

AUDIO-VIDEO OVER IP



- **Andrea Vanin**
- Sales Manager
- LINDY Italia Srl

AVIXA

LINDY
CONNECTION PERFECTION

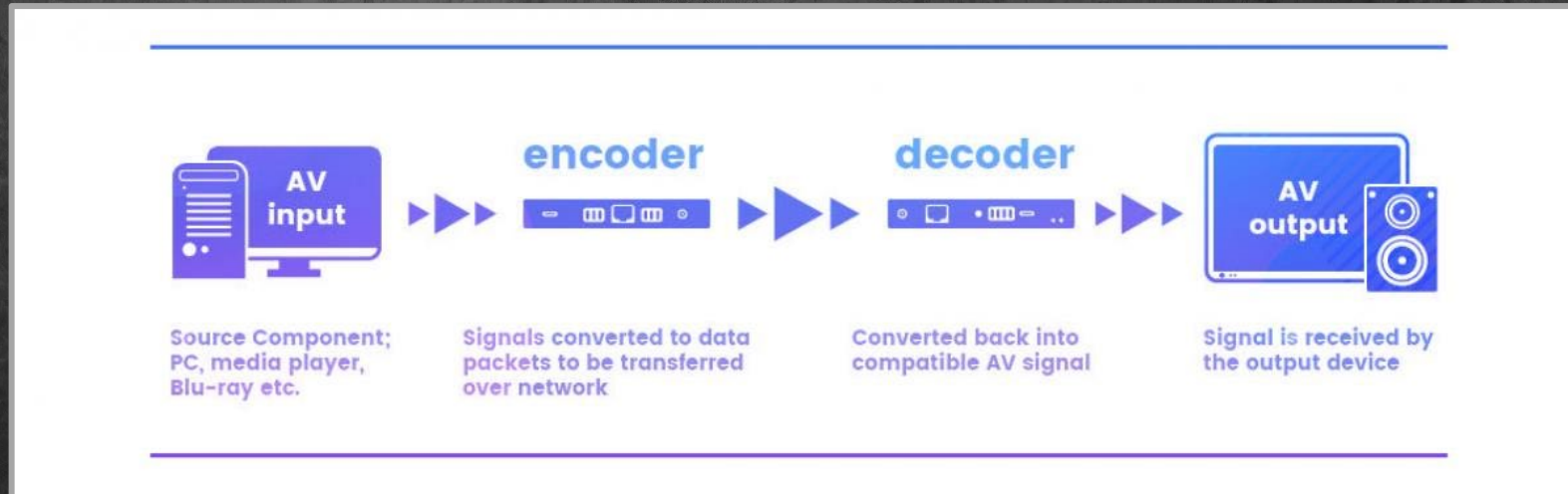
PROGRAMMA

- 1) Cos'è l'AV Over IP?
- 2) Lo standard SDVOE
- 3) Campi di applicazione & scenari di mercato
- 4) Case study
- 5) Q&A

