

# Requisiti tecnici dell'impianto interno per l'interfaccia di rete analogica e digitale su filo

Le novità per internet a banda larga nell'ambito del servizio universale 2008 (PSTN/ADSL)

Informazione

Peter Widmer, Ottobre 2007

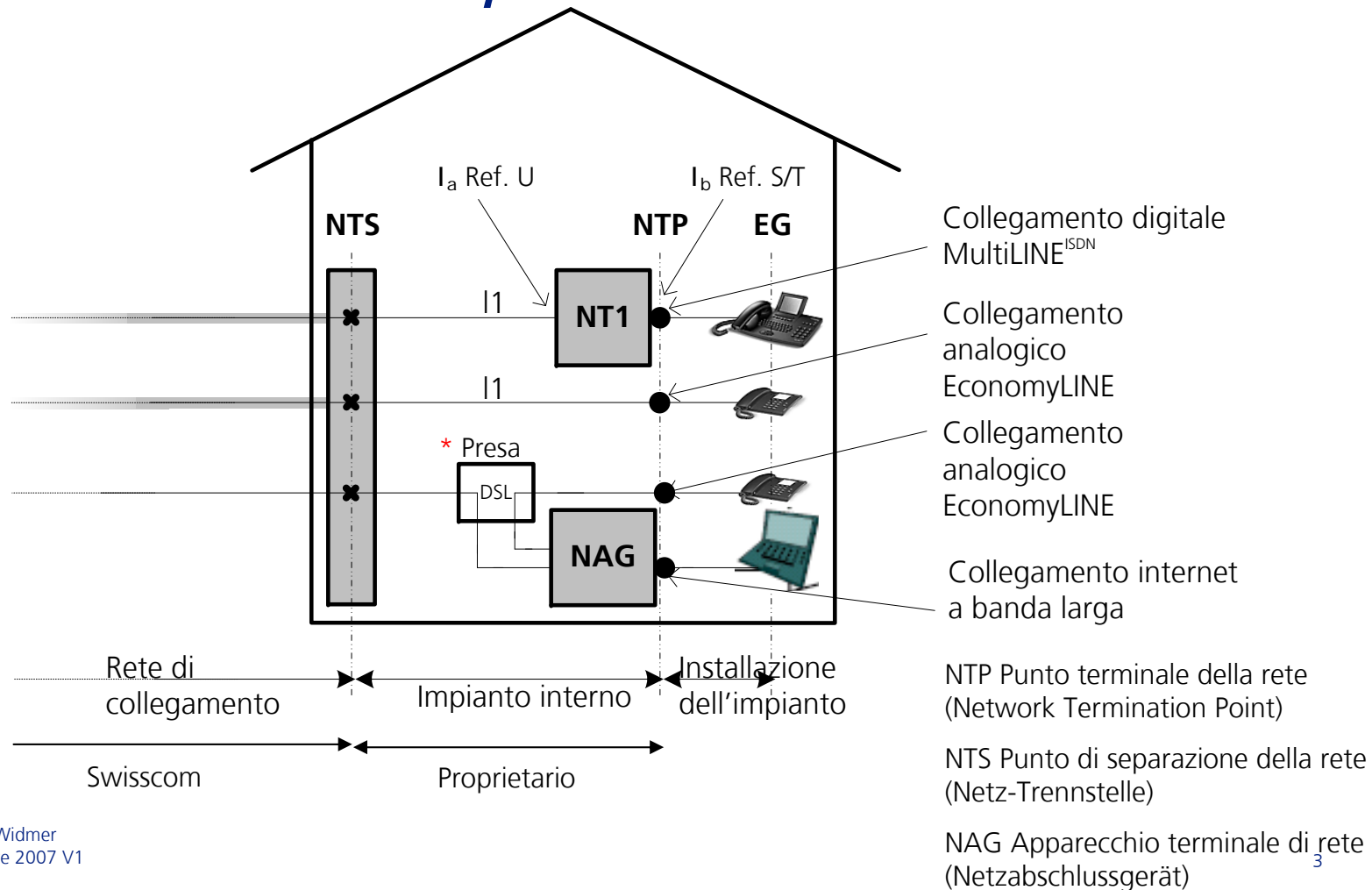
**Il servizio universale obbliga Swisscom a garantire internet a banda larga a tutte le economie domestiche, con poche eccezioni, a partire dal 2008.**

**Affinché sia possibile fornire la qualità richiesta, il collegamento telefonico dell' impianto interno deve essere all'altezza dei requisiti tecnici aggiornato. Come è possibile realizzare ciò nelle abitazioni esistenti e nelle nuove costruzioni?**

## Agenda

- Interfacce dei servizi di telecomunicazione nel servizio universale 08
- Perché aggiornare l'impianto interno?
- Abitazioni senza cablaggi strutturati
- Abitazioni con cablaggi strutturati
- Casi speciali con installazioni ISDN

