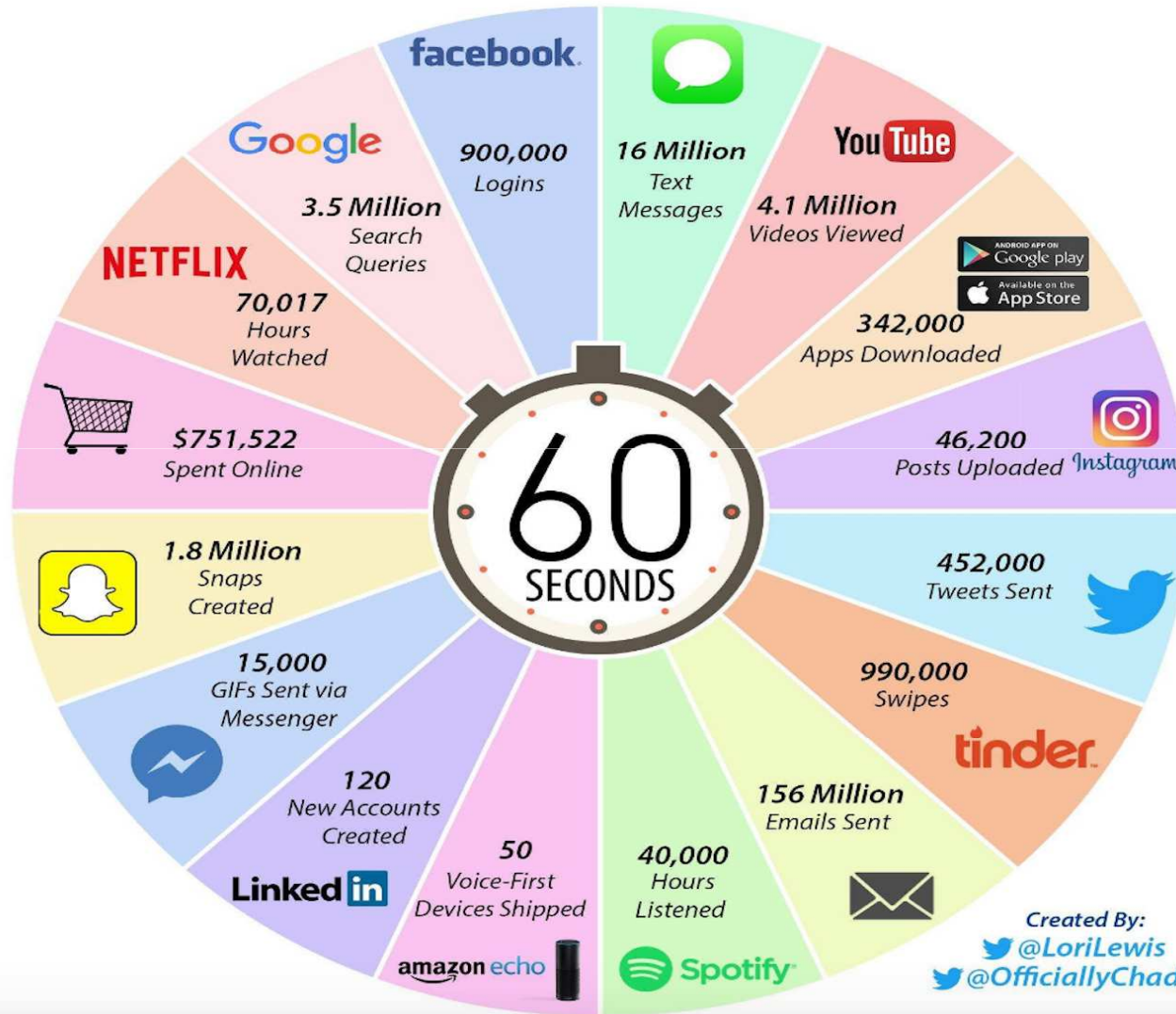


2017 *This Is What Happens In An Internet Minute*



YOUTUBE NETFLIX

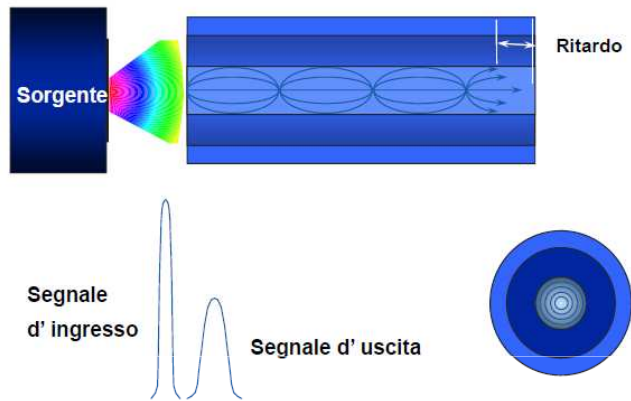
- 400 ORE IN 1 MINUTO
- 1 MILIARDO DI ORE AL GIORNO

