

per. Ind. Marco Dal Prà

Sistemi Domotici

Caratteristiche e criteri di scelta

SEMINARIO TECNICO
Collegio dei Periti Industriali di Venezia
Sala Convegni
Novembre 2005

Sistemi Domotici - Caratteristiche e criteri di scelta

Indice degli Argomenti :

1. Elettronica e Sistemi BUS
2. Tecnologie disponibili
3. Cavi e altri mezzi trasmissivi
4. Quali sono le normative
5. Confronto tra alcuni prodotti sul mercato

Nota : data la mancanza di una precisa standardizzazione nel mercato, e la presenza di molte soluzioni, il seminario fa largo uso di documenti messi a disposizione dai vari produttori, che per correttezza sono stati indicati, tipicamente anche con il relativo sito internet.

Perché questo seminario ?

Per cercare di rispondere a queste domande :

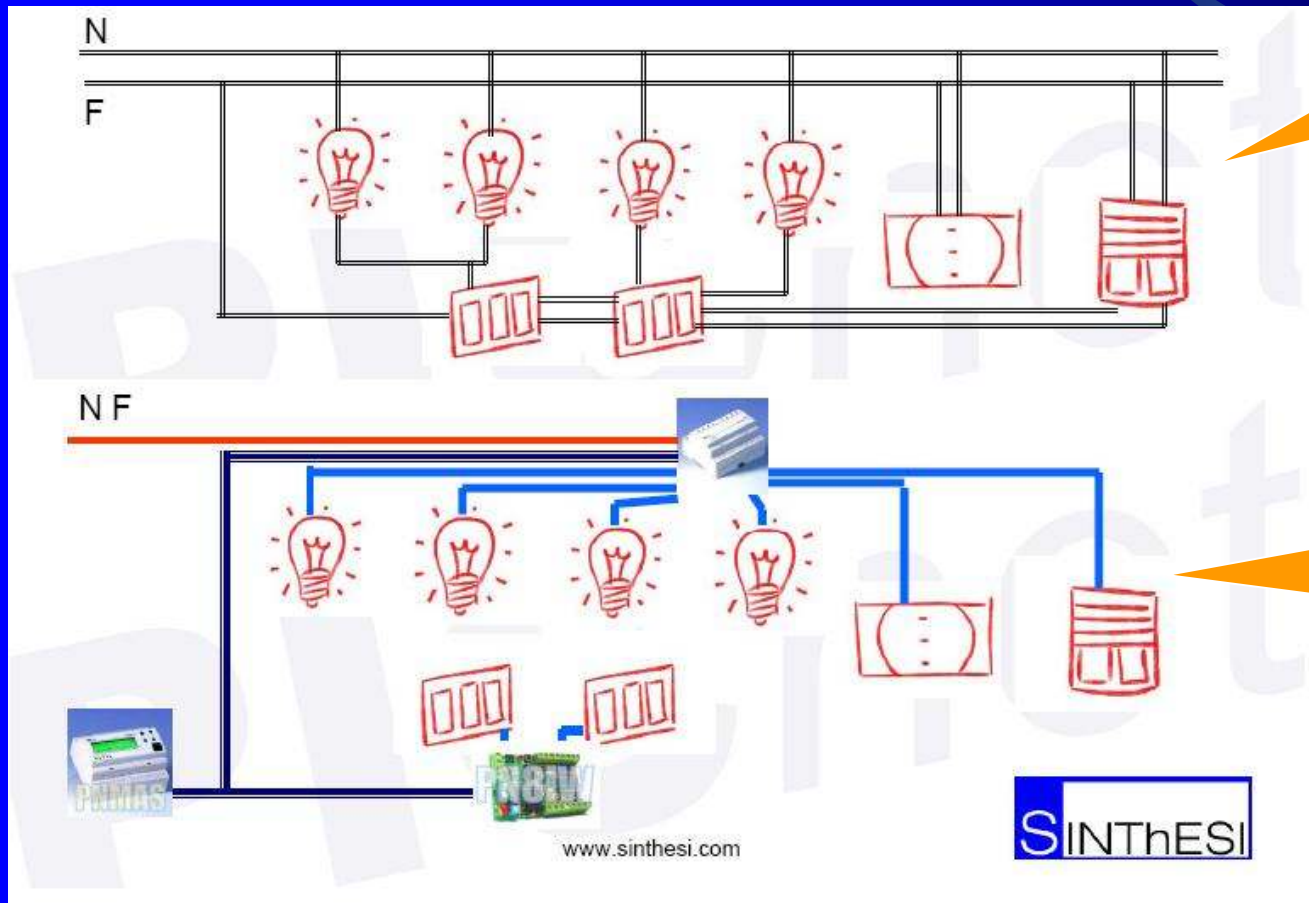
- A cosa serve un sistema Domotico
- Cos'è la Building Automation
- Quali sono le normative
- Cos'è un sistema BUS
- Come confrontare le tecnologie
- Quando proporre la Domotica
- Cosa fargli fare

Sistemi Domotici - Caratteristiche e criteri di scelta

Perché Domotica ? Il termine deriva dalla fusione della parola latina “Domus” (casa) ed “automatica”.