# Interfacce dei servizi di telecomunicazione nel servizio universale 2008 - 2017



# Perché è necessario aggiornare l'impianto interno?

# Misurazione delle velocità di trasmissione lorda ISDN/ADSL (con splitter)

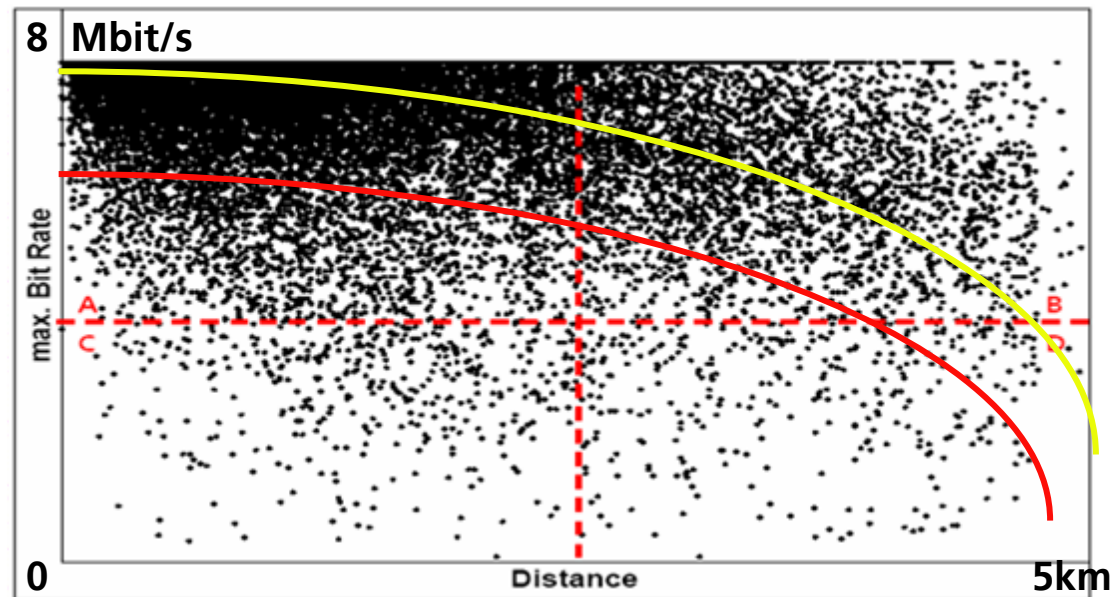
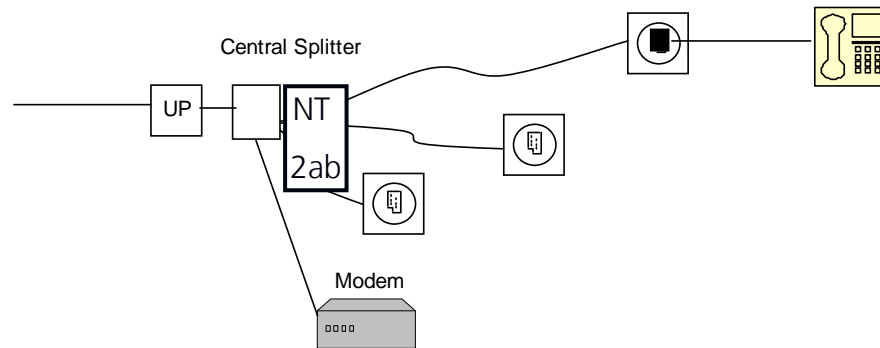
Più del 90% dei collegamenti ISDN/ADSL hanno lo splitter correttamente installato (=> segnale ADSL chiaro al modem)

Valutazione della sincronizzazione modem di oltre 300'000 accessi ADSL (2005)

Situazione buona: solo pochi collegamenti ISDN/ADSL non raggiungono il profilo di servizio calcolato

— Profilo di servizio ADSL calcolato

— ADSL teorica

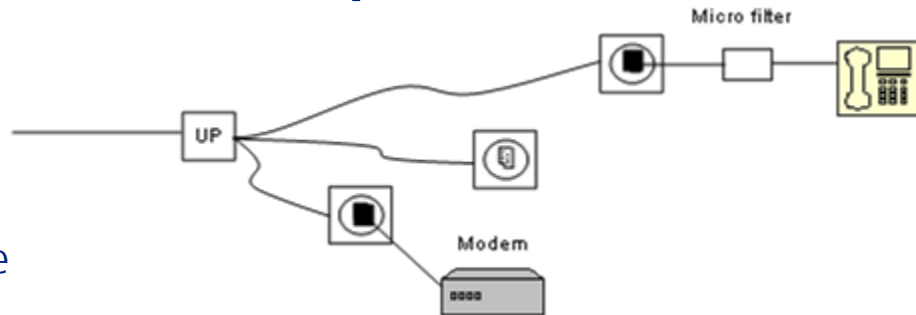


# Misurazione della velocità di trasmissione lorda PSTN/ADSL (senza splitter)

I collegamenti PSTN sono dotati di microfiltro

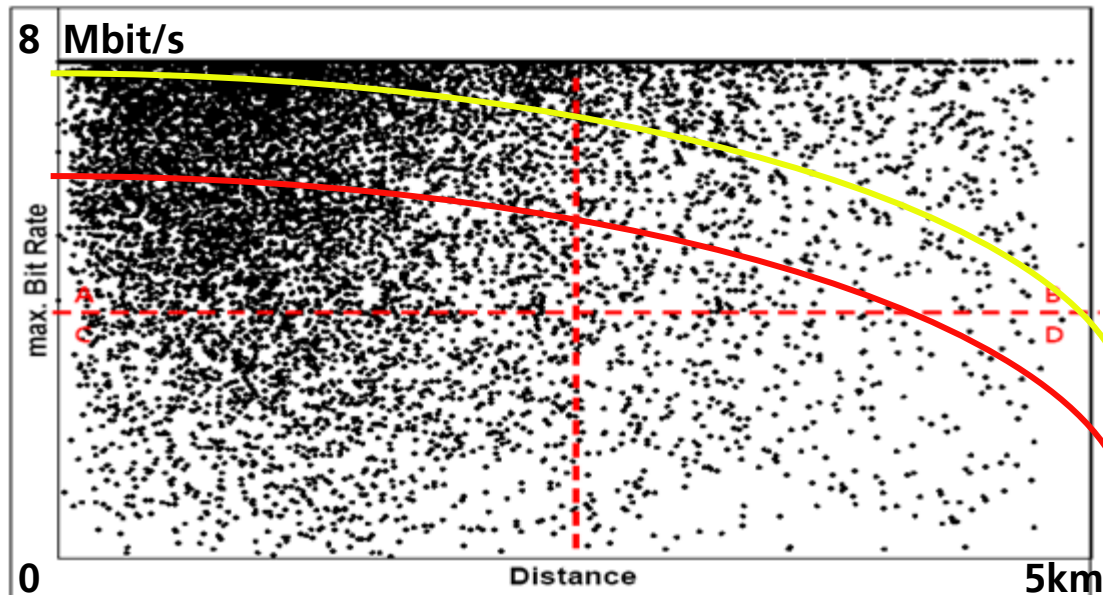
=> Riflessioni a causa di diramazioni (Bridge-Taps) e contatti mal funzionanti disturbano il segnale ADSL

