

# Vidyo Personal Telepresence

## Il Valore della Proposta

Vidyo offre la prima soluzione di videoconferenza basata sul nuovo standard di codifica H.264 SVC per garantire prestazioni video ottimali su reti condivise. Si tratta di una soluzione nata per soddisfare le esigenze espresse dagli utenti di Videoconferenza che chiedono facilità d'uso, prestazioni e scalabilità.

### H.264 SVC: Il nuovo standard

H.264 SVC è considerato dalla ITU come il nuovo standard per le Videoconferenze. E' compatibile con lo standard H.264 AVC ed è parte integrante del pacchetto H.264.

H.264 SVC è l'ultimo standard che è stato ratificato ed il migliore in termini di codifica Real-Time dato che offre una qualità irraggiungibile con i sistemi tradizionali.

SVC in combinazione con un potente protocollo di Call Control permette che ogni flusso video raggiunga il client di destinazione con la migliore qualità in funzione delle condizioni di rete.

La capacità di influenzare frame rate, risoluzione, Qp e SNR in tempo reale, rende il codec SVC più efficiente in situazioni in cui quelli basati su AVC non funzionerebbero correttamente.

Per fare un esempio una discrepanza di pochi millisecondi con conseguente perdita di pacchetti pari al 5% non avrebbe alcun effetto evidente su un codec SVC mentre uno di tipo AVC, imporrebbe la ritrasmissione di un Iframe con la conseguenza di una congestione molto più elevata ed un ritardo significativo percepito dall'utente.

Questa situazione potrebbe essere corretta facilmente a risoluzione CIF, ma sarebbe impossibile da nascondere a risoluzione HD, dove l'Iframe è nell'ordine di 2 MB e richiede 3 secondi in modo da essere pienamente re-inviato su una rete a 2Mb.

**Vidyo si basa sul più recente standard ufficiale: questa è la scelta più sicura quando si tratta di definire una infrastruttura per i prossimi 3-5 anni.**

### Una User Experience decisamente migliore

Un'esperienza di alto livello qualitativo è la combinazione di molteplici fattori:

1. Bassa latenza
2. Frame Rate elevato
3. Elevata Risoluzione

Se uno qualsiasi di questi parametri non è soddisfatto, l'utente valuta l'esperienza come mediocre. Ad esempio una conferenza 1080p 30fps con una latenza di 1 secondo è stimolante da un punto di vista visivo, ma valutata come assolutamente inaccettabile da parte degli utenti in cerca di interattività. Per una efficace interattività i valori di latenza devono essere inclusi all'interno dell'intervallo tra 0 e 250 ms.

Ciò porta a definire che la percezione della qualità dipende dal miglior mix tra latenza minima, frame rate più elevato e risoluzione più alta.

La codifica H.264 SVC con l'uso del VidyoRouter definisce questi 3 parametri e molti altri in tempo reale, garantendo che in qualsiasi momento su qualsiasi rete, siano ai loro valori ottimali al fine di garantire la migliore qualità possibile per la migliore esperienza possibile.

