



**LA QUALITÀ DELL'ACCESSO AD INTERNET DA RETE FISSA IN ITALIA**  
**I risultati del progetto MisuraInternet.it e lo sviluppo della banda ultralarga**

**ROMA, 12 GIUGNO 2013**

# **Istituto Superiore**

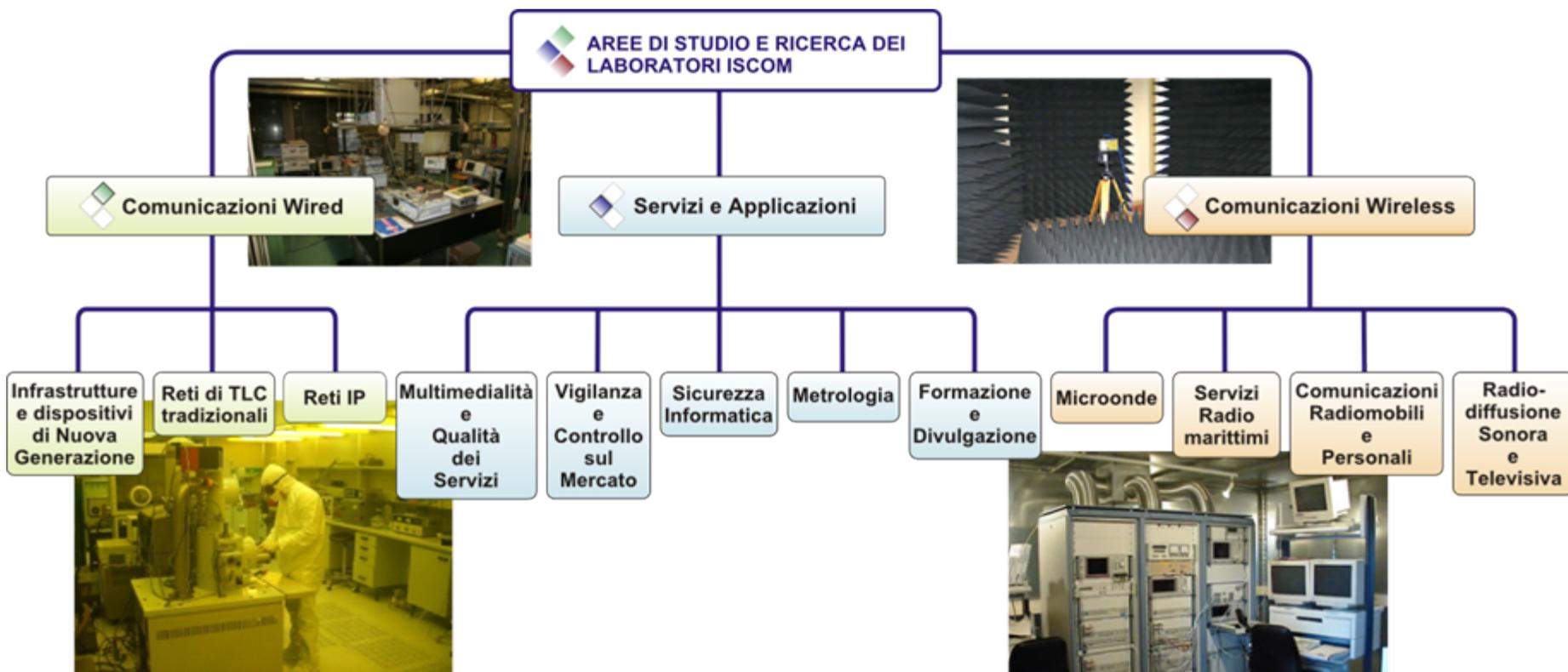
## **delle Comunicazioni e Tecnologie dell'Informazione**