- 65 ANNI DI
CONTENUTI AL
GIORNO

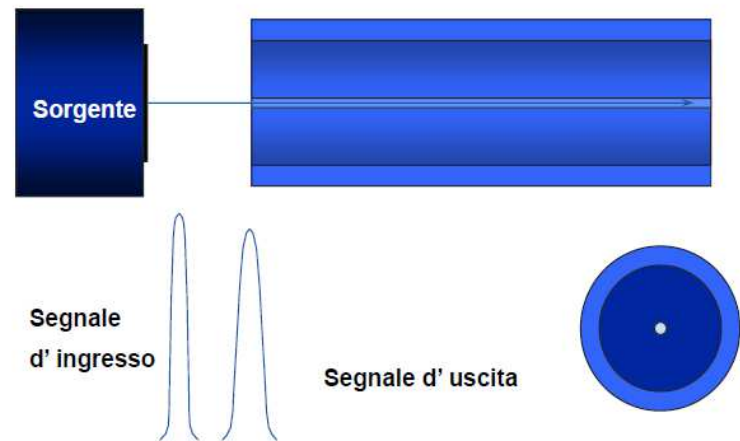
- 70,000 ore guardate al minuto
- Streaming ultra HD 25 Megabit/s
- 120 min HD 4,5 GB di traffico

- OLTRE IL 50% DEL TRAFFICO E' VIDEO
- SI PREVEDONO CIRCA 30 MILIARDI DI DEVICE CONNESSI NEL MONDO NEL 2020 (Internet of things)
- CENTINAIA DI MILIONI DI TABLET, PIU' DI 1 MILIARDO DI SMARTPHONE: APP, VIDEO E GIOCHI CHE SCAMBIANO DATI CON LA RETE

Fibra ottica - Graded Index



Fibra Ottica - Singlemode



Perché la fibra?

- Necessità di banda
- Lungimiranza nella progettazione, «no costruisci e poi ripara»
- Scelta della giusta tecnologia, adeguata ai bisogni degli utenti

IL FUTURO DELLA FIBRA OTTICA

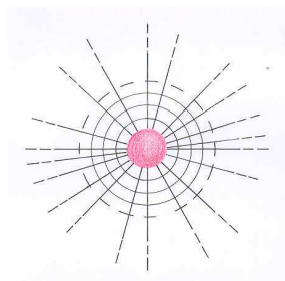
“Un impianto in fibra ottica dura 20 anni. A quell’epoca ci saranno 3 miliardi e mezzo di umani collegati in rete, che si scambieranno audio e video anche per i motivi più banali e decine di miliardi di oggetti, come gli elettrodomestici ma anche le confezioni dei prodotti, intraconnessi. Lo spazio di mercato è enorme e quanto sta avvenendo oggi è solo un piccolissimo anticipo del futuro”

**(fonte: Maurizio Decina, Politecnico di Milano,
“Il Mondo”, 3 novembre 2000)**

...”Internet of everithing”...to be continue...

