

---

# eCondominium

**x rendere il condominio**  
**+ comodo e + sicuro con Internet**

Giulio Beltrami

Giampiero Caprara

Franco Lugli

Piero Slocovich



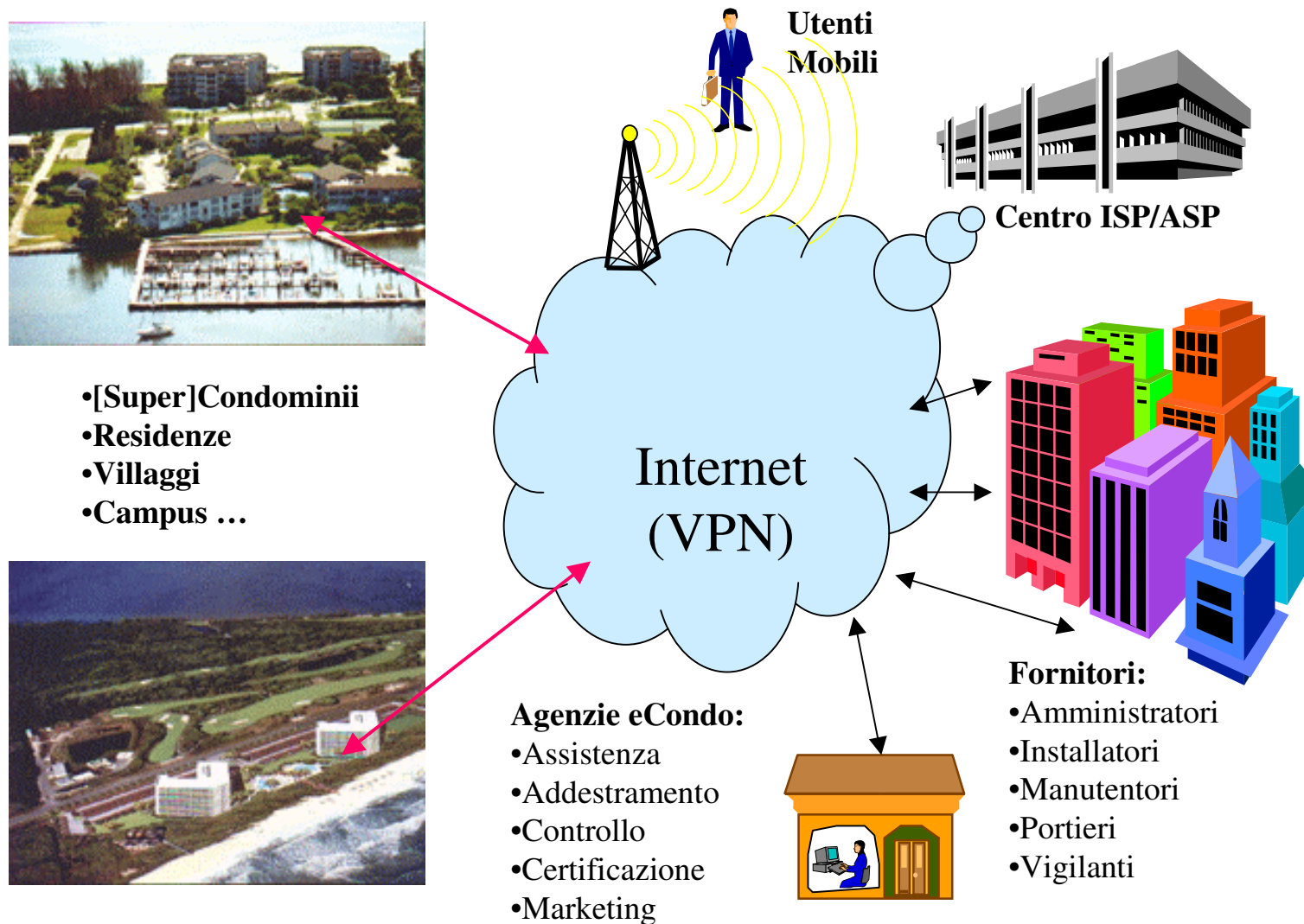
---

## Scopo del progetto

Realizzare *servizi “condomotici” intelligenti* e distribuirli a tutta la *popolazione interessata* (proprietari, residenti, amministratori, portieri, vigilanti, impiantisti, manutentori, ...), tramite *ICT standard* industriale, a partire da *Internet* a larga banda e sicura (VPN/Extranet).

*Intelligenza* che serve a *semplificare la vita*, a fronte dell'inevitabile *varietà e complessità* degli *apparati tecnici e attività umane* inerenti.

# Scenario d'utilizzo



---

## Abitazione-estesa alias Condominio

La *comunità per antonomasia* è quella abitativa, nella quale le persone convivono: condominii, residenze, villaggi, campus, ...