**La certificazione dei sistemi di misura della qualità**

**Rita Forsi - Direttore ISCOM**

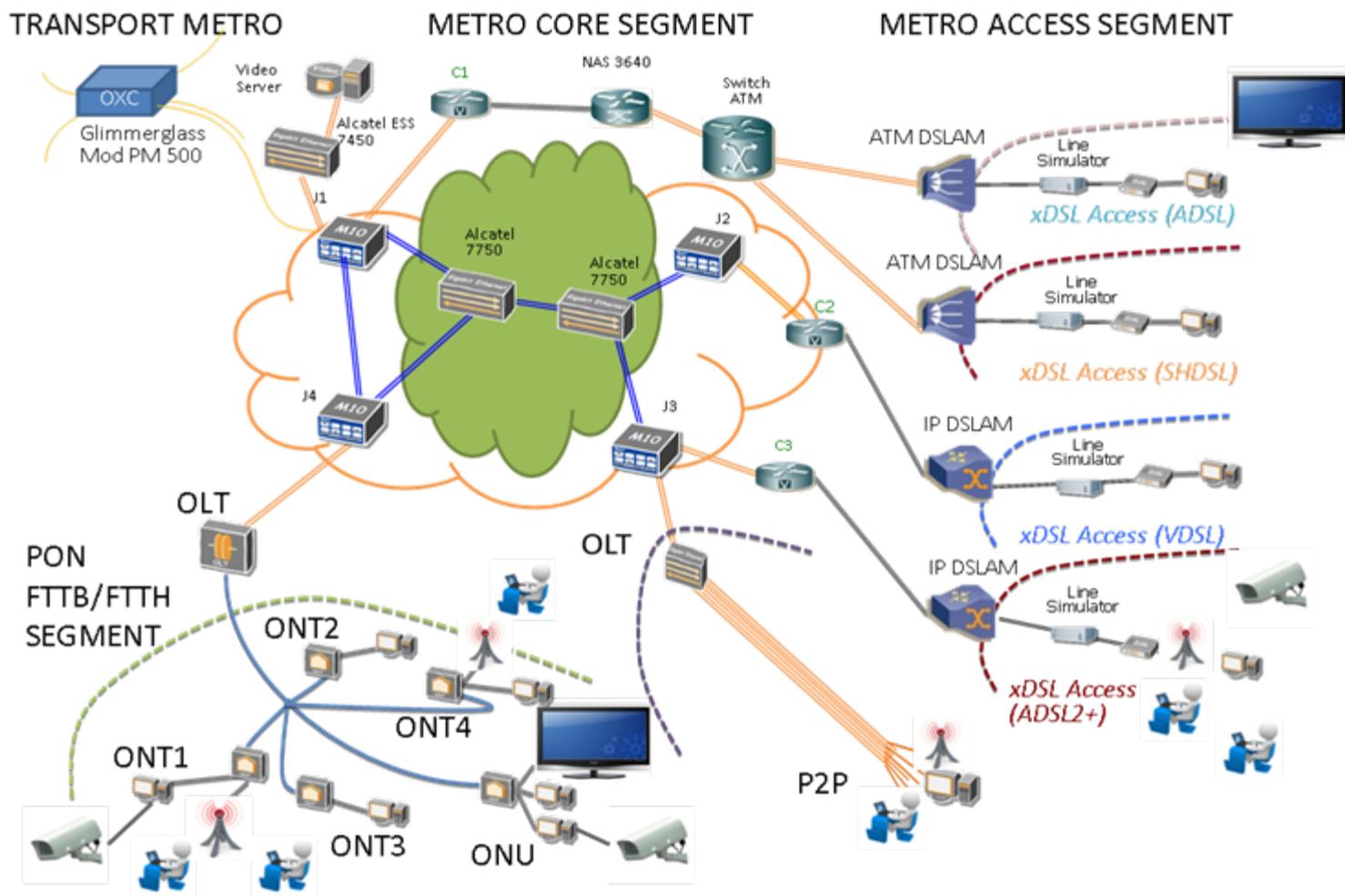


# Laboratori dell'Istituto





### Configurazione attuale del test-plant dell'Istituto





## Principali attività di ricerca

- Sperimentazione tecnico scientifica mirata alla valutazione delle tecniche implementabili nelle diverse configurazioni di rete al fine di garantire i massimi livelli di QoS
- Misure di prestazioni su reti NGN a livello metro, core e accesso
- Misure di accesso su reti GPON e P2P
- Valutazione dell'influenza delle reti NGN sul risparmio energetico (Green networks e cambiamenti climatici)
- Qualità per Servizi Video (QoS e QoE)
- Broadcasting TV su fibra ottica