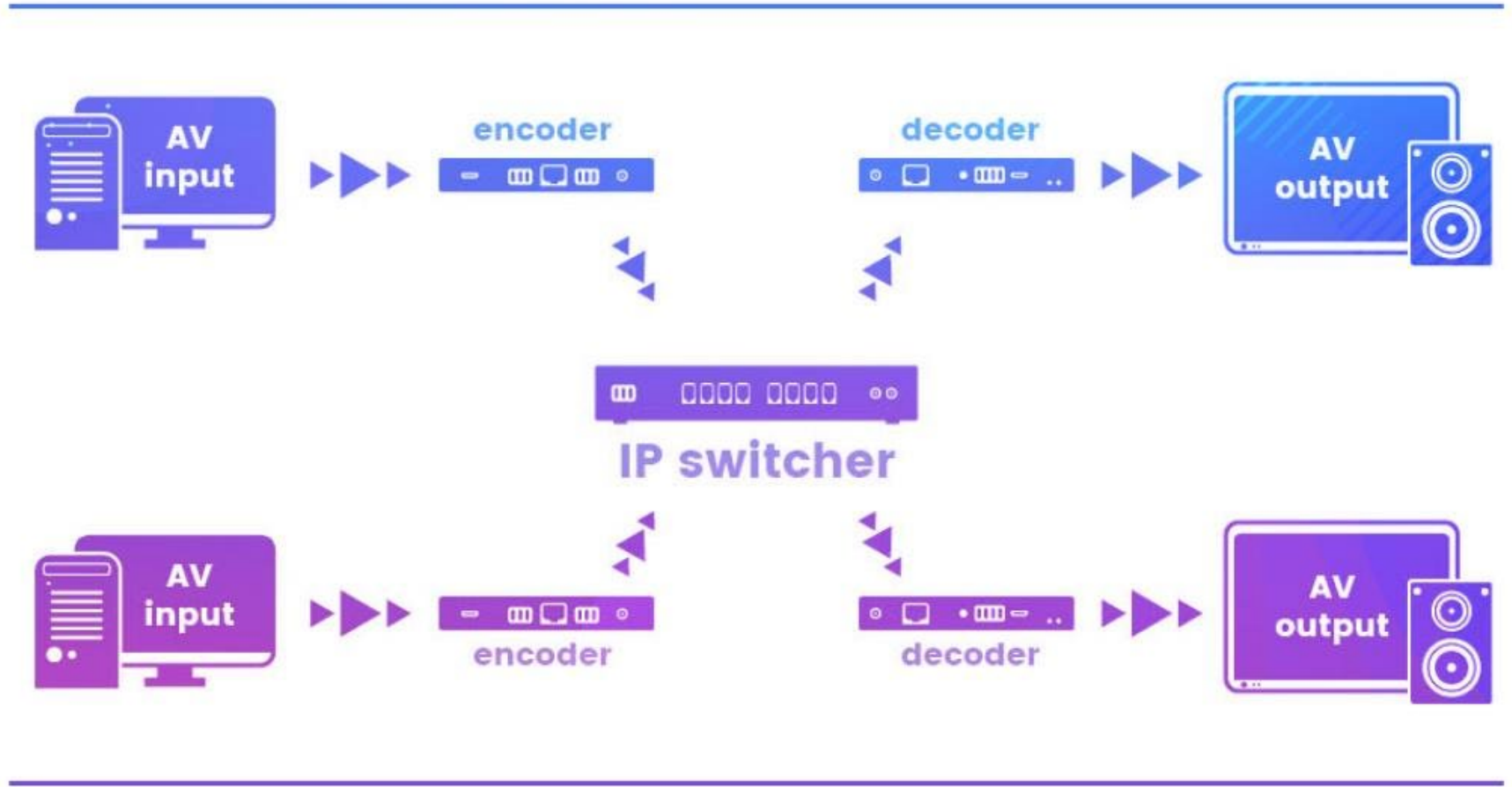
Prima parte
Introduzione all
‘AV’Over IP

AV Over IP: COS'E?