Molti collegamenti non raggiungono la velocità calcolata



— Profilo di servizio ADSL calcolato

— ADSL teorica



## Conoscenze pratiche

- Un'installazione ISDN montata correttamente è di norma già predisposta per internet a banda larga, in quanto lo splitter può essere innestato prima dell'NT con cavi preparati.
- Nelle installazioni interne PSTN la causa del problema risiede nelle riflessioni di diramazione (Bridge-Taps) e contatti mal funzionanti interni. Ciò causa problemi di collegamento e di stabilità nei collegamenti PSTN/ADSL
- → alcuni accessi PSTN/ADSL non sincronizzano o lo fanno in modo non stabile (oggi sono casi per la «Garanzia rimborso»)
- Correzioni dell'installazione interna effettuate in un secondo tempo (per accessi PSTN/ADSL di clienti commerciali) hanno confermato queste conoscenze fornendo dei buoni risultati.
- La Deutsche Telekom prescrive sempre uno splitter per gli accessi DSL



**Con l'introduzione dell'accesso a internet a banda larga nel servizio universale, il cliente si aspetta una larghezza di banda  $\geq 600/100$ , che può essere garantita unicamente in presenza della relativa installazione interna**

## Specifiche tecniche obbligatorie per l'impianto interno valevoli dal 1° gennaio 2008

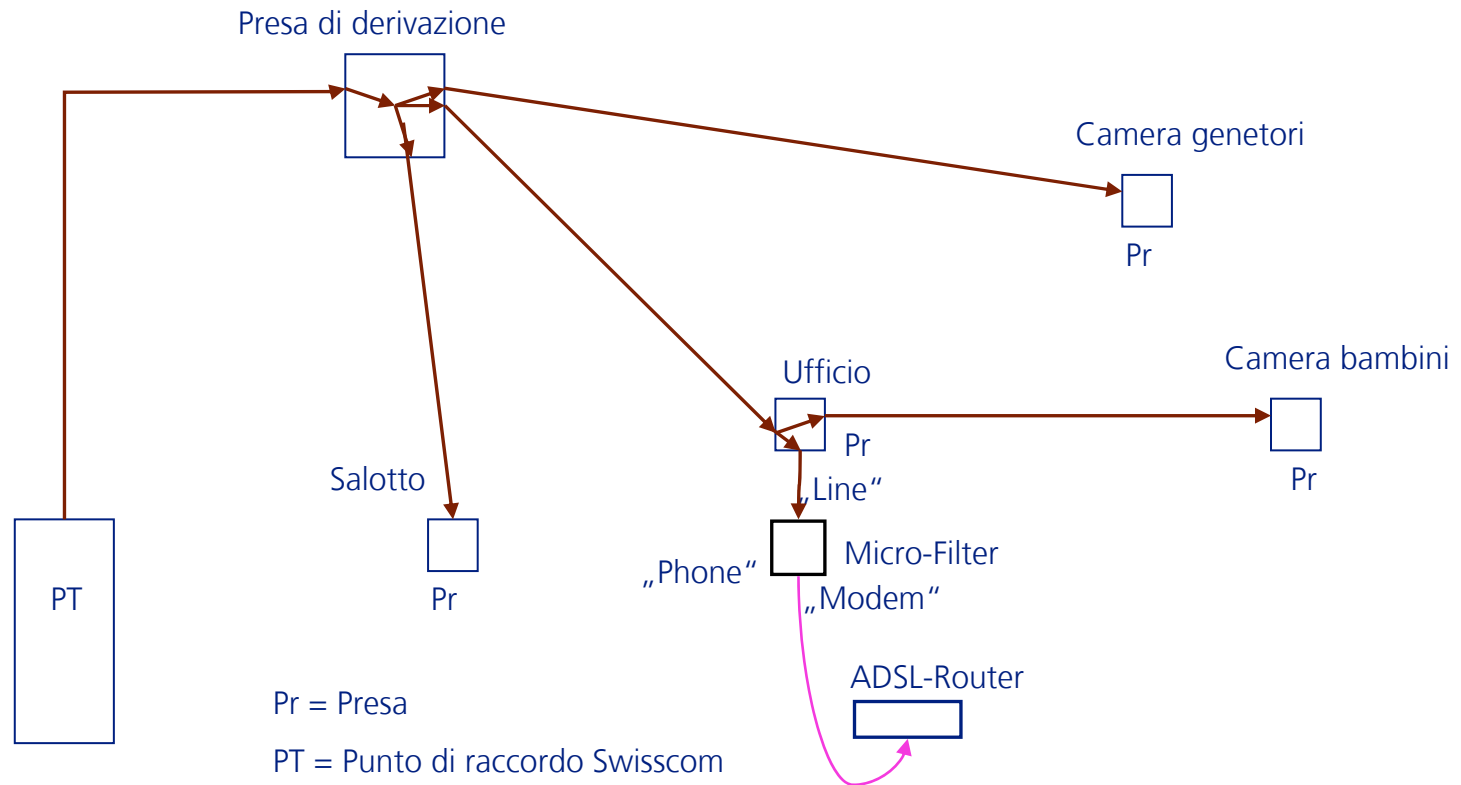
- Le nuove specifiche tecniche sono state divulgate il 5 ottobre 2007:  
[http://www.swisscom.ch/informazioni\\_tecniche](http://www.swisscom.ch/informazioni_tecniche)
- Le nuove specifiche tecniche dovrebbero essere utilizzate quale standard per l'installazione interna di ristrutturazioni e nuove costruzioni.
- Swisscom non pretenderà l'aggiornamento generalizzato con la presa internet a banda larga (DSL). Tuttavia se il collegamento ADSL di un cliente non raggiunge stabilmente la larghezza di banda di 600/100 stabilita dal servizio universale e il cliente richiede a Swisscom la fornitura del servizio internet a banda larga come da servizio universale, allora Swisscom esigerà il rispetto delle disposizioni tecniche.
- Secondo l'Art. 17 dell'OST, Swisscom non ha l'obbligo di assumere i costi dell'aggiornamento. Swisscom non introduce alcuna nuova tecnologia, internet a banda larga è un nuovo servizio inserito nel servizio universale.