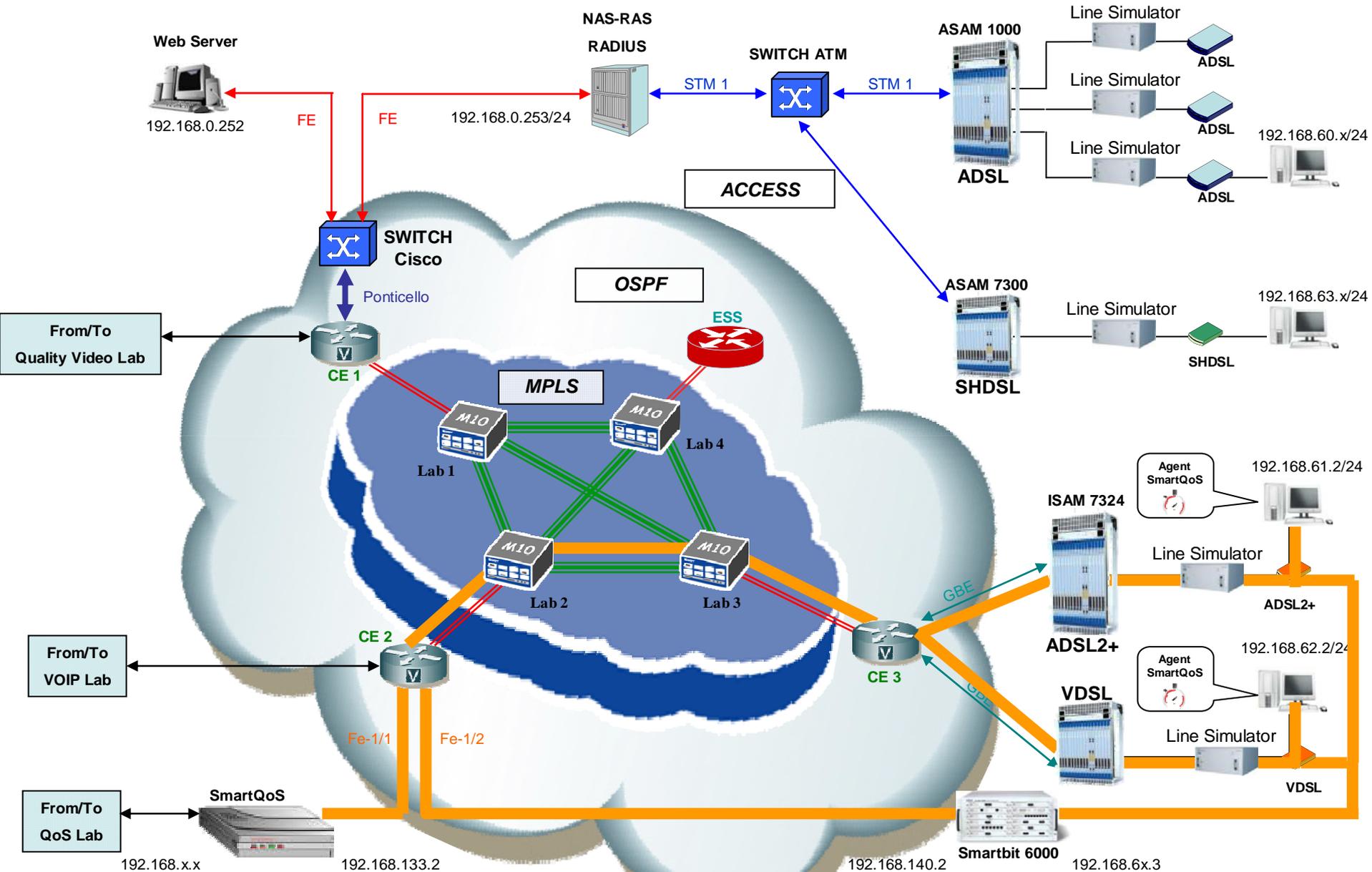


## Delibera 244/08/CSP

### Requisiti per la certificazione

- TEST PLANT completo di tipo "access-core multivendor" (routers, sia di accesso che di backbone, varie tipologie di DSLAM con connessioni a larga banda xDSL).
- strumenti in grado di generare e analizzare i parametri richiesti nella delibera:
  - Velocità di trasmissione dati
  - Tasso di insuccesso nella trasmissione dati
  - Ritardo di trasmissione dati in una singola direzione
  - Tasso di perdita dei pacchetti

# Testplant – Configurazione per validazione strumenti





## Le fasi della certificazione

La novità e la delicatezza che i risultati di queste misure comportano e la presenza di più sistemi di misura hanno reso necessaria la suddivisione della certificazione in due fasi consequenziali e distinte

Fase 1

**Test di Laboratorio**

Fase 2

**Sperimentale (Messa In Esercizio)**



Fase 1

## Test di Laboratorio - 1

**Analisi**

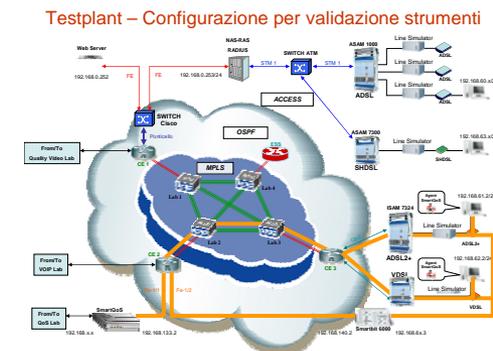


- descrizione tecnica del sistema di cui si richiede la certificazione
- manuali dei sistemi di misura
- eventuali report di test realizzati attraverso prove effettuate presso i propri laboratori.