PASSIVE OPTICAL LAN

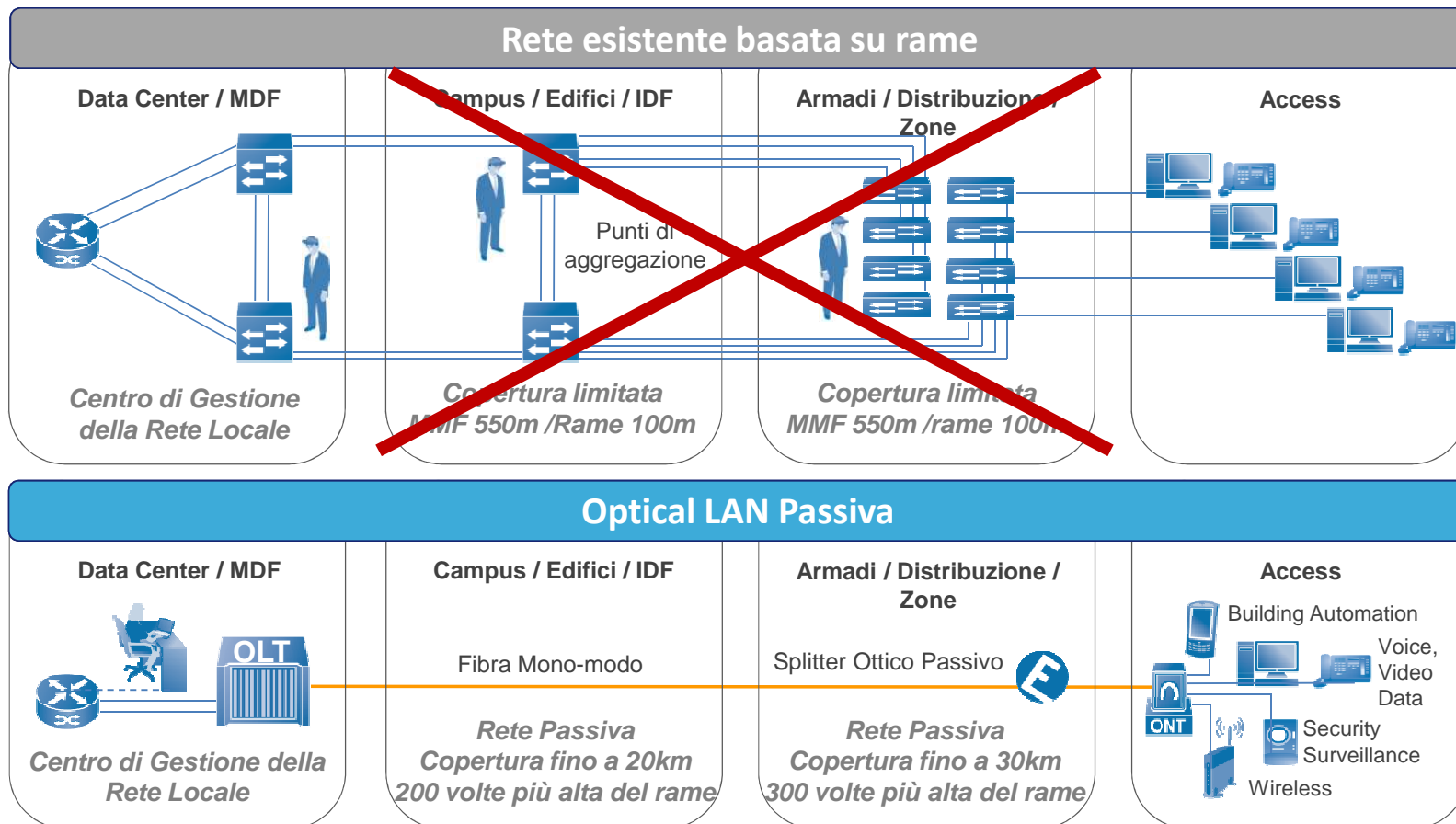
PROPORRE SOLUZIONI POL NON SIGNIFICA
VENDERE PRODOTTI PER IL CABLING ED IL NETWORKING



SIGNIFICA INDICARE LA STRADA PER
UN NUOVO PARADIGMA ORGANIZZATIVO
E INNESCARE UN CIRCOLO VIRTUOSO DI OPPORTUNITA'

non a caso IBM e ACCENTURE stanno investendo in tale direzione.

L'evoluzione delle reti locali dal rame alla fibra ottica



Soluzione Tellabs per Optical LAN

- I benefici per la rete

1

Semplice: l'intelligenza e la gestione centralizzata delle OLAN riduce la complessità dei servizi WAN, LAN

2

Stabile: la fibra ottica non ha limiti di banda né deperisce quindi, l'investimento sulla fibra è protetto

3

Sicuro: è una soluzione che blocca lo user layer, il data layer e il physical layer – la fibra è più sicura dal rame !

4

Scalabile: richiede il 90% in meno di spazio fisico, fornisce una copertura più ampia e più performante.

5

Smart/Cost Effective: Tramite l'ottimizzazione di entrambe le reti cablate e wireless (ad esempio Wi-Fi e DAS)