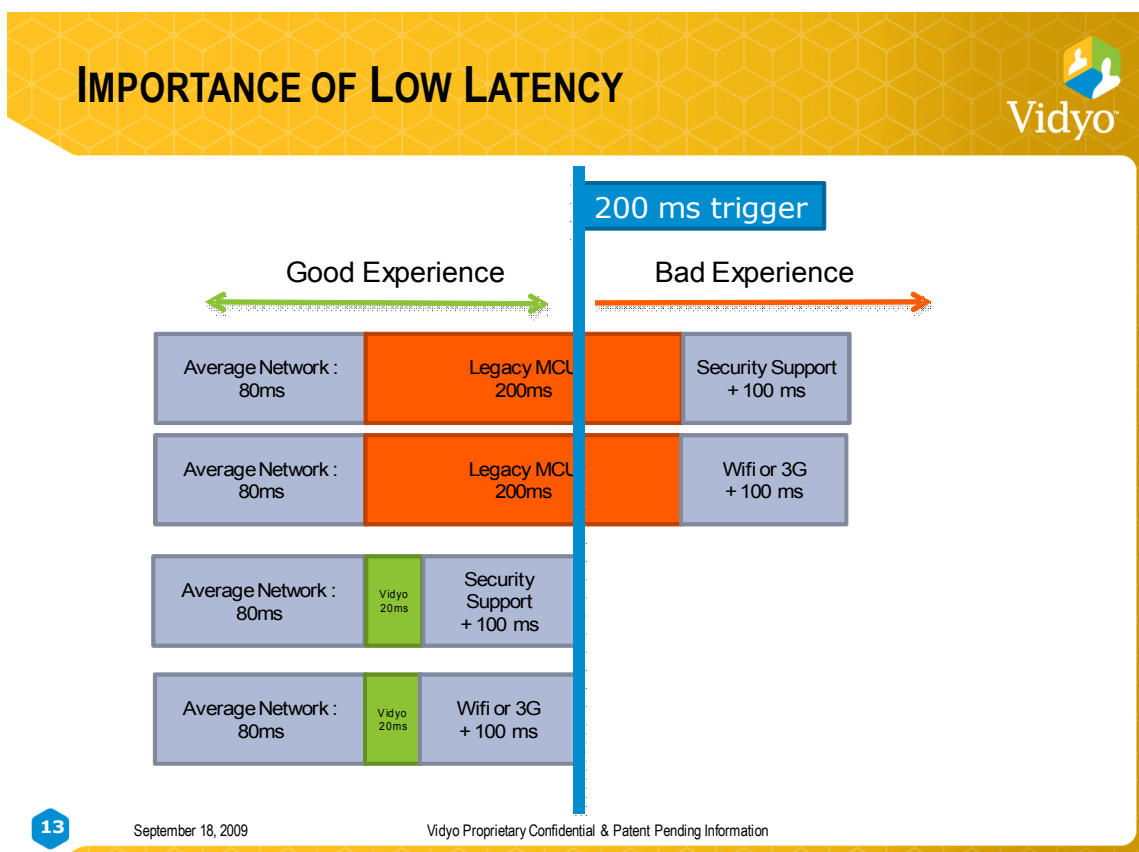
Usare lo standard H.264 SVC insieme ad un VidyoRouter è l'unico modo per garantire che l'utente possa sempre beneficiare della minor latenza possibile, con la risoluzione a più alto Frame Rate in qualsiasi momento durante le conferenze.

In genere su una rete condivisa un utente Vidyo beneficerà di una risoluzione quattro volte migliore rispetto ad un utente di sistemi legacy. L'esperienza di una sessione multipoint prevede una latenza molto più bassa (ridotta di un fattore 10 in genere 20 msec invece di 200 msec come nel caso delle MCU legacy). Inoltre non si verificheranno problemi di artefazione del video o immagini a scatti dato che lo standard H.264 SVC è in grado di gestire le perdite di pacchetti molto importanti, mentre i sistemi legacy non possono far fronte a più dell' 1-2 % di packet loss a risoluzione HD.

Grazie alla capacità dello standard H.264 SVC di gestire risoluzioni più elevate, Vidyo ha progettato un client desktop in grado di fornire prestazioni sino ad ora sconosciute quali il Dual HD sul proprio desktop (video HD e dati HD su computer portatili con un secondo schermo collegato).

Questa qualità decisamente superiore offerta agli utenti che usano H.264 SVC, è il motivo per cui Vidyo è la prima azienda ad introdurre il concetto di Personal Telepresence.

È inoltre fondamentale considerare che una migliore esperienza di utilizzo significa un'adozione più rapida ed ampia da parte del mercato. I tipici utenti della tecnologia di Vidyo sono persone che fanno meeting più volte al giorno stando seduti alla propria scrivania. Usando sistemi desktop di tipo legacy questo è praticamente impossibile. Tali sistemi sono troppo complicati, non affidabili e l'esperienza complessiva che offrono non è soddisfacente.