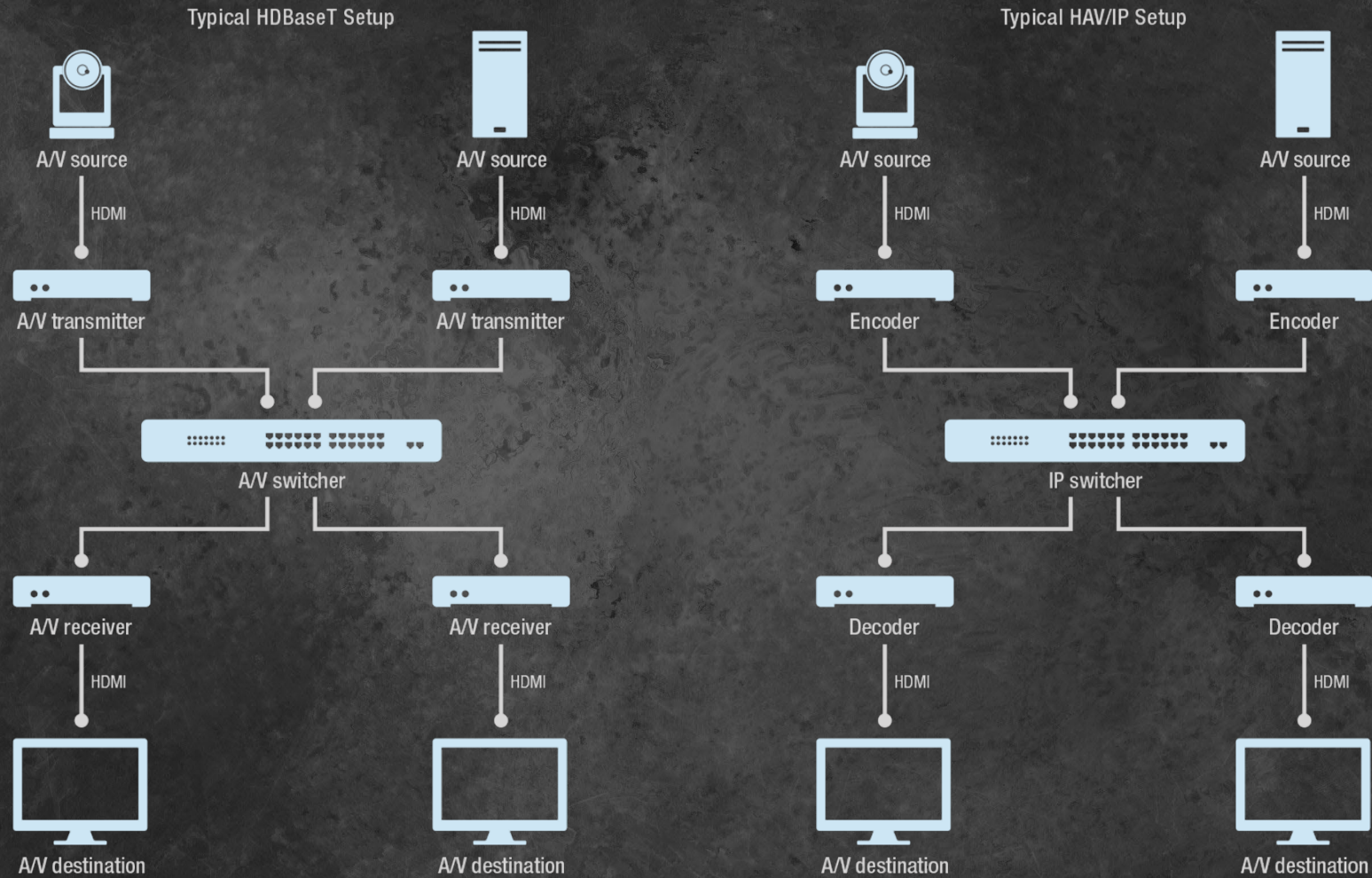
Metodo di trasmissione di contenuti Audio - Video attraverso un'infrastruttura di rete (LAN, WAN, Internet)



AV Over IP: COS'E?