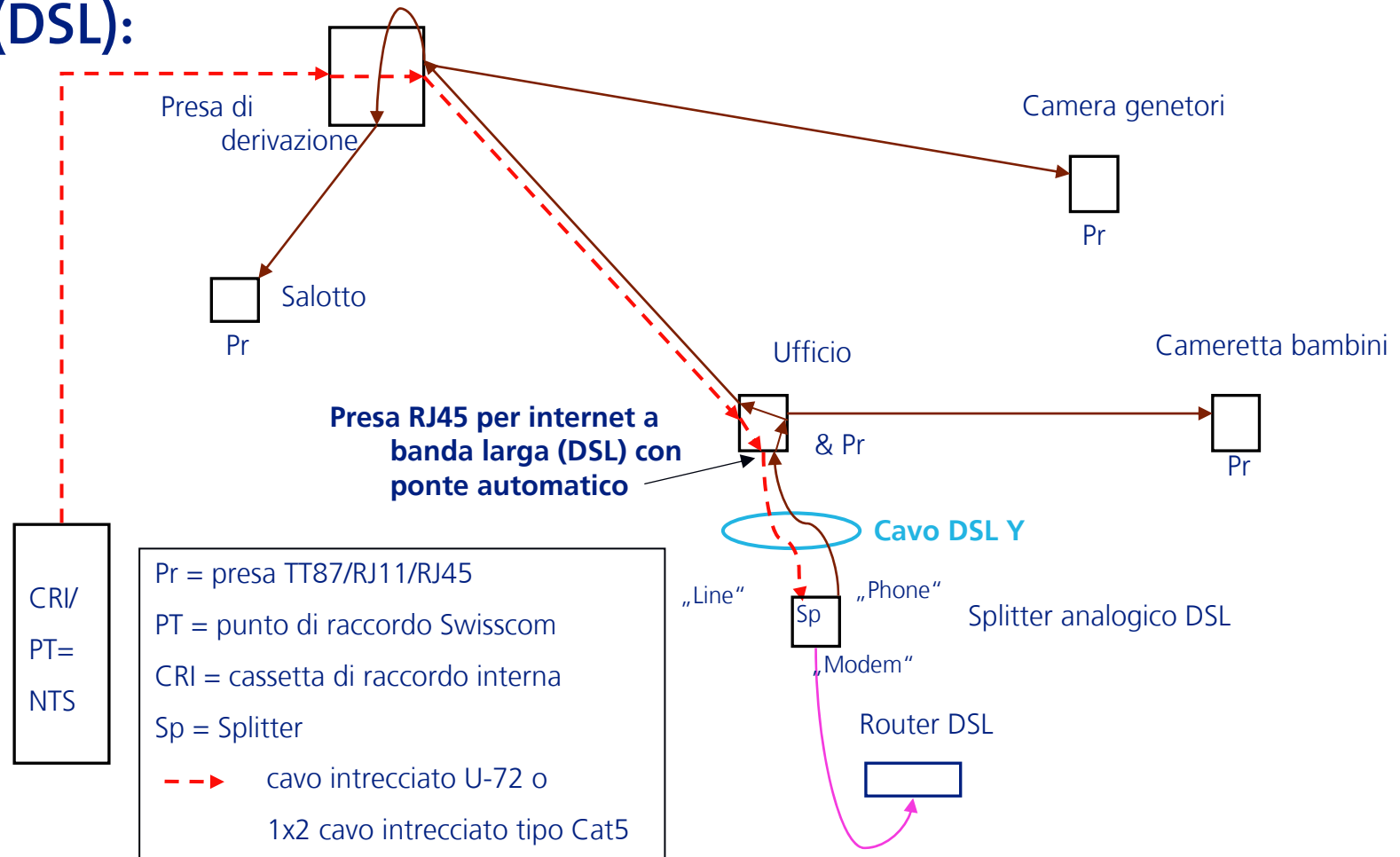
# **Abitazioni senza cablaggi strutturati**