Come si parla di “*azienda estesa*”, parliamo di “*abitazione estesa*”, che comprende tutte le persone, famiglie e imprese interessate, indipendentemente dal fatto che vi abitino: proprietari, ospiti, visitatori, amministratori, fornitori, ... fanno parte integrante di quello che chiamiamo appunto “*Condominio*”.

## Domotica 2.0 alias Condomotica

L'*idea di business* è creare una infrastruttura ICT, comprensiva di *IP-Centrex*, che colleghi *persone e apparati* condominiali con *servizi residenziali a 360°*, di comunicazione unificata, assistenza, controllo, sicurezza, condivisione beni e collaborazione umana.

Sempre più il *valore immobiliare* dipende, non solo dalla qualità di costruzione, ma anche dalla facilità, sicurezza e economia d'uso e soprattutto dalla “*armonizzazione*” con lo “*ecosistema*” sociale ed economico circostante.

## Mercato di riferimento

1. Tutte le *nuove costruzioni* e *ristrutturazioni*.
2. I *vecchi edifici*, con il ritmo di rinnovo dello impianto citofonico.

Il mercato italiano del nuovo è stimabile (Cresme e Assodomotica):

Parco totale abitazioni: 29 milioni

Nuove abitazioni **2008-2009** : **320.000-283.000** (80% plurifamiliari)

Installato sistemi domotici 2008-2009 : 26.500-35.000

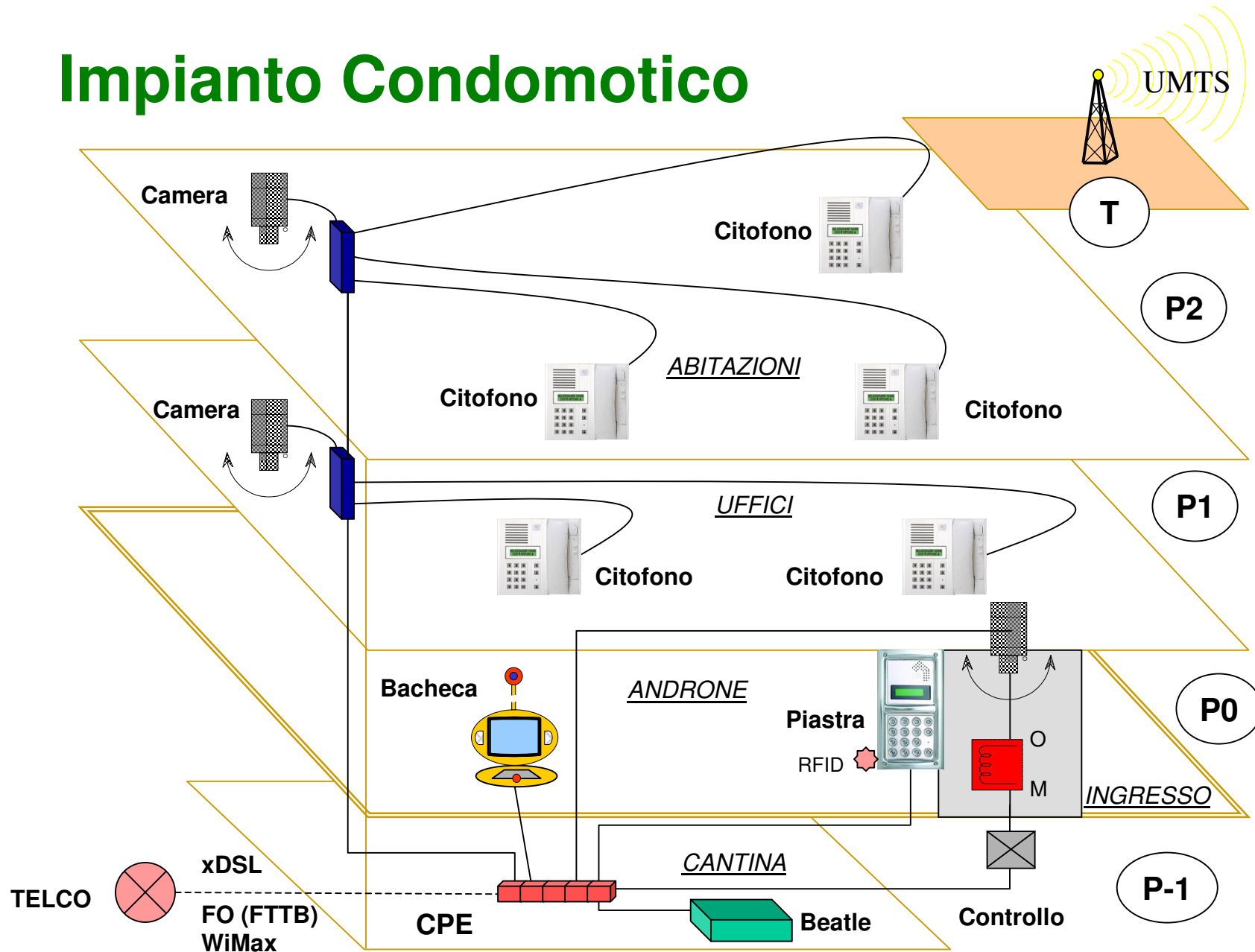
da cui la necessità di coltivare il mercato delle *ristrutturazioni*, della *elettronica di consumo* e dei *servizi digitali*, alle persone ed alle imprese.