### Un sistema di facile utilizzo

Vidyo sviluppa le proprie soluzioni tenendo a mente le esigenze degli utenti. Un'analisi approfondita dei comportamenti degli utenti e dell'IT a livello globale e del suo trend porta a sviluppare interfacce ergonomiche ispirandosi ai canoni estetici tipici dell'IT e degli strumenti Internet. È per questo che il cuore del sistema Vidyo è costituito da un portale che soddisfa tutte le esigenze degli utenti: dalla gestione dello stesso, all'istruzione delle chiamate tramite link diretto, alle configurazioni contestuali.

Un utente che si collega da qualsiasi PC / Mac si troverà nel suo ambiente abituale e continuerà a lavorare all'interno dell' interfaccia che usa di solito.

Dato che il portale viene utilizzato per gestire i Vidyo endpoint basati su hardware (i sistemi di videoconferenza da sala), l'interfaccia di questi ultimi ricalca quasi esattamente quello del client per PC / Mac e quindi il contesto di utilizzo in cui si viene a trovare l'utente è sempre lo stesso rendendo immediatamente fruibili anche i sistemi da sala.

### Una gamma completa di endpoints

La Personal Telepresence di Vidyo può essere implementata con una grande varietà di endpoint.

La matrice di seguito sintetizza le caratteristiche di ognuno.