ANALOGIE CON L'AV TRADIZIONALE

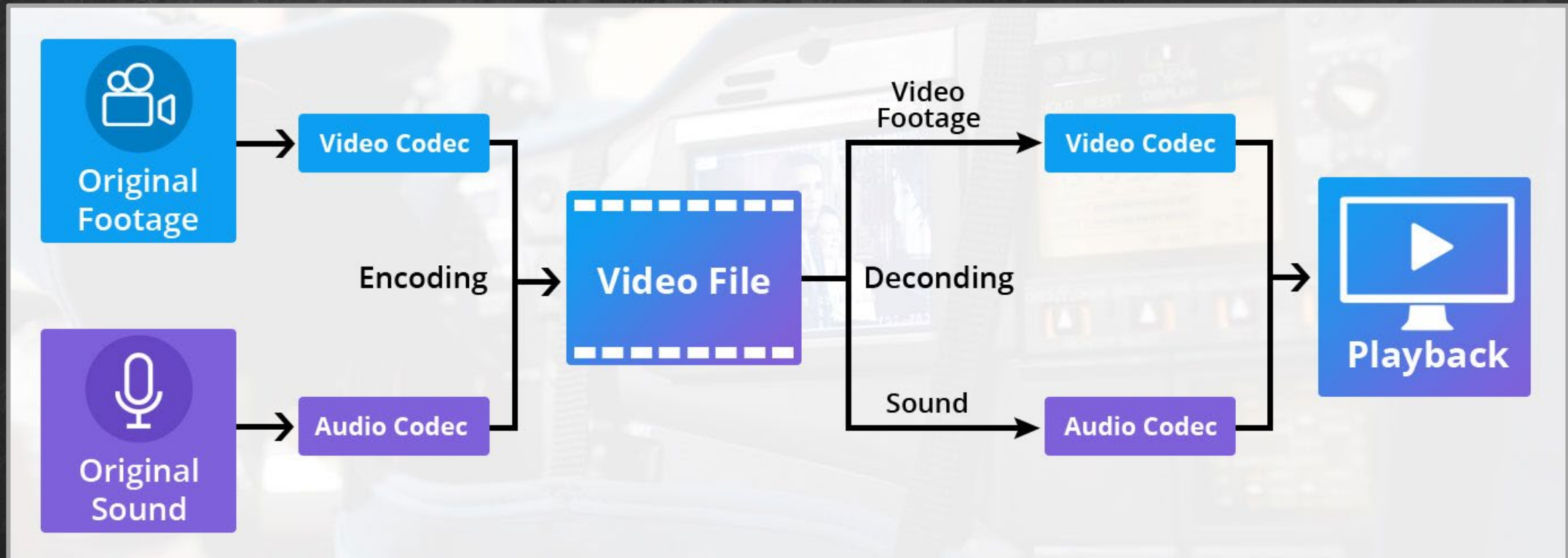


COMPRESSIONE DEI DATI

Tecnica di elaborazione del dato che, mediante appositi algoritmi, permette la riduzione della quantità di bit necessari alla rappresentazione in forma digitale di una informazione.



CODEC DI COMPRESSIONE



CODEC DI COMPRESSIONE



LE TECNOLOGIE DI COMPRESSIONE

Codec	Larghezza di banda	Latenza	Qualità video
Interframe (H.264)	Bassa (10-50 Mbps)	Alta (150-1000ms)	Buona
Intraframe (MJPEG)	Alta (800 Mbps-1Gbps)	Bassa (30-150ms)	Buona
Pixel Processing (SDVOE)	Molto alta	Nulla	ottima

Seconda Parte11

La tecnologia SDVOE

TECNOLOGIA SDVOE



TECNOLOGIA SDVOE

- Consorzio creato nel Gennaio 2017 da 6 membri fondatori;
- Mission: sostituire il classico sistema di matrix switching AV con una tecnologia su Ethernet;
- Ora il consorzio conta 45 membri;

AQUANTIA®

CHRISTIE®

NETGEAR®



SEMTECH

SONY

zeevee®



CARATTERISTICHE

- Zero latenza (sotto i 100 microsecondi , $1/150^{\circ}$ di un frame video);
- L'API fornisce una interfaccia in grado di gestire sistemi AV complessi (gestione dell'aspect ratio, configurazione videowall,scaling, audio downsizing, image compositing etc.);
- Trasmissione di segnali video fino a 4K@60Hz;
- Audio multicanale;
- Supporto a controlli RS-232 & infrarossi;
- Supporto USB & funzioni KVM;