---

## Piattaforma ICT (on the Ground)

Ogni stabile ospita l'*Impianto Condomotico*, che connette gli *Apparati Terminali*, con i loro *Dispositivi Periferici* (sensori & attuatori), e i *Punti di Informazione e Controllo* utente, distribuiti nelle parti comuni e nelle proprietà private, tramite una *rete citofonica* Ethernet, connessa a *Internet* con il CPE dello ISP (Internet Service Provider) del Condominio.

# Impianto Condomotico





---

# Apparati & Dispositivi Condomotici

## Punti d'informazione/controllo utente:

- Piastra videocitofonica all'ingresso e apparecchi interni (WEB-Citofono).
- Punto informativo condominiale, nell'androne (Bacheca).
- Server residenziale, in cantina (Beatle) .
- PC nelle abitazioni e negli uffici locati.

## Apparati terminali d'impianto:

- Videocamere all'ingresso e negli altri varchi e luoghi di sosta (WEB-Camera).
- Controllori di dispositivi vari (fari, interruttori, serrature, allarmi, trasponder R-FID, sensori/regolatori ascensori, termometri e crepuscolari, caldaia, ecc.).
- Antenna UMTS sul tetto.

---

## Piattaforma ICT (on the Cloud)

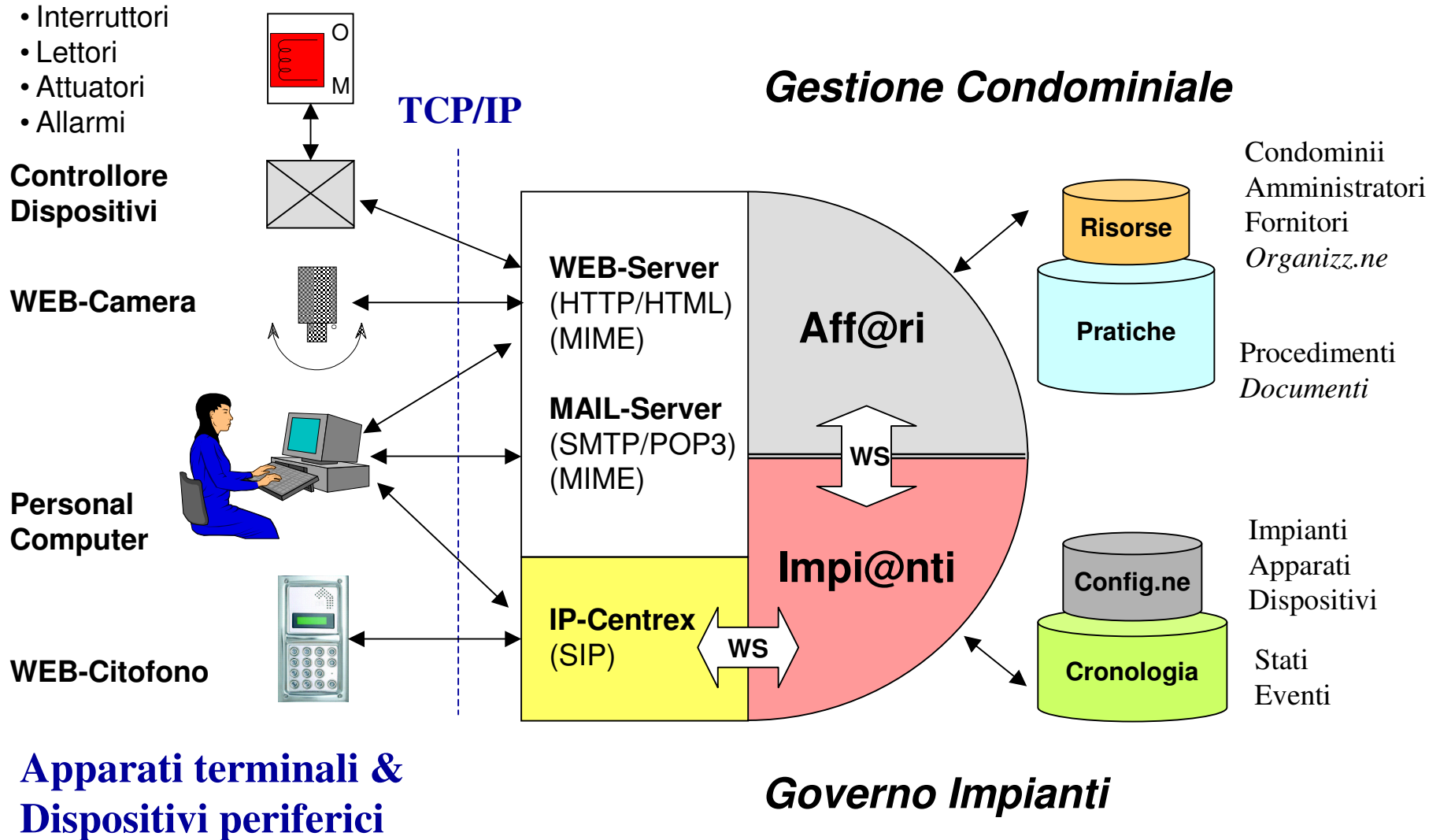
Un *Centro Servizi* ospita il *Software as a Service* che assiste l'utenza interessata:

- I *residenti*, nei Punti di Informazione e Controllo dello stabile e in mobilità.
- Gli *operatori* di Contact-Center, che fungono da portieri, vigilanti e assistenti domestici.
- I *proprietari*, gli *amministratori* e gli altri *fornitori* convenzionati, nelle loro abitazioni/uffici e in mobilità

e che governa gli *Impianti Condomotici*.

Garantendo la continuità dei *servizi offerti*.

# Software as a Service



---

# Tecnologie adottate

L'*Impianto Condomotico*, compatibile Ethernet e TCP/IP, abilita i protocolli applicativi Internet WEB, MAIL, SIP e SNMP degli apparati posti nello stabile.

Il *Software as a Service*, nel Centro ISP/ASP, integra diversi sottosistemi applicativi in una SOA:

- **Aff@ri** gestisce le relazioni fra Condominii, Amministratori e Fornitori, in base alla loro organizzazione (chi fa, cosa e come).
- **Impi@nti** gestisce gli apparati terminali ed i dispositivi periferici, in base alla configurazione d'impianto di ogni edificio, per far fronte ad ogni evenienza ambientale e richiesta utente.
- **IP-Centrex** abilita gli utenti videocitofonici a conversare (anche con operatori di Contact-Center), ottenere informazione utili (es. rubrica residenti) e operare sull'impianto (es. apertura portone)

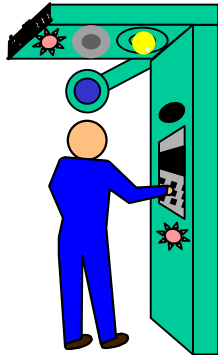
---

## Servizi condomotici abilitati (esempi)

- Tele-controllo/assistenza, all'ingresso dello stabile (tele-portiere)
- Tele-assistenza a/fra residenti stabile.
- Tele-accesso agli impianti dello stabile.
- Tele-avvisi condominiali pubblici/settoriali.
- Tele-segnalazione guasti/mal-funzioni.
- Tele-controllo lavori condominiali.
- Tele-presidio civico sulla strada.