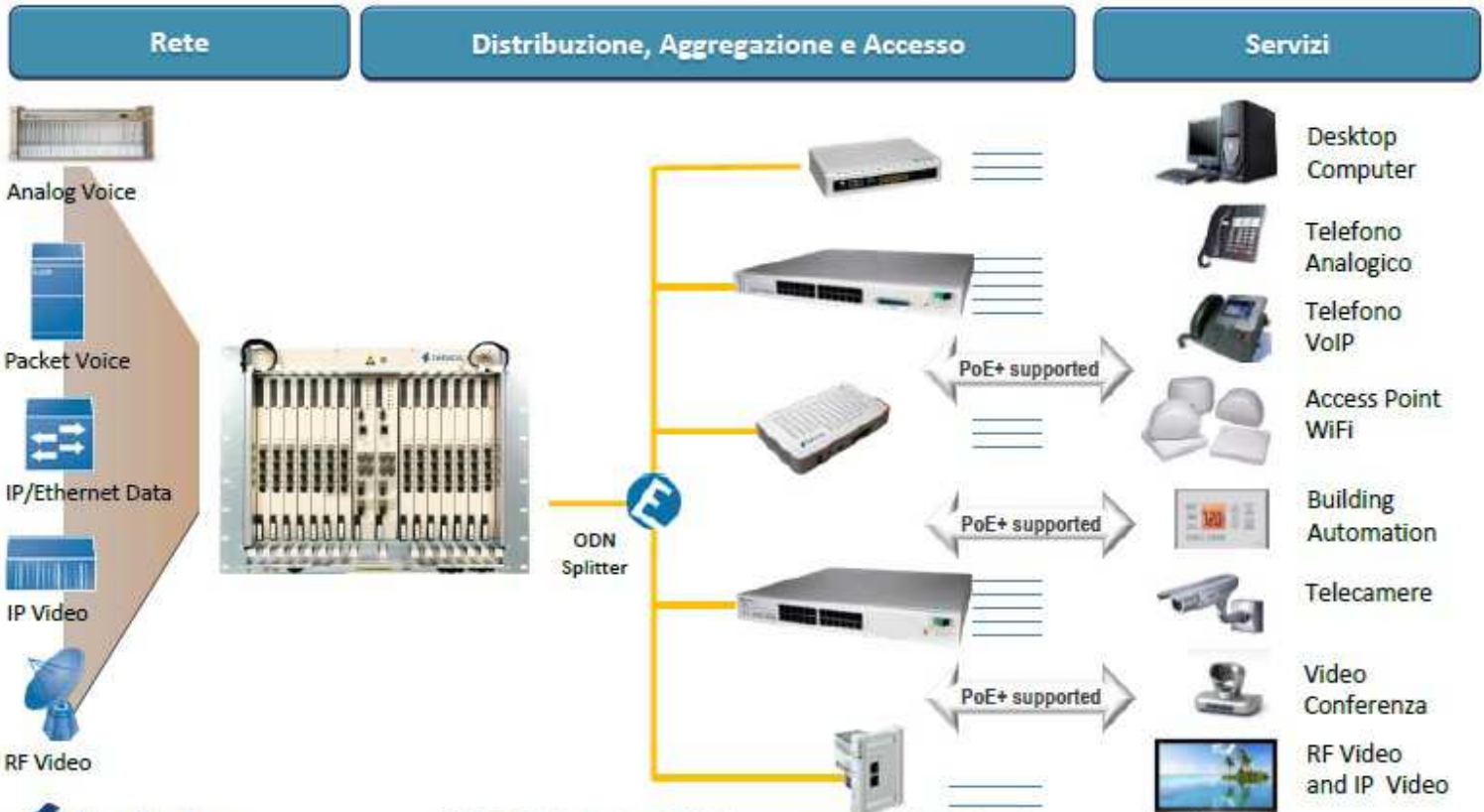
DAS = Distributed Antenna System
OLAN = Optical LAN



Architettura Optical LAN (OLAN)