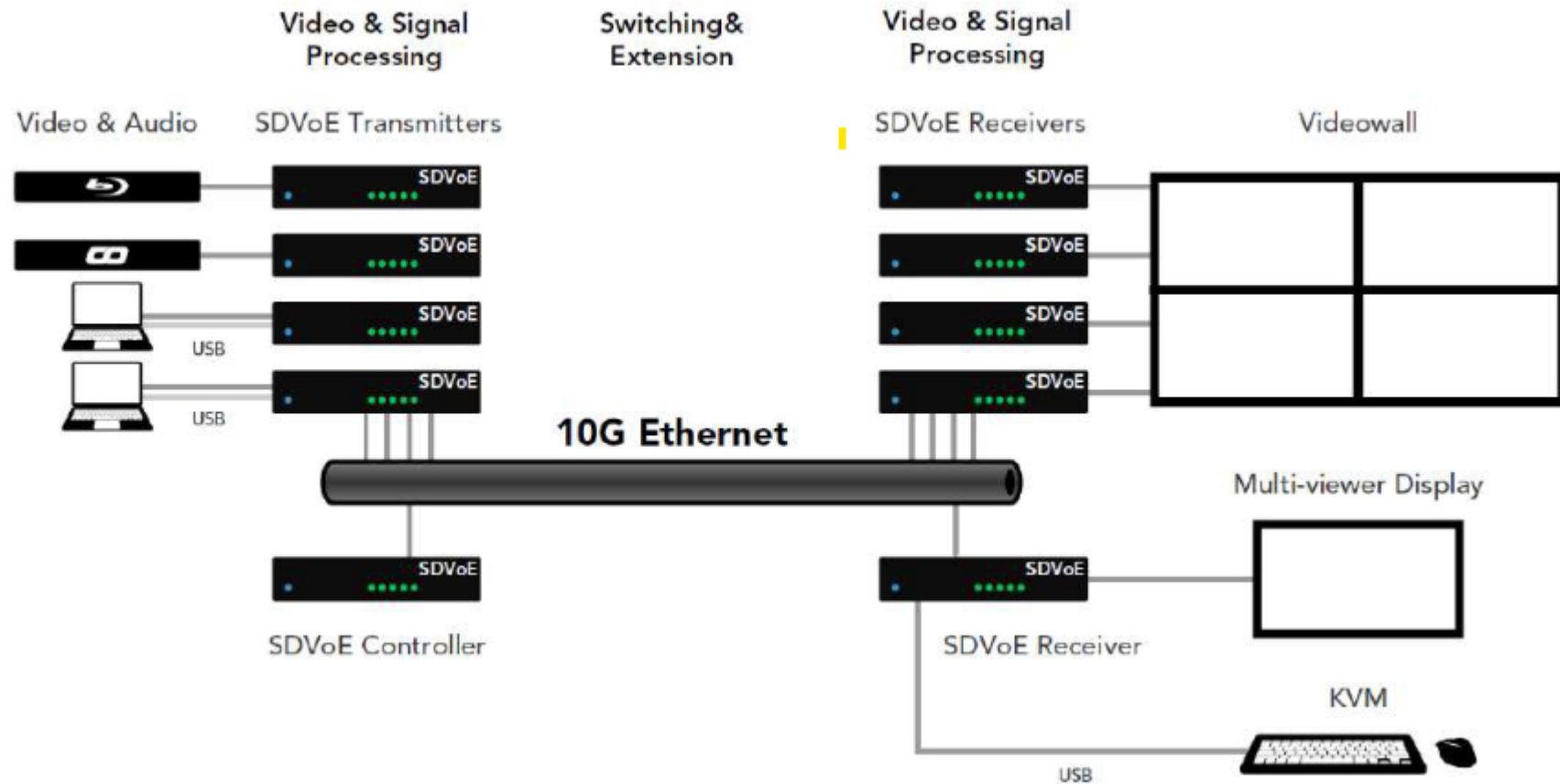
BENEFITS



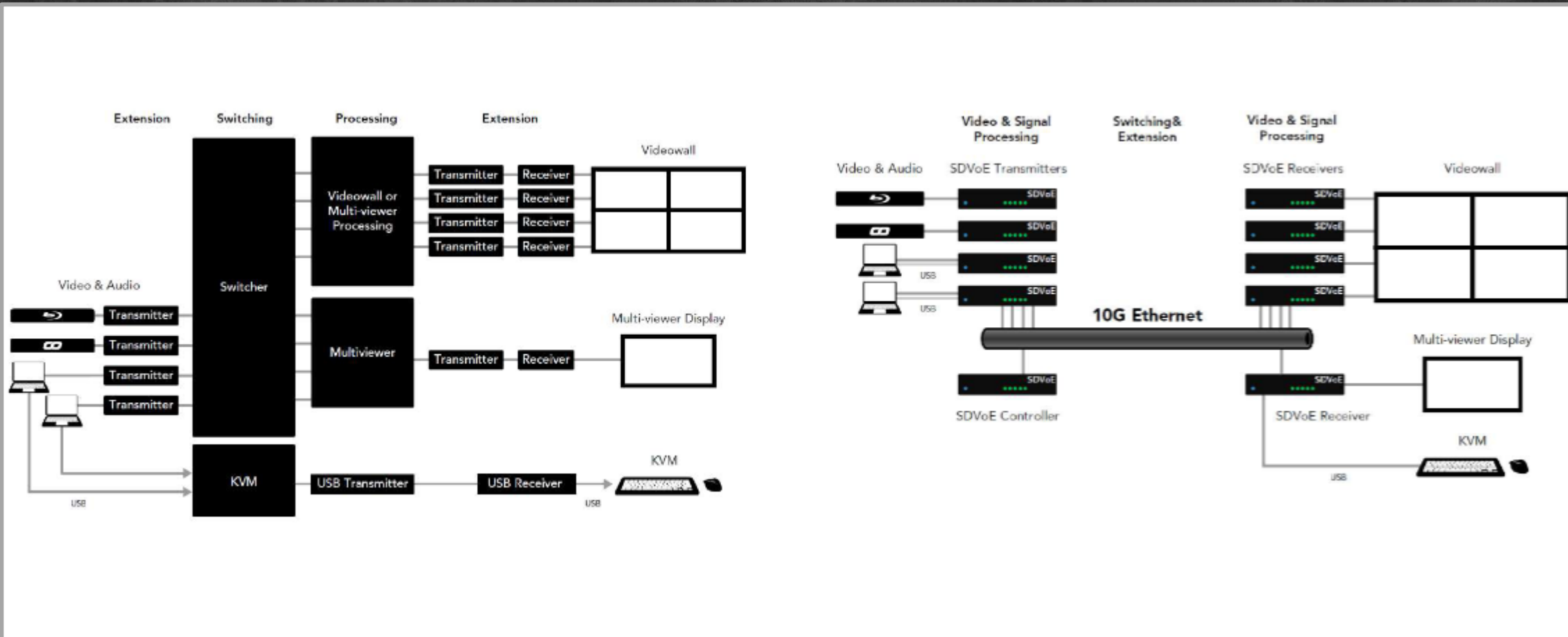
BENEFICI

- Ecosistema di tecnologie abilitanti;
- Piattaforma software user friendly e flessibile;
- Cost savings;
- Flessibilità di gestione Input/Output;
- Scalabilità;

ARCHITETTURA



ARCHITETTURE A CONFRONTO



SCENARI DI APPLICAZIONE IDEALI

H.264 /265

MJPEG

Pixel Pipeline

1080p

4K/30Hz

4K/60Hz



Retail



Security



Hospitality



R.T.O.C



Venues



Corporate



Education



Worship



Transportation



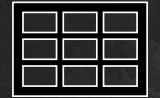
Government



Hospital



Residential



Venues



Entertainment



Broadcast



Casino

Terza Parte11

Lo stato del mercato

STATO ATTUALE DEL MERCATO

Volumi in crescita, ma tecnologia ancora lontana dalla diffusione «di massa»

Price point dell'hardware più
alto



Parziale mancanza di
competenze verticali di
networking



STATO ATTUALE DEL MERCATO

- Le soluzioni compatibili con network 1G sono le più diffuse (circa l'80% della richiesta)



- Location con più opportunità e diffusione:



STATO ATTUALE DEL MERCATO

10G

- Esports
- Residenziale
- Elettromedicale

1G

- Corporate
- Education
- Retail

STATO ATTUALE DEL MERCATO

CAGR +30%



Quarta Parte11

Case study

CASE STUDY - EDUCATION

Decentralized
Extender | Matrix |
Switch



LOCATION : China Medical University

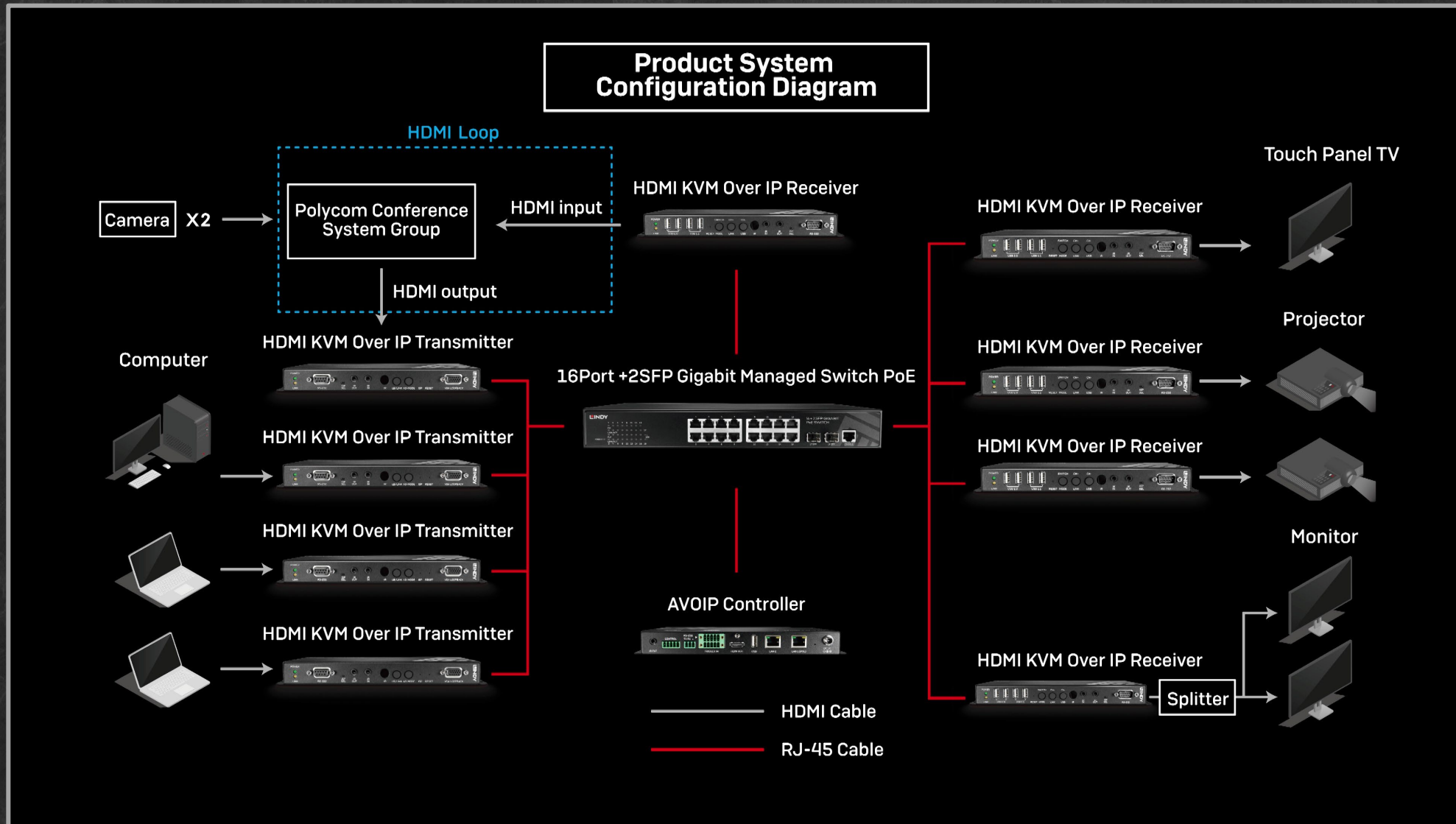
APPLICATION : Video Conference Meeting Room

RICHIESTA DEL CLIENTE: Decentralized Matrix / Touch Panel by USB extension / Compatible with Polycom VC system

DESCRIPTION	QTY
HDMI KVM OVER IP 4K/30HZ EXTENDER - TX	4
HDMI KVM OVER IP 4K/30HZ EXTENDER - RX	5
AVOIP CONTROLLER SYSTEM	1
16 PORT 10G IP SWITCH	1



CASE STUDY - EDUCATION



Fine 8

Q&A





- Andrea Vanin
- Sales manager
- +39 0331 160 17 30
- Andrea.vanin@lindy.com
- Marco Barone
- Technical specialist
- +39 0331 160 17 15
- Marco.barone@lindy.com

