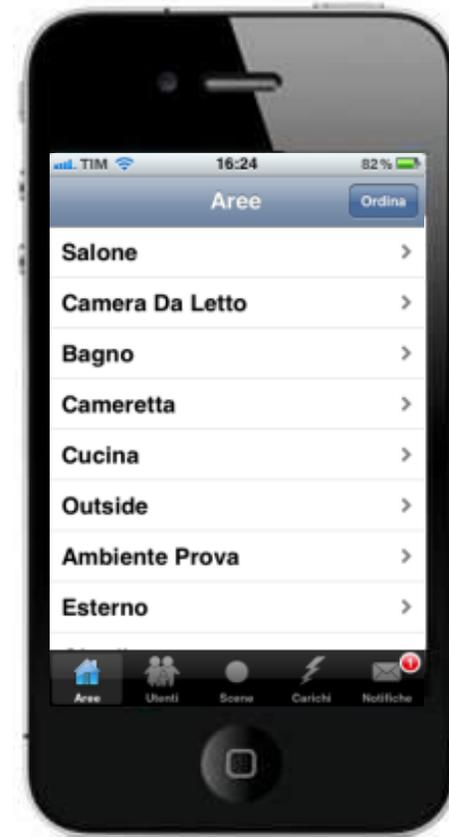
- in **locale** – attraverso una connessione Wi-Fi
- da **remoto** – attraverso un collegamento alla rete IP, utilizzando un indirizzo statico o dinamico (DNS)



Telecomando o Touch screen

L'interfaccia utente di Apple* consente la Visualizzazione immediata di tutte le informazioni. Tutti i dispositivi Apple* collegati al server si trasformano in telecomandi per la nostra abitazione.

Attraverso l'ampio schermo è possibile
comandare e regolare luci e tapparelle
attivare scenari predefiniti
controllare la temperatura
visualizzare allarmi



Controllo temperatura

È possibile

controllare e regolare la temperatura interna all'abitazione, modificando in maniera semplice ed intuitiva la **modalità di funzionamento** e la **temperatura impostata**

Vantaggi

importante ottimizzazione dei **consumi energetici** e un sensibile aumento del **comfort**



Controllo luci

È possibile controllare e comandare ogni singola luce presente all'interno dell'unità abitativa. Attraverso l'intuitiva interfaccia grafica, ogni lampada può essere gestita con interruttori **ON/OFF** o **slider** in caso di regolatori di luminosità

Vantaggi
ogni dispositivo restituisce il **valore** in cui si trova evidenziandone lo **stato**



Controllo tapparelle

È possibile controllare e comandare ogni singola tapparella presente all'interno dell'appartamento. Per ognuna di esse è possibile regolare l'altezza oltre all'angolazione delle lamelle.

Vantaggi ogni dispositivo restituisce il valore in cui si trova evidenziandone lo stato tramite icone grafiche



Controllo carichi

È possibile

monitorare e staccare i carichi come lavatrice, lavastoviglie, condizionatore, forno... configurando semplicemente la **tariffa bioraria**, le **soglie** (3,3kW-4,5kW-6kW-10kW) e le **priorità**.

Vantaggi

visualizzazione in tempo reale dei **consumi** di ogni singolo carico controllato e gestione **semplice** ed **intuitiva** delle priorità in funzione delle proprie esigenze



Creazione di scenari

È possibile

personalizzare la propria casa attraverso una semplice procedura con **scenari** predefiniti che semplificano e rendono più efficiente il nostro modo di vivere. Si possono inoltre **replicare** gli stessi su pulsanti a muro, opportunamente posizionati e collegati al KNX

Vantaggi

gestione e modifica **semplice** ed **intuitiva** degli scenari in funzione e al variare delle proprie esigenze



Creazione di utenti

È possibile personalizzare la **tipologia** di utente definendo le **password** di accesso e le **funzionalità** che può gestire (modifica scenari, ricezione notifiche, gestione clima)

Vantaggi
gestione e modifica **semplice** ed **intuitiva** degli utenti in funzione e al variare delle proprie esigenze



Touch da 10" pollici

Attraverso l'utilizzo del mini server iSE ogni iPad* collegato è in grado di trasformarsi in un elegante e comodo touch screen da 10" pollici, in grado di rappresentare anche graficamente le aree interne.

La personalizzazione grafica grazie all'utilizzo dell'App specifica, scaricabile da Apple Store*, è facile e intuitiva e può essere implementata direttamente dall'installatore o dal cliente finale



Software

Esistono due software scaricabili da Apple Store*

iSE Installer (per gli installatori)

consente di **configurare il server**, semplificando l'approccio verso il mondo KNX (è necessario solo inserire l'indirizzo di gruppo ed associare il dispositivo all'area di competenza come cucina, salotto...)

iSE Control (per i clienti finali)

permette il **controllo** ed il **comando** di tutti i dispositivi oltre a consentire la creazione di scenari personalizzare e visualizzare lo stato delle utenze.



Abbiamo molti bus
ma solo uno standard



Grazie per la vostra attenzione!