## **Aggiornamenti e ristrutturazioni/nuove costruzioni**

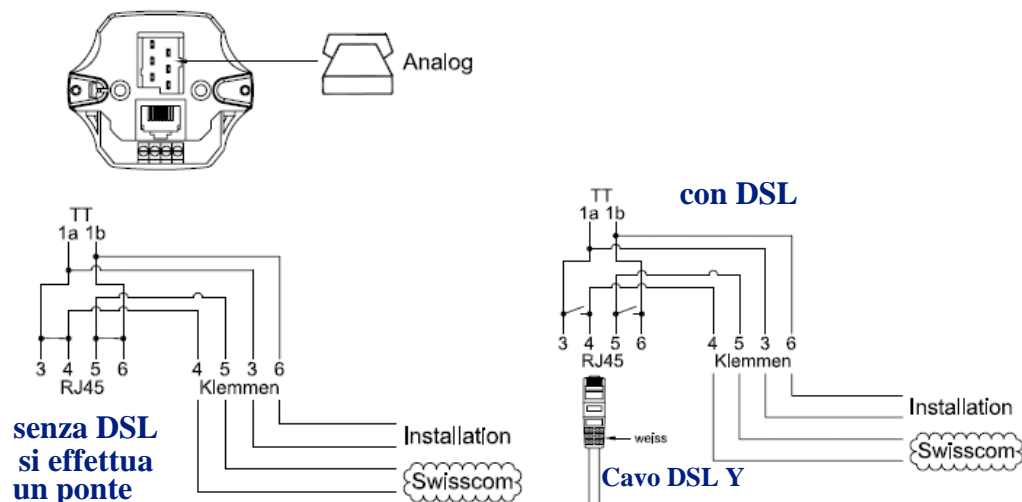
# Installazione interna attuale di collegamenti PSTN con ADSL:



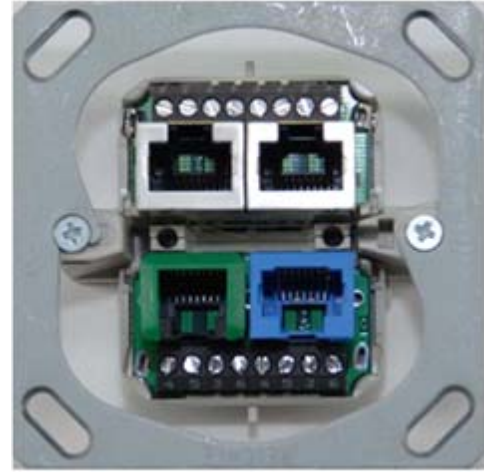
# Nuove specifiche tecniche per l'installazione interna di collegamenti PSTN con internet a banda larga (DSL):



# Prodotti di mercato presa internet a banda larga (DSL)



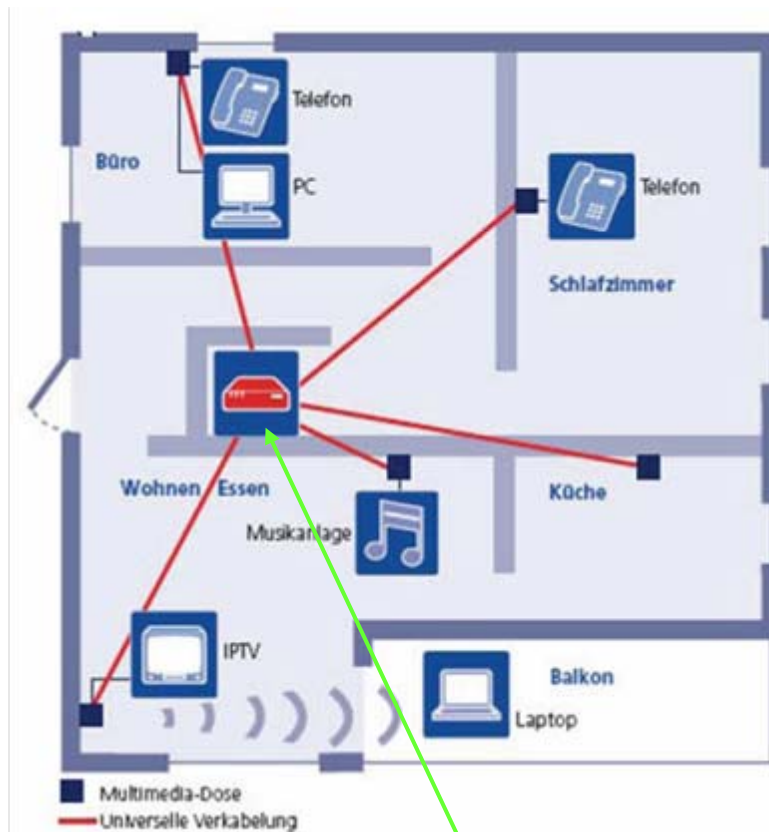
# Prodotti di mercato presa internet a banda larga (DSL)



# **Abitazioni con cablaggi strutturati**

## **Aggiornamenti e ristrutturazioni/nuove costruzioni**

# Cablaggi strutturati



- La presa internet a banda larga (DSL) dovrebbe essere montata nel quadro elettrico telecomunicazioni collocato nell'appartamento con cablaggi strutturati
- Perlomeno allo scopo di poter effettuare dei controlli, nello stesso quadro elettrico dovrebbe sempre essere cablato e disponibile anche un collegamento analogico come da requisiti tecnici (es. in diapositiva 11).
- Per il collegamento analogico, si consiglia di utilizzare la presa TT87 o RJ45 (con riduzione RJ11).