Domotica (*o sistema domotico*) - l'insieme integrato di impianti tecnologici che in una abitazione ne ottimizzano la gestione, migliorandone la sicurezza, il confort, e l'efficienza energetica.

Un esempio..



Il classico
impianto
elettrico

L'impianto
Domotico a
moduli
Distribuiti

Richieste del Mercato

I sistemi di automazione per gli impianti tecnologici sono utili e sono richiesti in :

- Alberghi
- Ospedali
- Chiese
- Centri Commerciali
- Industrie
- ecc...

Per le **abitazioni** è necessario fare un discorso a parte.

Proposte del Mercato

I costruttori propongono essenzialmente due linee di prodotti :

- **Sistemi Domotici**, per applicazioni limitate alla casa, con gestione luci, clima, diffusione sonora, allarmi, ecc
- **Sistemi di Building Automation**, orientati a grandi strutture con apertura a tutti gli impianti tecnologici



Qualche raffronto

Domotica

Building Automation

Differenze

Numero di punti gestiti

50 ← → 5000

Distanze coperte

metri ← → chilometri

Numero di Utenti

3-6 ← → centinaia

	<i>Domotica</i>	<i>Building Automation</i>
<i>Terminologia</i>	Home Automation = Automazione della Casa Smart Home = Casa Intelligente	Automazione d'Edificio Smart Building = Edificio Intelligente
<i>Destinatari</i>	Abitazioni private	Centri commerciali, Industrie, Ospedali, Aeroporti, Stazioni, Grattacieli, Uffici, Alberghi, Navi, ecc
<i>Esigenze</i>	Controllo remoto, Sicurezza, Confort, Risparmio energetico, gestione sistemi multimediali, ecc	Gestione Centralizzata, Sicurezza, Controllo Accessi, Gestione Turni ed orari , Automazione illuminazione, Risparmio Energetico
<i>Dimensione e destinazione d'uso</i>	Ridotta (abitazione), con spazi adibiti permanentemente a specifiche funzioni	Edifici anche plurifunzionali o complessi di edifici, con frequenti cambi nell'utilizzo degli spazi
<i>Utenti del sistema</i>	Chiunque, anche dotato di ridotte capacita' motorie, visive, ecc. con necessita' di un sistema molto semplice	Building manager o Tecnici addestrati ad usare sistemi complessi
<i>Tipologia del sistema</i>	Ridotto ma con imprevedibili espansioni provenienti da costruttori eterogenei (elettrodomestici, sistemi multimediali, ecc)	Molto esteso e con migliaia di punti, ma con piccole espansioni nel tempo, omogenee con i sistemi già installati