Vidyo End-Point Product Matrix											
VidyoDesktop		HD-50		HD-100		HD-200		HD220 (1)			
Form Factor	Software client for PC or Mac		Appliance - free standing chassis; Camera and microphone sold separate		Appliance - free standing chassis; Camera and microphone sold separate		Appliance - free standing or rack mountable chassis; Camera and microphone sold separate		Appliance - free standing Camera and microphone sold separate		
Dual Monitor Support	Yes Dual HD (Video + Data)		Yes Dual HD (Video + Data)		Yes Dual HD (Video + Data)		Yes Dual HD Video Dual HD (Video + Data)		Yes Dual HD Video Dual HD (Video + Data)		
<b>Video</b>											
Primary Video Codec	Standard ITU-T H.264 Annex G (SVC) <u>Temporal and Spatial Scalability</u>		Standard ITU-T H.264 Annex G (SVC) <u>Temporal and Spatial Scalability</u>		Standard ITU-T H.264 Annex G (SVC) <u>Temporal and Spatial Scalability</u>		Standard ITU-T H.264 Annex G (SVC) <u>Temporal and Spatial Scalability</u>		Standard ITU-T H.264 Annex G (SVC) <u>Temporal and Spatial Scalability</u>		
Legacy Video Codecs (via VidyoGateway)	H.264 AVC, H.263+		H.264 AVC, H.263+		H.264 AVC, H.263+		H.264 AVC, H.263+		H.264 AVC, H.263+		
Signaling Protocols (via VidyoGateway)	H.323 and SIP		H.323 and SIP		H.323 and SIP		H.323 and SIP		H.323 and SIP		
Max Video Decoding Resolutions	1080p30		1080p30 (2)		1080p30 (2)		720p60 + 720p60		1080p30 + 1080p30 720p60 + 720p60		
Max Video Encoding Resolutions	720p30		720p30		720p30		720p60		1080p30 720p60		
Legacy Video Resolutions (via VidyoGateway)	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	CIF,ACIF, 720P	
<b>Data Sharing</b>											
H.239 (via VidyoGateway)	Yes (Q4'09)		Yes (Q4'09)		Yes (Q4'09)		Yes (Q4'09)		Yes (Q4'09)		
<b>Audio</b>											
Primary Audio Codec	SPEEX Wideband 16Khz High Definition 32Khz (Q3'09)		SPEEX Wideband 16Khz High Definition 32Khz (Q3'09)		SPEEX Wideband 16Khz High Definition 32Khz (Q3'09)		SPEEX Wideband 16Khz High Definition 32Khz (Q3'09)		SPEEX Wideband 16Khz High Definition 32Khz (Q3'09)		
Legacy Audio Codecs (via VidyoGateway)	G.711 (A-Law, μ-Law), G.722		G.711 (A-Law, μ-Law), G.722		G.711 (A-Law, μ-Law), G.722		G.711 (A-Law, μ-Law), G.722		G.711 (A-Law, μ-Law), G.722		
Echo Cancellation	Provided by External USB Audio Device or Internal Software AEC (Q3'09)		Provided by External USB Audio Device		Provided by External USB Audio Device		Provided by External USB Audio Device		Provided by External USB Audio Device		
<b>IP Network</b>											
Max Data Rate	TX	RX	TX	RX	TX	RX	TX	RX	TX	RX	
	Platform Dependent Up to 1 Mbps	Platform Dependent Up to 6 Mbps	2 Mbps	6Mbps	2 Mbps	6Mbps	6Mbps	12 Mbps	6Mbps	12 Mbps	
IP Error Resilience	Up to 20% (No QoS / MPLS Required)		Up to 20% (No QoS / MPLS Required)		Up to 20% (No QoS / MPLS Required)		Up to 20% (No QoS / MPLS Required)		Up to 20% (No QoS / MPLS Required)		
System Remote Control	No		Yes		Yes		Yes		Yes		
XML API for 3rd Party Control System Integration	No		Yes		Yes		Yes		Yes		
Dual Screen - Participants/ Data Share	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes		
Dual Screen - Active Speaker/Participants	No		No		No		Yes		Yes		
Continuous Presence Layout	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes		
Active Speaker Layout	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes		
Individual Layout Control	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes		
Web-based configuration	No		Yes		Yes		Yes		Yes		
Advanced Far End Camera Control	No		Yes		Yes		Yes		Yes		
Data Sharing			Yes optional		Yes optional		Yes optional		Yes optional		
Camera Interfaces	USB		USB		1x HDMI		1x HD-SDI-BNC		1x HDMI		
Video Out Interfaces	Platform Dependent		HDMI, VGA		HDMI, VGA		2 x DVI-D		2 x DisplayPort Convertible to DVI or HDMI		
Audio Interfaces	Platform Dependent		USB		USB		USB		USB		
Network Interface	Platform Dependent		Gigabit Ethernet		Gigabit Ethernet		Gigabit Ethernet		Gigabit Ethernet		
Camera Support	Any HD 720p (or SD) USB Camera		Certified USB Cameras www.vidyo.com for updated list		HDMI - 720P60 PTZ		HD-SDI - 720P60 PTZ		1080P30/720P60 PTZ		

I sistemi Vidyo possono essere utilizzati con qualsiasi connessione IP e per applicazioni molto diverse. Di seguito ne vengono riassunte alcune:

- Per i lavoratori mobili Netbook quali gli Asus eePC901 con XP, fotocamera integrata e scheda 3G+.
- Per i dirigenti che viaggiano qualsiasi Core2Duo Windows PC o Mac portatile Notebook, con secondo schermo a disposizione sulla scrivania per una esperienza Dual Screen
- Per le scrivanie degli executive VidyoRoom HD50 o software VidyoDesktop in esecuzione su un PC di fascia alta con funzionalità touch screen
- Per le piccole sale riunioni HD50 VidyoRoom System con doppio schermo collegato
- Per le sale riunioni di grandi dimensioni HD100 VidyoRoom System con doppio schermo collegato
- Per ambienti di telepresenza HD 220 Vidyo Room per ricevere due video in HD a 60 fps

E' importante notare che l'architettura standard e aperta di tali endpoint, consente ai partner Vidyo di progettare facilmente pacchetti commerciali che si adattano a specifiche applicazioni andando ad utilizzare le migliori videocamere HD e periferiche audio.