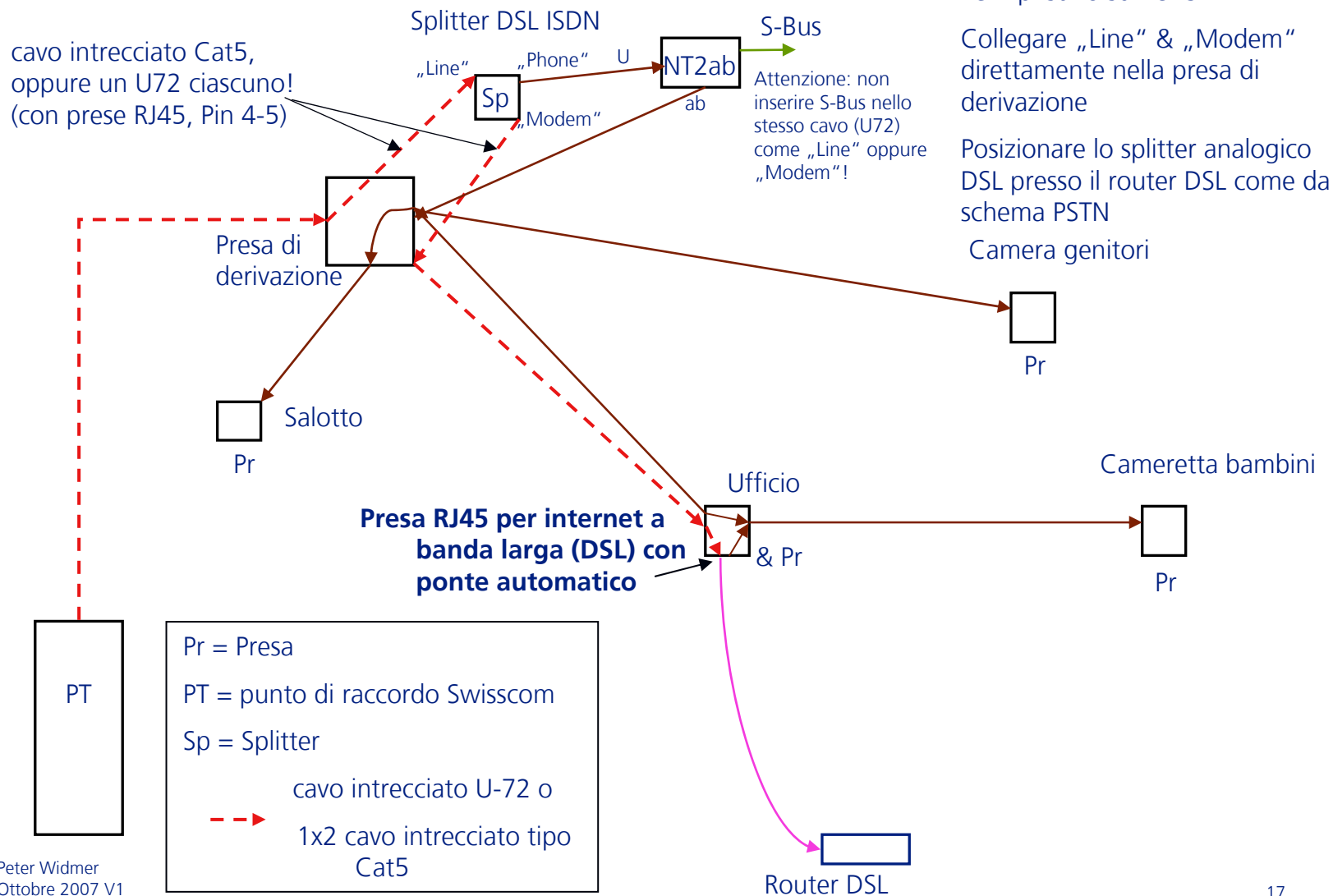


Opzioni presa internet a banda larga (DSL) nel quadro elettrico telecomunicazioni