**Configurazione T.P.**



- La configurazione del Test Plant:
- TEST PLANT dell'Istituto
  - TEST PLANT Operatore





Fase 1

## Test di Laboratorio - 2

**Prove**



Test da effettuare (Delibera 244/08/CSP ):

- Velocità di trasmissione dati
- Tasso di insuccesso nella trasmissione dati
- Ritardo di trasmissione dati in una singola direzione
- Tasso di perdita dei pacchetti

**Confronto**



La conformità rispetto ai valori ottenuti dagli strumenti di riferimento su TEST PLANT con i risultati ottenuti sostituendo gli strumenti di riferimento con il sistema da testare.



Fase 2

## Sperimentale (Messa In Esercizio)

**Installazione  
sistemi di misura**



Installazione dei sistemi di misura nelle quattro regioni scelte

**Prove**



Esecuzione dei test in base alla programmazione stabilita

**Verifica dei risultati**



Verifica dei risultati dei sistemi Client

**Confronto**



Confronto con i risultati ottenuti in campo e in laboratorio

**Certificazione**



## Sistemi certificati

**Telecom Italia**

**Fastweb**

**Vodafone**

**FUB (NeMeSys)**



## **Oltre alle attività di certificazione sono state assegnate dall'articolo 3 della delibera 188/09/CSP all'Istituto le seguenti attività:**

“L'Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione, in qualità di organismo designato alla supervisione e al controllo delle attività di responsabilità del soggetto indipendente:

- a) supervisiona i rapporti tra i tavoli tecnici condotti e coordinati da FUB
- b) relaziona all'Autorità rispetto alle attività “sub a”



## Partecipazioni ai tavoli tecnici e Steering Committee

Oltre ai tavoli tecnici (**n. 18 dalla prima riunione tenutasi il 22 ottobre 2009**) relativi alla definizione delle attività di misurazione, l'Istituto partecipa allo "Steering Committee", presenziato dall'AGCOM che viene svolto almeno una volta all'anno.

L'Istituto partecipa con FUB allo Steering Committee relazionando sulle attività dei tavoli tecnici, tutto questo permette all'Autorità di vagliare le proposte e valutare i risultati dei tavoli tecnici.



## Relazione annuale

L'Istituto invia all'AGCOM, entro il 31 gennaio di ogni anno, a partire dal secondo anno di attività, una relazione complessiva inerente alle attività di supervisione, controllo e certificazione svolte nell'anno precedente con riferimento ai costi sostenuti per la realizzazione delle procedure di certificazione dei sistemi Server Oriented, Client Oriented e Utente finale



## Il compito è svolto

- con lo spirito di garanzia di indipendenza nei rapporti tra le diverse figure pubbliche e private.
- con un costante monitoraggio per mezzo di continui incontri e scambi di know how con l'AGCOM e la Fondazione Ugo Bordoni e al fine di assicurare che tutte le attività svolte possano essere conformi a quanto richiesto.



## In particolare in quest'ultimo periodo

Si è discusso:

- del testing del sistema di MisuraInternet Speed Test. (I risultati prodotti tramite questo sistema di misura non hanno valore probatorio, per cui tale software non ha richiesto una certificazione da parte dell'Istituto Superiore, che ha supervisionato i test presso il Test-Plant dell'ISCOM)
- dell'attivazione di nuove sedi di housing delle misure presso gli Ispettorati Territoriali



## In conclusione

Tutto questo è stato possibile grazie ad una cooperazione consolidata negli anni con tutti gli stakeholder interessati e con un'azione improntata a criteri di efficienza ed efficacia.



# Grazie per l'attenzione

**Dott.ssa Rita Forsi**

Direttore Generale

Istituto Superiore delle Comunicazioni

E delle Tecnologie dell' Informazione

Dipartimento per le Comunicazioni

Ministero dello Sviluppo Economico

v. le America, 201

00144 Roma

E-mail [rita.forsi@mise.gov.it](mailto:rita.forsi@mise.gov.it)