### **Un sistema aperto per gli utenti esterni**

Al fine di fornire una soluzione che risponda alle esigenze sia degli attuali utenti di Video Conferenza che ai nuovi utenti desktop, Vidyo ha progettato la sua soluzione con i sistemi legacy in mente permettendo agli utenti del VidyoConferencing di chiamare con un solo clic tutte le stazioni H.323/H.320, SIP ed altri utenti del VidyoConferencing. Allo stesso modo il pieno supporto di SIP e del Gatekeeper H.323, consente agli utenti legacy sia di effettuare chiamate dirette che entrare nelle sale conferenze all'interno dell'ecosistema VidyoConferencing. Il VidyoConferencing offre una soluzione end to end per le chiamate SVC to H.323 e SVC to SIP.

Il sistema è progettato anche per invitare gli utenti esterni senza difficoltà. Gli utenti Vidyo possono facilmente invitare corrispondenti che appartengono ad un'organizzazione esterna semplicemente inviando loro il link della stanza virtuale nella quale avverrà il meeting. Il client verrà scaricato automaticamente e l'ospite esterno potrà partecipare alla conferenza in modo facile e veloce.

### **Una connettività senza precedenti**

La tecnologia Vidyo è stata progettata con il fine di facilitare la videocomunicazione all'interno delle aziende e consentire ai desktop, che in precedenza ne erano esclusi, di integrarsi perfettamente grazie alla tecnica di codifica più moderna per inviare e ricevere Media nelle migliori condizioni possibili da e verso i sistemi legacy.

Il VidyoConferencing consente a sistemi che erano esclusi di comunicare attraverso la rete aziendale, tramite il VidyoGateway che di fatto consente ai sistemi che richiedono reti dedicate di beneficiare dei vantaggi della codifica SVC sulla rete condivisa.

Affrontando la latenza, la fluttuazione della larghezza di banda e la perdita di pacchetti, la tecnologia Vidyo espande l'utilizzo della videoconferenza HD su reti che non sono state progettate per l'HD o ad esso dedicate, includendo le Enterprise LAN, Internet, le reti WiFi e 3G+.

Inoltre la soluzione di firewall traversal di Vidyo integra e supporta l'autenticazione proxy, facendo sì che le persone possano partecipare alle conferenze usando reti protette.

Grazie a Vidyo il mercato potenziale assume una nuova dimensione. In pratica chiunque abbia un PC/MAC adatto ed una connessione standard a banda larga può beneficiare della Personal Telepresence in qualsiasi momento. La connettività ad una stanza virtuale è sempre disponibile ed affidabile. Non solo il numero di utenti potenziali è molto più grande ma il loro tasso di utilizzo sarà anche molto più elevato. L'utilizzo della videocomunicazione passa da un paio d'ore al mese ad una frequenza quotidiana. Rispetto alle soluzioni legacy l'impatto sulla forza lavoro, i risparmi connessi ed benefici in termini di prestazione sono di ordini di grandezza superiori.

## **Un sistema ottimale**

All'interno del proprio ecosistema la tecnologia Vidyo beneficia dei vantaggi della codifica SVC. Il media è ottimizzato per la rete su cui avviene il trasporto. Le fluttuazioni improvvise ed elevate legate al traffico delle applicazioni dati, vengono gestite e minimizzate attraverso l'uso di avanzati algoritmi adattativi ed una correzione degli errori estremamente efficace che consentono una migliore esperienza utente.

E' quindi possibile avere utenti di reti diverse, con differenti capacità e larghezze di banda all'interno della stessa conferenza e garantire comunque un livello ottimale di servizio.