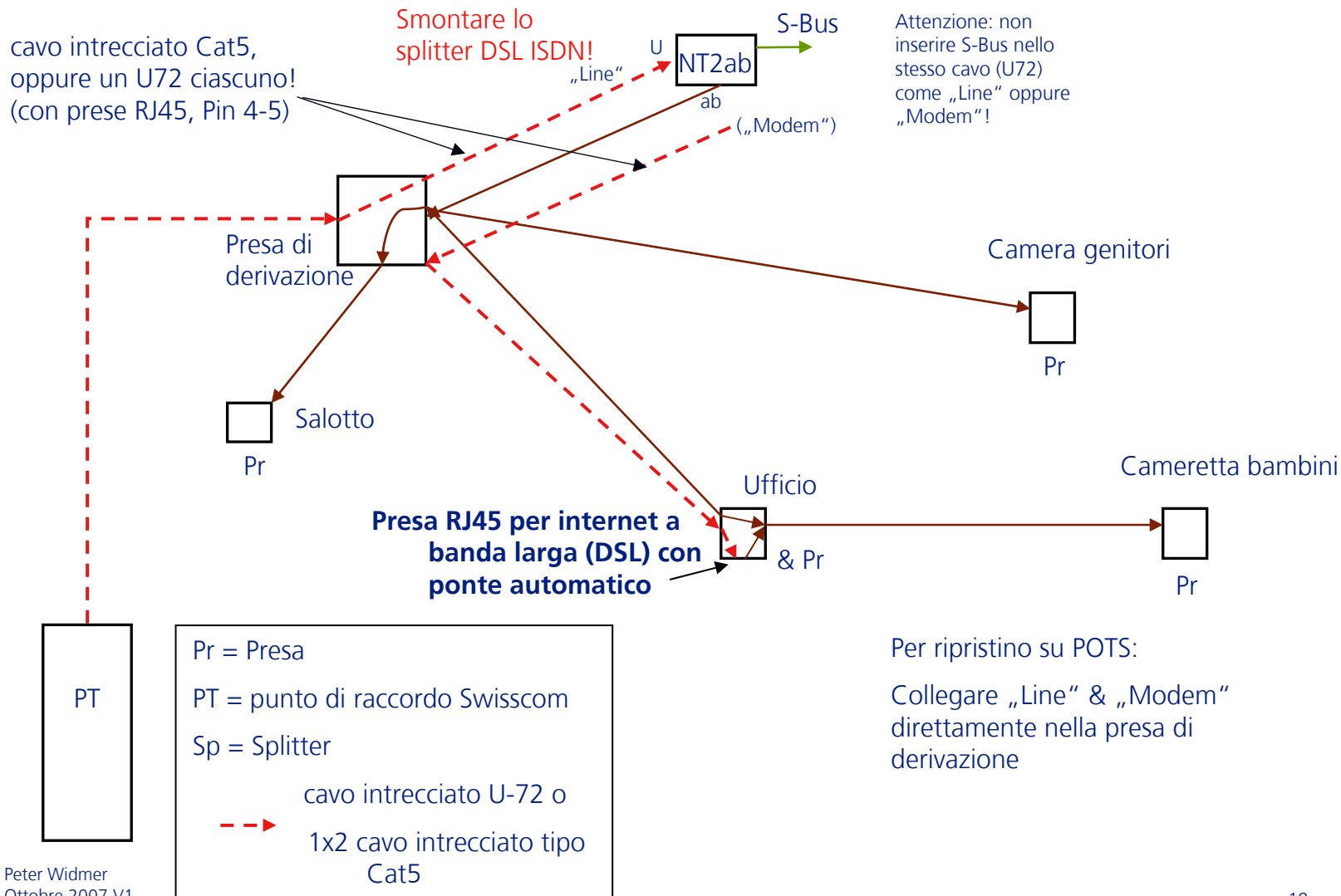
## Casi speciali con installazioni ISDN



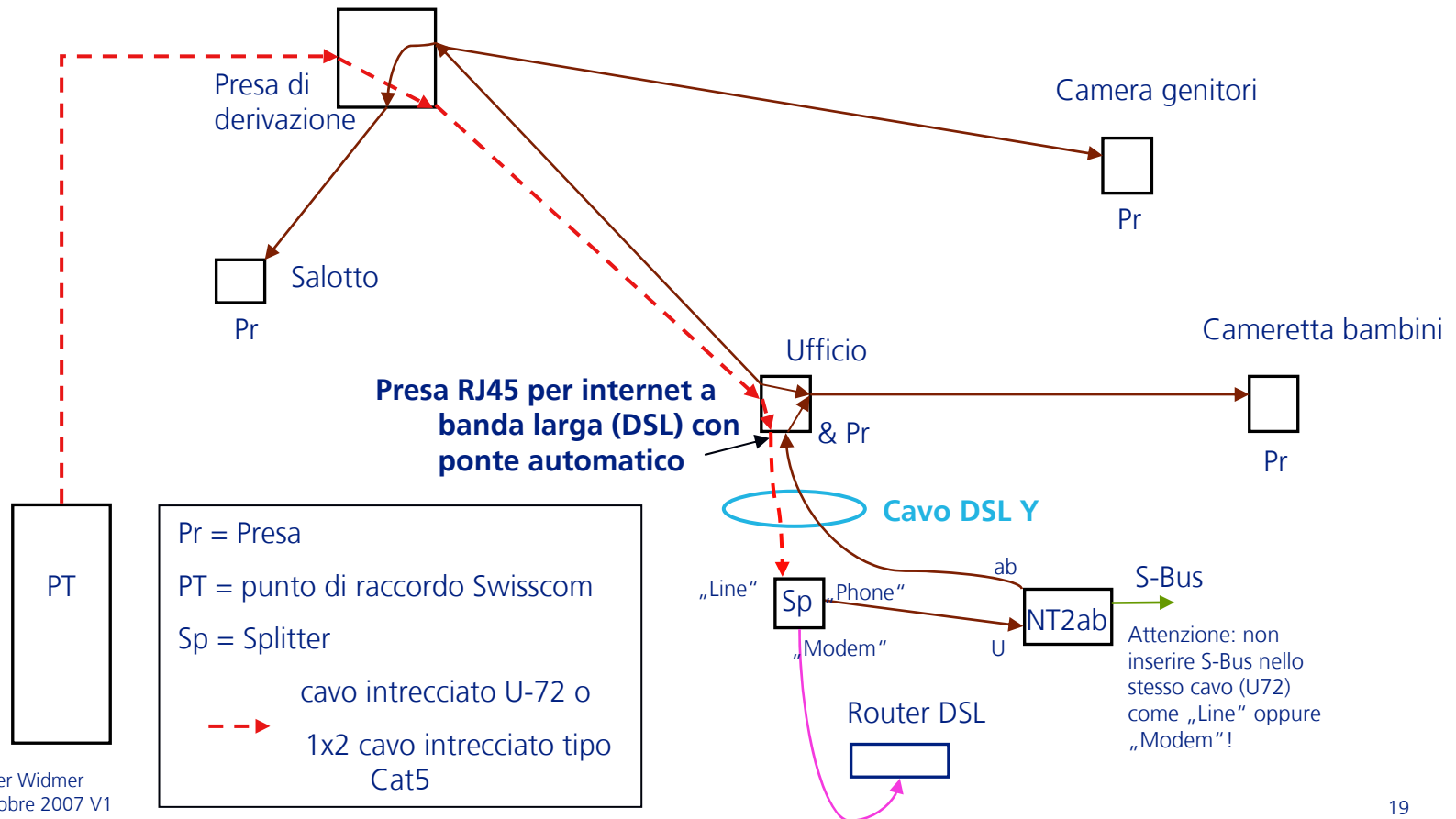
# ISDN collegato alla presa di derivazione, con DSL