# Cronache condominiali

## PORTONE DIGITALE



### All'ingresso

- Residenti
- Condomini
- Fornitori
- Ospiti
- Visitatori



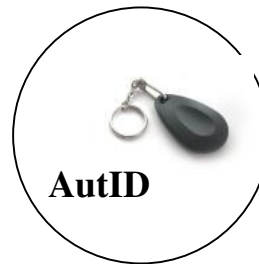
- Portieri
- Vigilanti
- Assistenti

## CONTACT-CENTER

## ABITAZIONE/UFFICIO

### All'interno

- Residenti
- Ospiti
- Fornitori



AutID

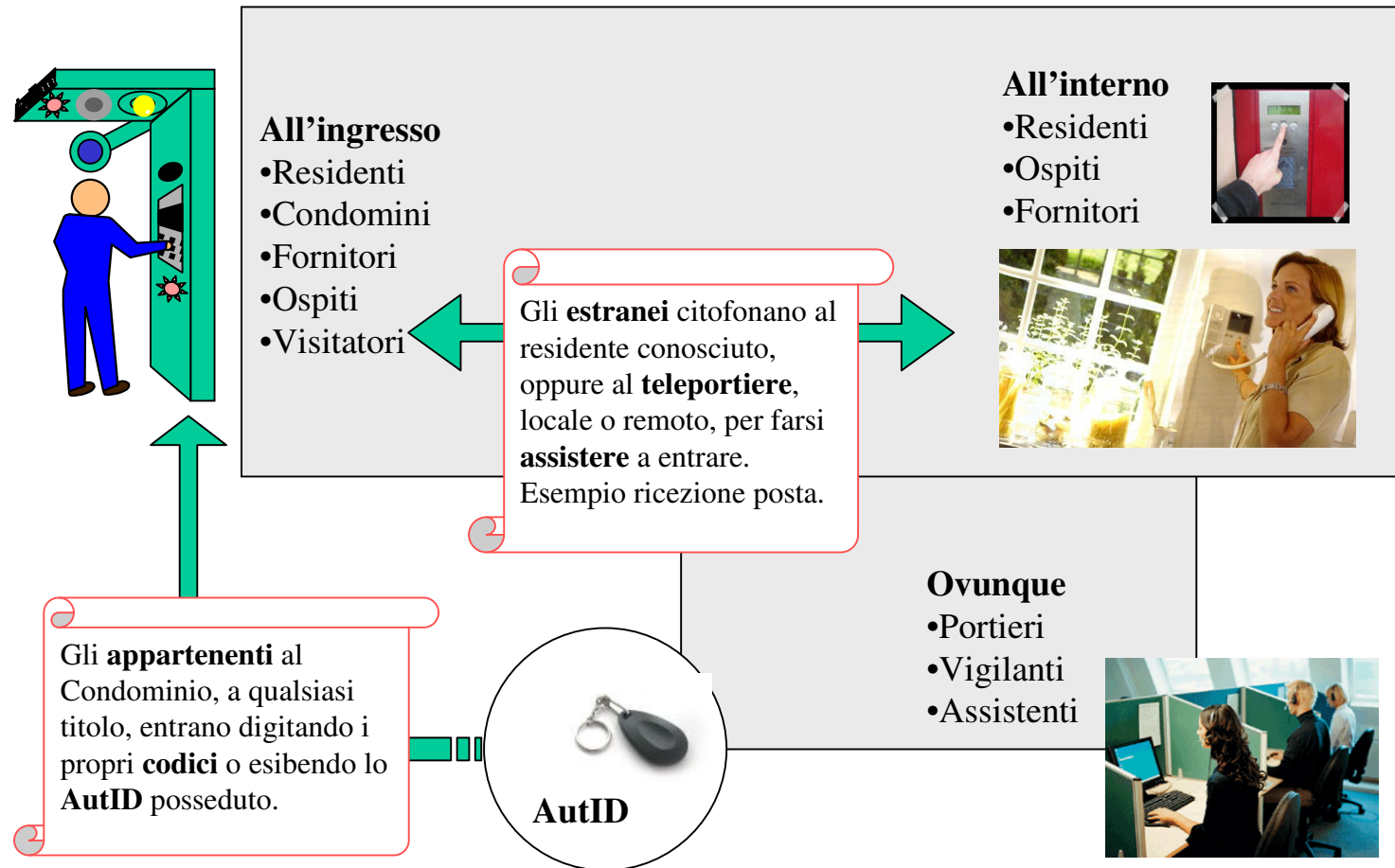
### All'esterno



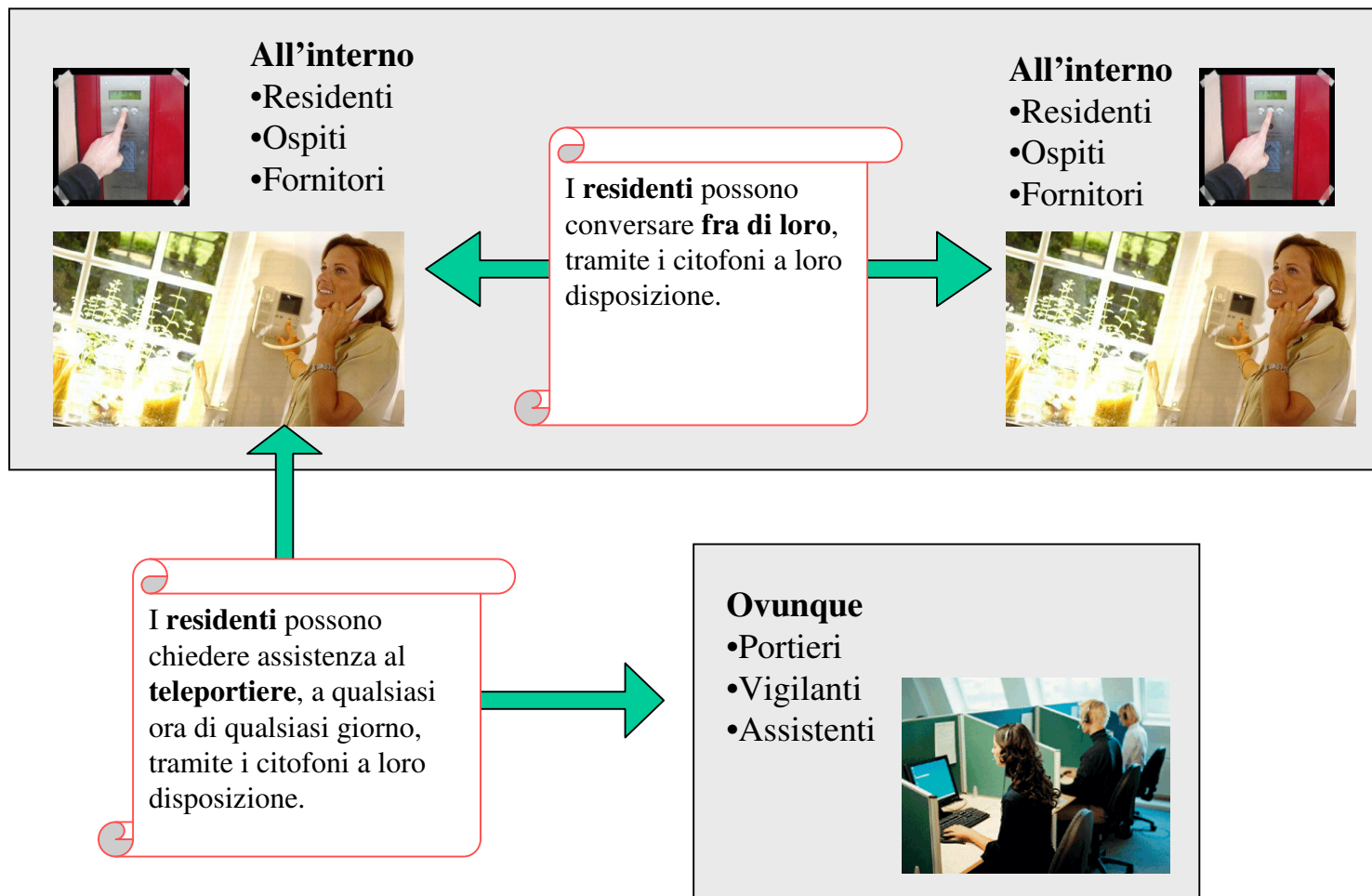
- Amministratori
- Manutentori
- Installatori