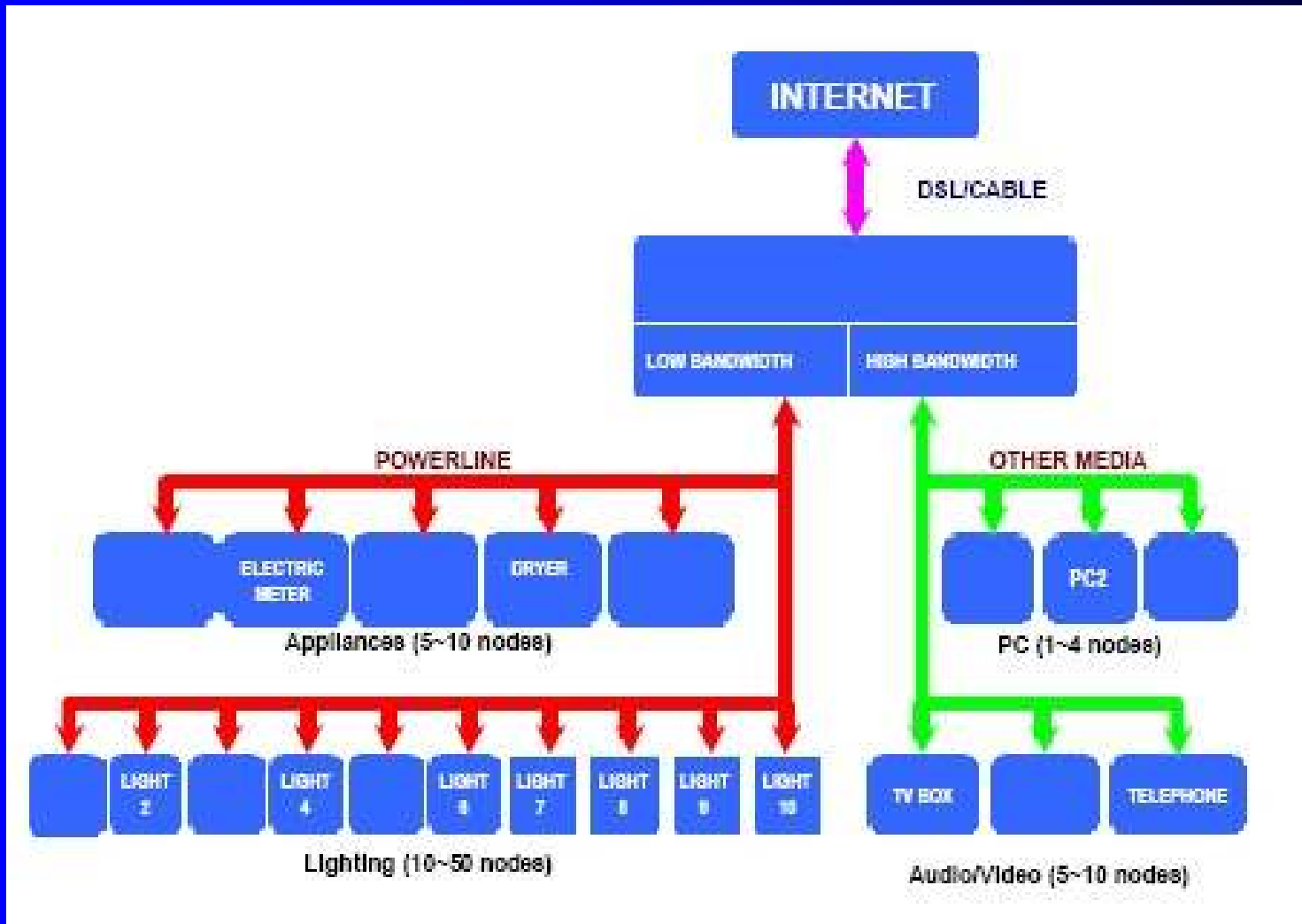
Gli impianti domestici attuali...

- Impianto Elettrico
- Impianto di termoregolazione (termostati)
- Impianto Citofonico
- Impianto Telefonico
- **Rete Ethernet / ADSL**
- Antenna TV Terrestre + Satellitare
- Impianto Diffusione Sonora
- Impianto di Allarme Antintrusione

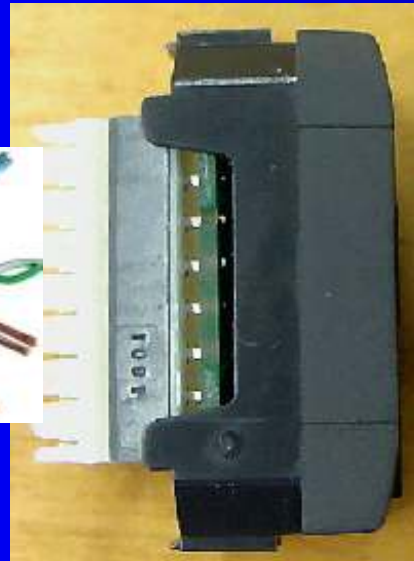
Le Aree degli impianti Domestici e gli standard disponibili

<i>Macro Area</i>	<i>Apparecchi</i>	<i>Standard</i>
AUTOMAZIONE e CONTROLLO	Illuminazione interna / esterna, Termoregolazione, Gestione energia, Attivazioni orarie, irrigazione, tende, serramenti, ecc	Konnex, LON, ecc
SICUREZZA	Allarme Antintrusione, Rilevazione Incendio e fughe gas, Telecamere, telesoccorso, Videocitofono, ecc...	Nessuno (Per alcuni impianti Norme CEI, ma non per l'integrazione)
INFORMAZIONE e COMUNICAZIONE	Telefono, Fax, PC	Ethernet , ISDN, ADSL, Wireless, Bluetooth, ecc
INTRATTENIMENTO	TV Analogica, TV Digitale, DVD, Satellite, HiFi, Diffusione Sonora, PC da salotto (Media Center), Consolle giochi...	Nessuno... Ethernet ?