La combinazione del Superior Call Control ed una tecnologia all'avanguardia mettono in grado il VidyoRouter di individuare in ogni momento della conferenza:

1. La qualità richiesta per ogni video da parte dell'utente (dimensione di ogni video in Voice Activation / Continuous Presence o la dimensione complessiva dell'immagine)
2. La reale capacità dell'endpoint di decodifica, il carico della CPU, la memoria disponibile
3. Le condizioni di rete

Il VidyoRouter, nel giro di millisecondi, decide cosa deve essere inviato e ricevuto da tutti i client coinvolti nella conferenza in modo del tutto trasparente. Questa attività risulta in un semplice packet routing & discard (instradamento o meno dei pacchetti) processo che non ha praticamente effetto sulla latenza e l'alterazione della qualità video che invece hanno i transcodificatori utilizzati dalle MCU tradizionali.

Rispetto alle MCU legacy, i benefici della prestazione sono:

1. Adattamento dinamico ed efficiente del frame rate durante la chiamata
2. Nessuna degradazione della qualità video in quanto non viene effettuato il Transcoding
3. Latenza nelle chiamate ridotta di un fattore 10 x
4. Nessuna propagazione dell'errore nelle chiamate
5. Elaborazione elettronica molto minore per costi HW inferiori e maggiore scalabilità

## **Un sistema trasparente**

L'architettura Vidyo è costruita come una tipica soluzione infrastrutturale IT e fa leva su SOA per interoperare con applicazioni di terze parti.

La possibilità di utilizzare le Vidyo Portal API, consente di usare servizi web based XML / SOAP al fine di adeguare il sistema alle logiche dell'impresa commerciale.

L'architettura di tipo Portal rende l'integrazione più semplice possibile all'interno della Intranet e permette una più ampia diffusione della videocomunicazione, utilizzando metodi di integrazione classici di Internet. Tutte le componenti della soluzione VidyoConferencing, endpoint o server, si comportano come Web Services.

(Le Vidyo Portal API sono disponibili come opzione previa approvazione della struttura Vidyo di Sales Engineering)

## **Un sistema progettato per la scalabilità**

Vidyo ha progettato il suo sistema, con il fine di scalare coerentemente alle dimensioni dell'impresa e per affrontare il carico inerente le applicazioni desktop.

Essendo infatti un'applicazione desktop oriented, la tecnologia Vidyo si deve adeguare ai volumi e alla distribuzione degli utenti desktop.

Con l'obiettivo di fornire al mercato una risposta adeguata alle necessità, Vidyo ha progettato un'architettura che è impostata su criteri di distribution e cascading.

Ogni VidyoProxy, VidyoRouter, VidyoGateway e VidyoPortal può essere duplicato o posto in cascata, per far fronte a carichi crescenti ed adattarsi nel miglior modo possibile alle limitazioni di rete.

Il Cascading e licenze di tipo floating, si adattano all'universalità delle connessioni, ai diversi carichi di rete e al controllo della larghezza di banda, semplificando la topologia.

Duplicazioni e ridondanze architetturali sono disponibili per fornire soluzioni in caso di picchi di utilizzo della rete o sostituzioni rapide in caso di guasti. La combinazione di entrambe garantisce che il sistema sarà sempre disponibile quando gli utenti ne hanno bisogno.

Oltre ad essere completamente scalabile a livello di codec, facendo leva sulla codifica SVC, la tecnologia Vidyo consente agli amministratori di sistema di personalizzarlo per rispettare pienamente i vincoli della loro rete.

Gli utenti possono essere assegnati a diversi gruppi e tali gruppi possono essere definiti in modo da applicare agli utenti regole precise sull'utilizzo della banda ed il numero massimo di partecipanti ad una conferenza.

Dato che alcune conferenze possono avere carattere eccezionale, può essere necessario svincolarsi temporaneamente da alcune regole. La soluzione di VidyoConferencing fornisce all'amministratore la possibilità di impostare proprietà che sovrascrivono quelle di un determinato gruppo e consentono agli utenti che partecipano ad una riunione di beneficiare di impostazioni speciali limitate alla durata della specifica conferenza, in una virtual room dedicata.