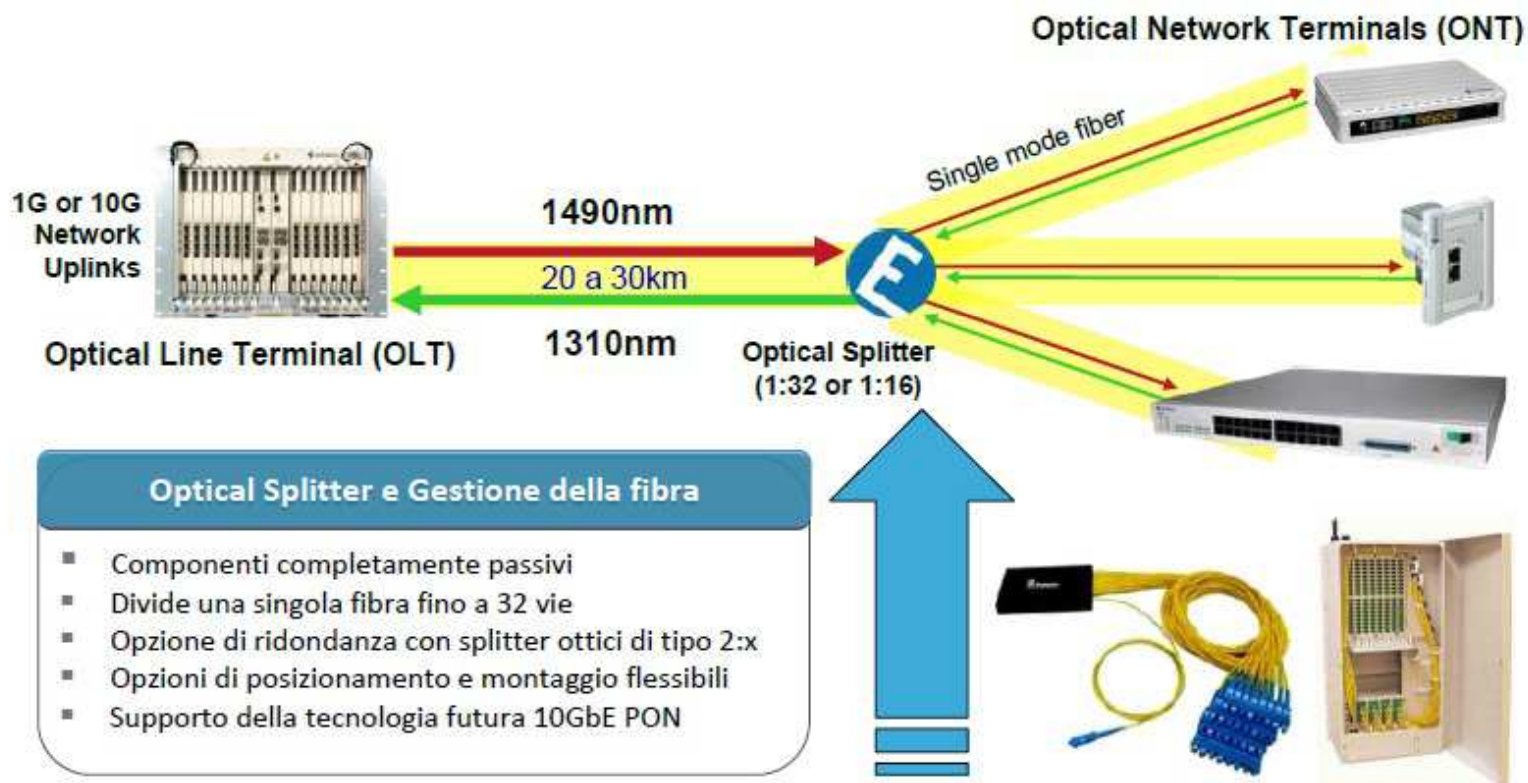
ODN = Optical Distribution Network

- Nessun cambiamento nelle porte Ethernet dove sono collegati i dispositivi endpoint: stessa connessione di rete, stessi servizi forniti



La tecnologia Optical LAN (OLAN)

- Optical Splitter e Gestione della fibra



Optical Splitter e Gestione della fibra

- Componenti completamente passivi
- Divide una singola fibra fino a 32 vie
- Opzione di ridondanza con splitter ottici di tipo 2:x
- Opzioni di posizionamento e montaggio flessibili
- Supporto della tecnologia futura 10GbE PON

L'evoluzione delle reti locali dal rame alla fibra ottica

Rete esistente basata su rame

- Architettura Punto a Punto - Dedicata
- Intelligenza Distribuita (thick client)
- Risorse Dedicare ed Assegnate
- Banda Dedicata ed Assegnata
- User Experience definita e limitata da una determinata Class of Service (CoS)
- Copertura limitata a 100m (rame) e a 550m (fibra ottica multi-modo)
- Richiede una Gestione Locale su tutti i punti intermedi (ad esempio, switches)

Optical LAN Passiva

- Architettura Punto a Multi-Punto - Condivisa
- Intelligenza Centralizzata (thin client)
- Risorse Condivise Definite Dinamicamente tramite Software (Software Defined Shared Resources) e Allocate in Tempo Reale
- Banda Condivisa Definita Dinamicamente tramite Software (Software Defined Shared Resources) e Allocata in Tempo Reale
- User Experience Definita da una Quality of Service (QoS) Dedicata e Definita Dinamicamente tramite Software e Allocata in Tempo Reale
- Raggiunge i 20km di distanza dalla fonte rimanendo totalmente Passiva
- La Gestione della Rete è Centrale tramite il Tellabs® Panorama OLAN Manager (nessun switch intermedio)