Telecomunicazioni Domestiche : l'orientamento del mercato



La scelta Bticino nel ramo Comunicazioni nella Domotica



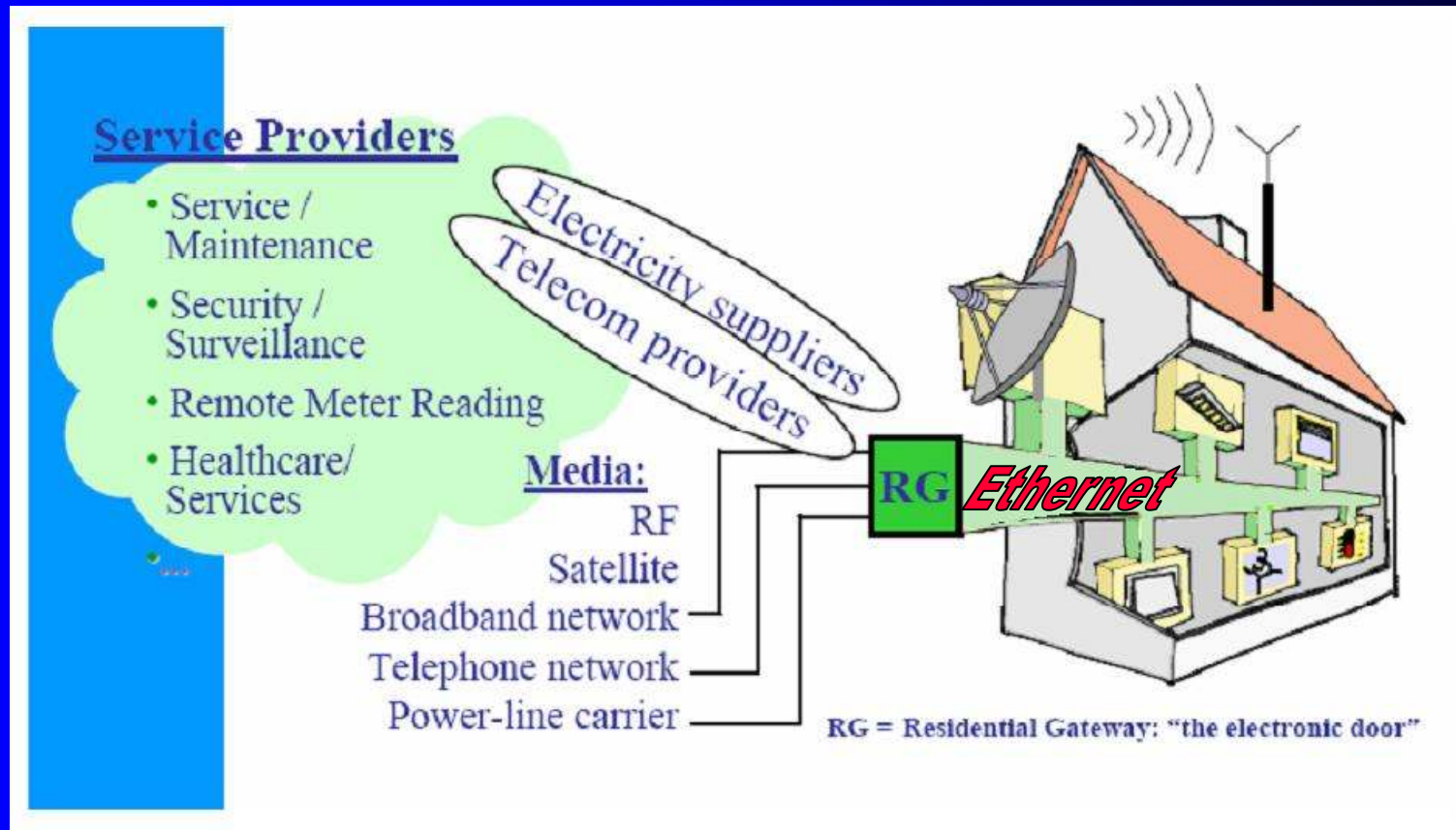
- ← BUS
- ← Ethernet 10/100 M base T (RJ45)
- ← Telefono+ADSL (RJ11)

COAX RG6



TV analog. & digitale, satellite.

Telecomunicazioni Domestiche conclusioni



Predisporre un buon cablaggio strutturato è il sistema migliore per predisporre l'abitazione alle evoluzioni future del mercato.