### **Un criterio di licensing intelligente e scalabile**

La soluzione Vidyo si basa su licenze software flessibili e scalabili che si adattano alla crescita delle utenze e consentono di ridurre al minimo gli investimenti iniziali.

#### **Tipi di licenze:**

**VidyoDesktop download:** Questa è la licenza per scaricare il VidyoDesktop client su un PC o un Mac specifico. Questa licenza è collegata al PC o MAC address. Il download è necessario per ogni utente (client o utente registrato). Il download delle licenze viene gestito a livello di VidyoPortal. La Licenza Vidyo Desktop Download è una licenza di tipo perpetual e si paga una tantum.

**Licenza Seat:** Ogni utente registrato richiede una licenza SEAT nel Portale. Un utente registrato ha accesso alle pagine standard con il fine di impostare le chiamate, gestire e controllare il proprio meeting. Ogni utente registrato ha la propria virtual room con un URL specifico. Le licenze Seat possono essere acquistate pagando un canone annuale o una tantum.

**Multipoint HD VidyoRouter Port License :** Le licenze delle Porte sono necessarie per le chiamate Multipoint (le chiamate point to point in modo diretto, non consumano porte sul router). Le licenze delle porte sono gestite centralmente a livello di portale, ma vengono usate a livello di VidyoRouter. Le porte sono assegnate in modo dinamico ed istantaneamente in base alla richiesta di utilizzo. Le porte HD possono essere acquistate pagando un canone annuale o una tantum.

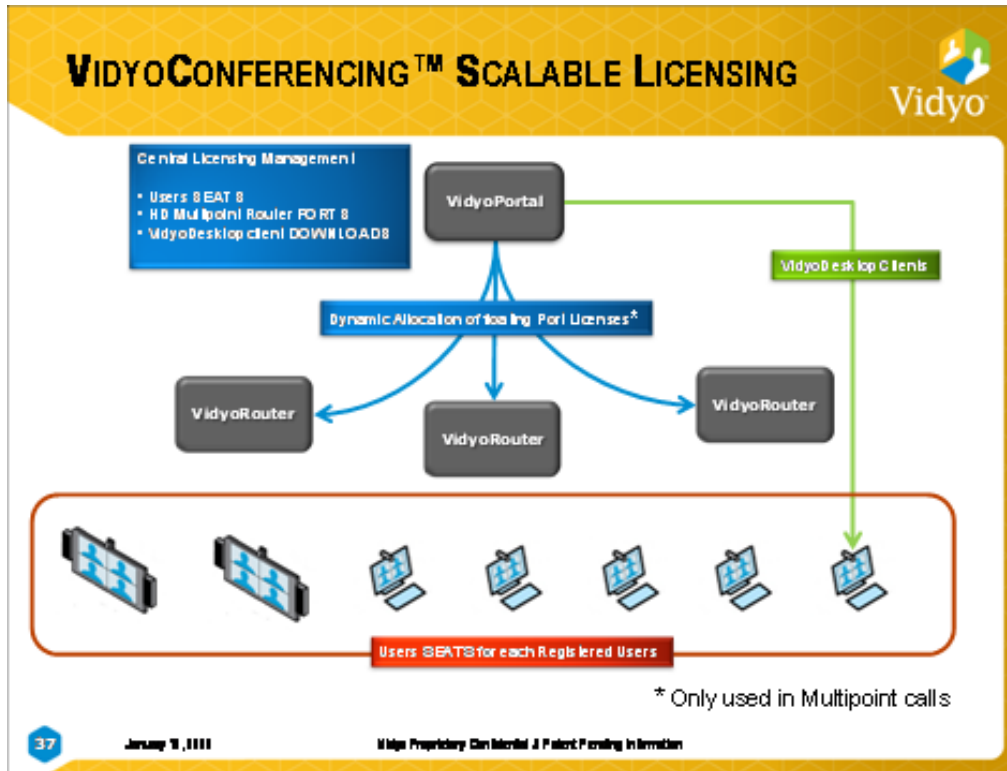
**Il criterio floating di licenza delle porte è il vantaggio chiave per rispondere a questi requisiti fondamentali:**