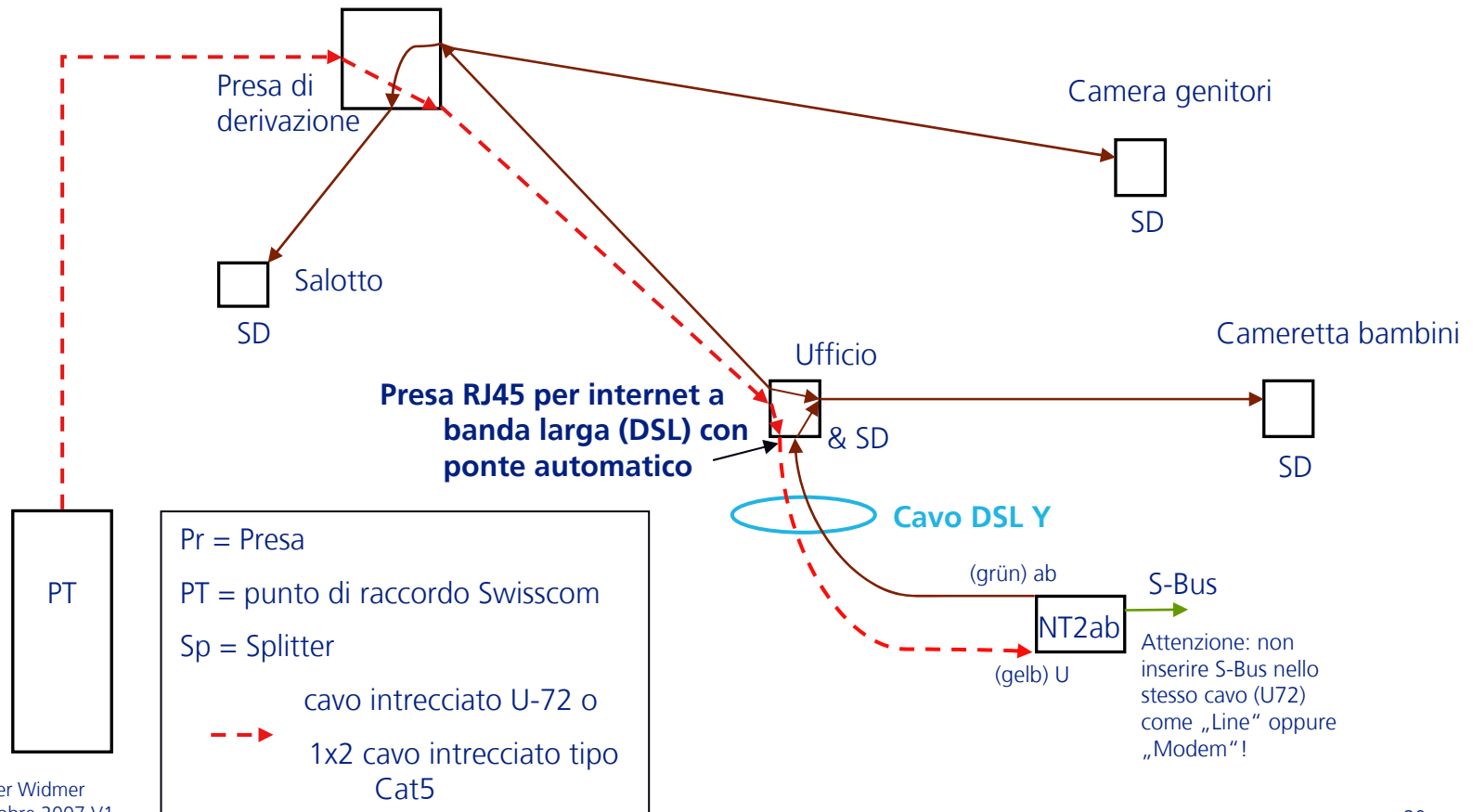
# ISDN collegato alla presa di derivazione, dopo smontaggio di DSL



# ISDN collegato alla presa internet a banda larga (DSL), con DSL



# ISDN collegato alla presa internet a banda larga (DSL), senza DSL



# Backup

# Cavo

## In funzione del cavo/filo d'installazione esistente

- Da PT (punto di raccordo) fino allo splitter ADSL deve essere utilizzato U72 oppure un cavo intrecciato di qualità identica oppure superiore (tipo Cat5).

### **PT <-> presa di derivazione:**

- Il cavo intrecciato, tipo I51, deve essere sostituito a partire da PT. Estrarre I51, contemporaneamente trascinare U72.

### **Presa di derivazione <-> presa di derivazione per internet banda larga:**

- Se non è disponibile alcun cavo intrecciato libero, l'installazione deve essere completata con un ulteriore U72, cavo intrecciato Cat5 oppure almeno una coppia di conduttori equivalente. (Estrarre una coppia di conduttori trascinando contemporaneamente ad es. un cavo U72 1x4)

# Collegamenti

- Controllare lo stato dei collegamenti di raccordo esistenti in PT, nelle prese di derivazione ecc. (viti/morsetti ben serrati, leggera corrosione)
- I nuovi collegamenti da realizzare devono essere effettuati con morsetti a compressione oppure morsetti a vite, che garantiscono un contatto sicuro.