## TELE-GESTIONE

# Tele-Controllo/Assistenza Ingresso



# Tele-Assistenza a/fra Residenti

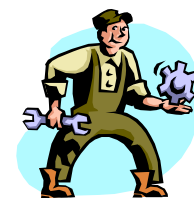




# Tele-Accesso agli Impianti



Configurazione & Amministrazione



Installazione & Manutenzione



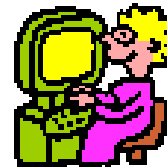
Utilizzo



*nelle parti comuni*

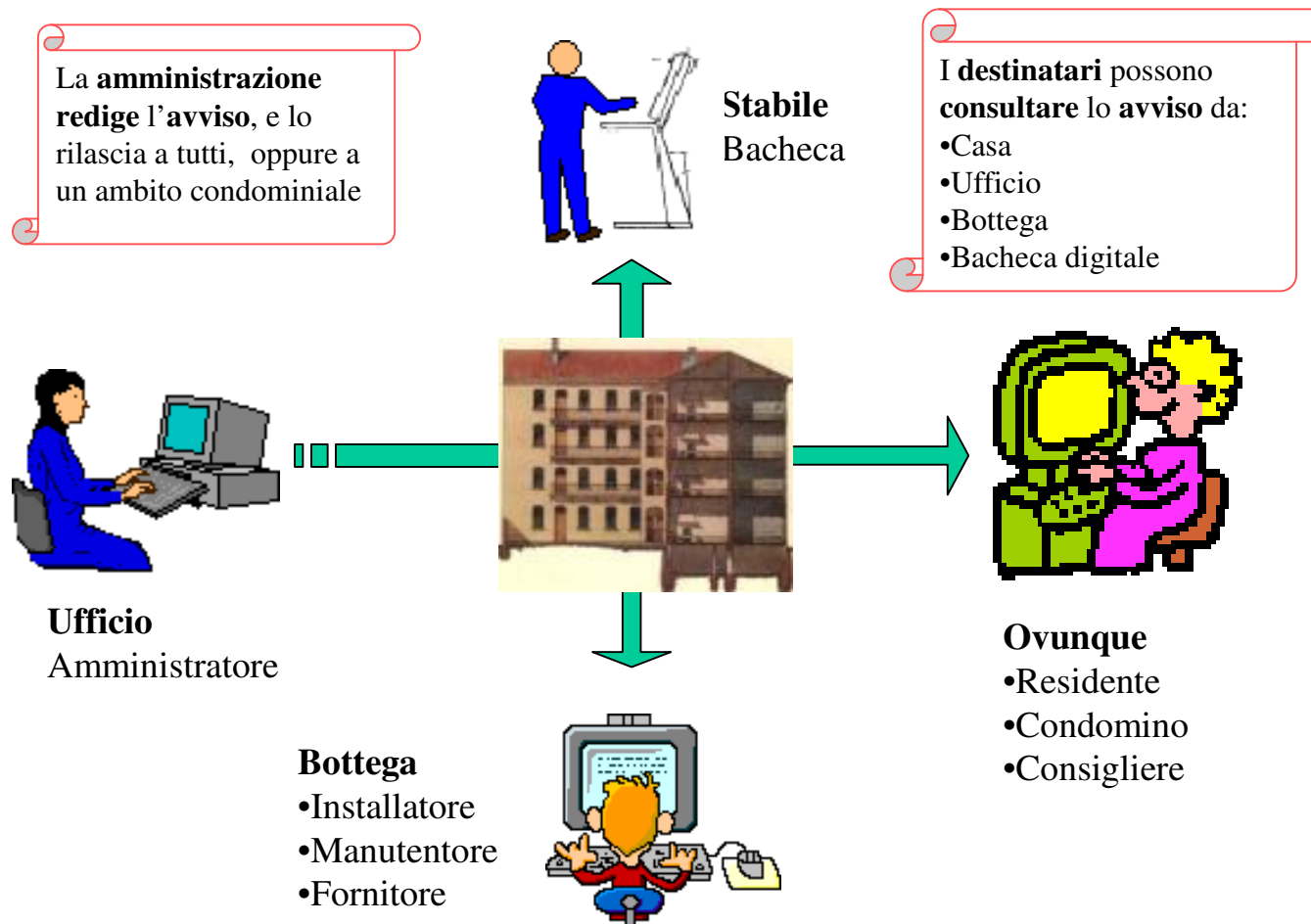


*in casa / al lavoro*

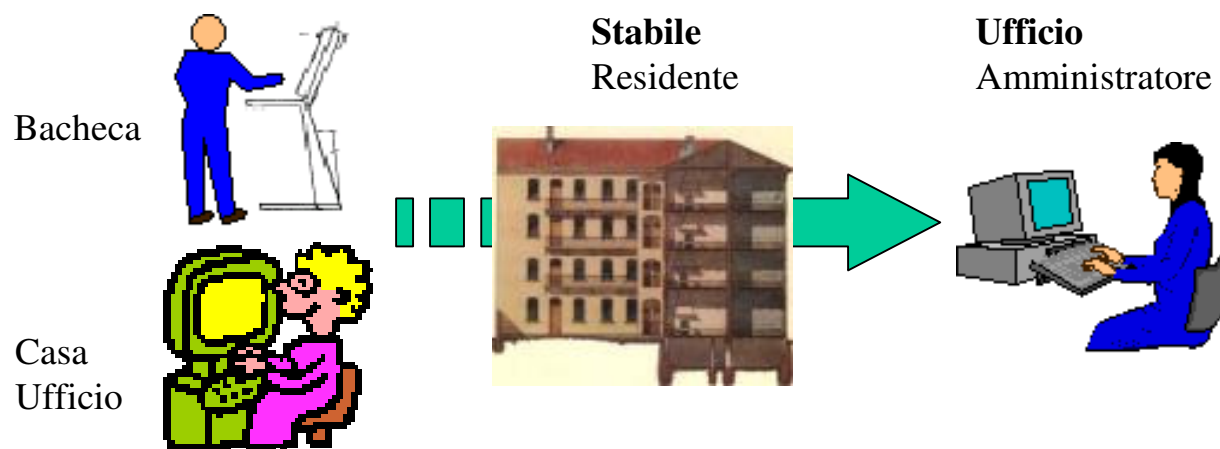


*per strada*

# Tele-Avvisi condominiali



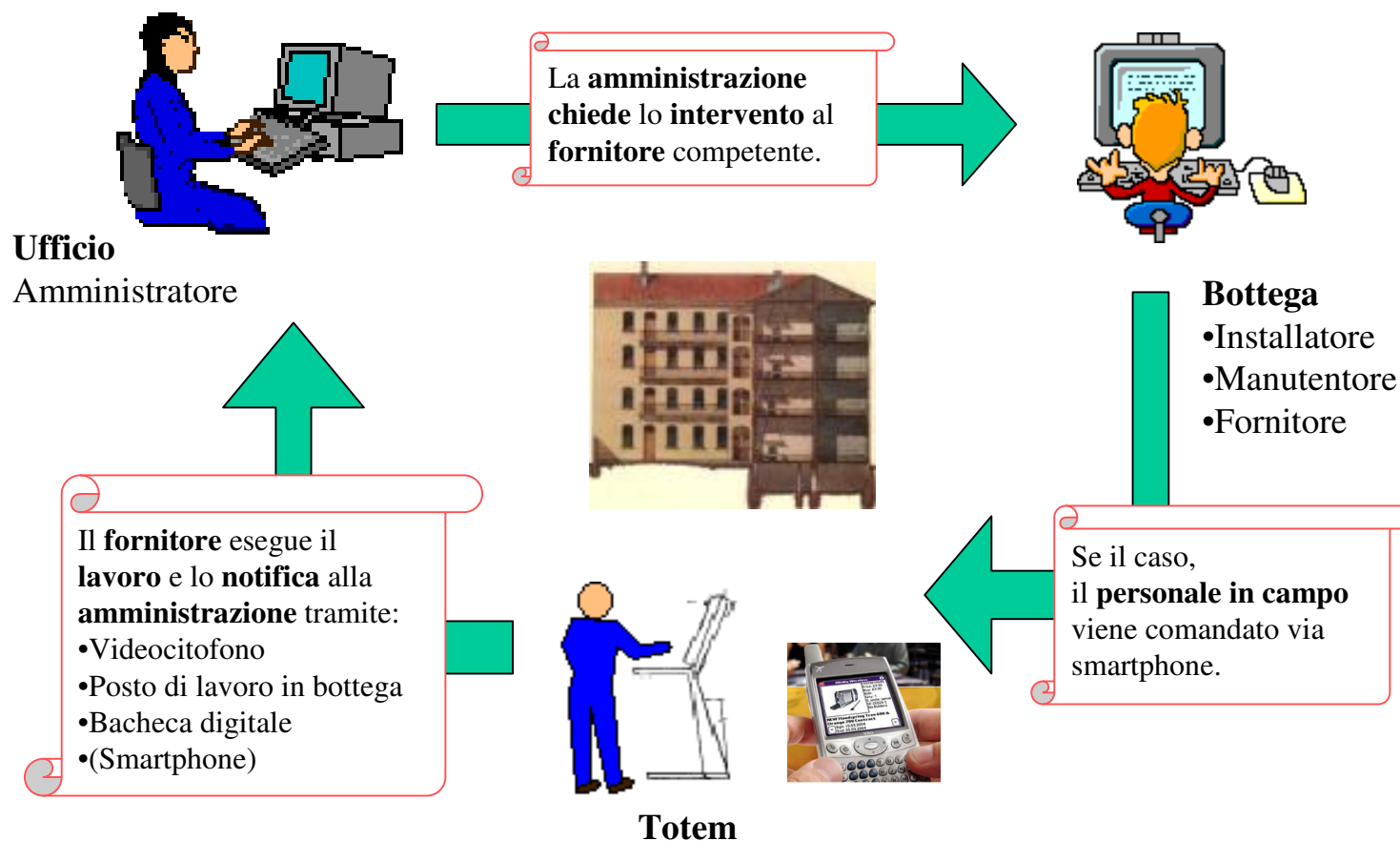
# Tele-Segnalazione guasti/mal-funzioni



Il residente segnala la questione alla amministrazione da:

- Casa
- Ufficio
- Bacheca digitale
- (Smartphone)

# Tele-Controllo Lavori Condominiali



# Tele-Presidio Civico sulla Strada

Portoni digitali, all'ingresso degli stabili, fungono da punti di allarme/assistenza per i passanti, 24 ore per 7 giorni alla settimana



# Risultati ottenuti

- 2005 (fine) collaudo del *prototipo hardware e software*, presso i laboratori di Milano e Monza.
- 2006 *portale informativo* del progetto ([www.econdominium.it](http://www.econdominium.it))
- 2006 *pubblicazione* su ICT Professional, SOIEL, n.46
- 2006 *concorso* "Obiettivo ICT" (Regione Lombardia e Fondazione Politecnico [www.obiettivoict.it](http://www.obiettivoict.it))
- 2007 preliminare al *business plan*, a cura di Vega Informatica
- 2007 presentazione al *CeBIT* di Hannover

Il *progetto R&S* ha originato un offerta di *prodotti/servizi innovativi*, delle *aziende sponsor*:

- 2009 *piattaforma Unified Desktop* (UD) per Contact-Center, di Vega Informatica ([www.vega.it](http://www.vega.it))
- 2010 *impiantistica e servizi videocitofonici IP*, di Timtel ([www.timtel.it](http://www.timtel.it)), presentati a *Cabling 2010* Soiel di Milano

## Innovazione/Originalità

Si supera la Domotica e Building Automation tradizionali, con la Domotica 2.0 (*Condomotica*) ed una Service-Oriented Building Automation (*SOBA*), con un *notevole indotto d'affari*, nel:

1. *Mettere in rete la "galassia"* di Micro Imprese e Studi Professionali, che gravitano intorno ai Condominii.
2. *Rilanciare la telefonia fissa*, con il Videocitofono-IP dotato di funzioni specifiche alla "posizione" nello stabile.
3. *Valorizzare la telefonia mobile*, distribuendo informazioni condominiali e commesse di lavoro sugli smartphone.
4. *Sfruttare la convergenza* dati-voce-video, per facilitare servizi di assistenza, sorveglianza, sanità e commercio a domicilio.
5. *Promuovere la +larga banda* (NGN), in ambito residenziale.

---

## Team di lavoro

Il team, che ha concepito il progetto e approntato i prototipi HW/SW, comprende i professionisti *Giulio Beltrami*, *Giampiero Caprara*, *Franco Lugli* e *Piero Slocovich*.

Con i contributi delle aziende *Timtel* e *Vega Informatica* e dei loro collaboratori, fra cui *Mario Nobile* e *Giacomo Zanotti*.



## GRAZIE PER L'ATTENZIONE



<mailto:g.beltrami@vega.it>

<http://g.beltrami.it>

**TIMTEL**<sup>®</sup>  
"TimTELEIMPIANTI"<sup>®</sup>

 **VEGA**  
INFORMATICA