- **Distribuzione geografica degli utenti :** le porte sono gestite a livello centrale, ma utilizzate a livello locale per ottimizzare i flussi di traffico
- **Ridondanza :** con la soluzione Vidyo è facile e finanziariamente conveniente costruire una capacità ridondante Multipoint. Le porte HD Multipoint non sono duplicate, solo il VidyoRouter può essere opportunamente duplicato rendendo molto vantaggiosa la soluzione rispetto all'acquisto di una MCU di tipo legacy
- **Approccio di over-provisioning :** le licenze Vidyo sono molto convenienti rispetto ai componenti hardware richiesti dalle soluzioni legacy poiché non vi è alcuna necessità di programmazione e di complessi meccanismi di prenotazione per gestire le risorse (le porte HD multi punto in particolare).

È più facile ed economicamente preferibile effettuare un over-provisioning delle porte HD ed usarle on demand, esattamente come le linee telefoniche di un sistema PBX. Questo è un aspetto molto importante della soluzione, fortemente percepito dagli utenti finali.

Le licenze Vidyo per le porte HD e per i Seat è disponibile su base annua

Questo approccio è quello preferito dalla maggior parte dei clienti in quanto consente loro di ridurre al minimo gli investimenti iniziali ed una maggiore flessibilità nell'attivazione delle varie utenze.



### Un miglior Ritorno sull'Investimento basato su un approccio software

La strategia di Vidyo è quella di offrire una soluzione software based utilizzando componenti Hardware di tipo standard. Questo approccio ha dimostrato essere estremamente utile per Vidyo ed i suoi clienti per i seguenti motivi:

Più basso rischio di investimento. Le soluzioni legacy costringono ad investire su costose e specifiche piattaforme hardware e componenti (endpoint basati su DSP e server MCU, Telecamere proprietarie). Questi componenti hardware sono molto costosi e diventano obsoleti molto velocemente, come qualsiasi altro componente hardware. La soluzione Vidyo utilizza piattaforme hardware poco costose basate su standard Intel CPU.

Ad esempio il VidyoRouter utilizza processori Intel QuadCore. Nell'arco di un paio di anni ogni cliente Vidyo può decidere di adeguare la sua infrastruttura sostituendo i VidyoRouter con altri più nuovi che utilizzino l'ultima generazione di CPU. L'investimento sarà minimo rispetto all'acquisto di una nuova MCU e permetterà di avere prestazioni migliori.

Per quanto riguarda gli endpoint, per ogni nuova generazione di processori Intel per PC e Mac, il VidyoDesktop garantisce migliori prestazioni e capacità. I clienti Vidyo non sono costretti a rimanere per 2 o 3 anni con gli stessi dispositivi, la loro soluzione evolverà insieme ai vari componenti IT.

Questo è vero per varie ragioni : la prossima generazione di processori Intel QuadCore per desktop e laptop permetterà di ottenere maggiori prestazioni con il VidyoDesktop, mentre l'attuale generazione di Intel DualCore Atoms consente già agli utenti di godere di ottime Vidyo comunicazioni su PC di basso costo.

I clienti Vidyo avranno quindi la possibilità di scegliere tra incrementare le prestazioni o abbassare i costi.

Un altro esempio importante sono le telecamere HD. Vidyo certifica e suggerisce per l'utilizzo in combinazione con il VidyoDesktop telecamere standard USB ad alta definizione. Questi dispositivi stanno diventando sempre più delle commodities (ad esempio la nuova webcam Logitech PRO 900 HD 720p). I clienti di Vidyo potranno beneficiare dell'abbassamento dei costi e sarà premura di Vidyo fare in modo di certificare continuamente i più recenti dispositivi disponibili.

Non è necessario utilizzare dispositivi proprietari costosi per poter utilizzare la VidyoConferencing.

Il ciclo di vita dei vari componenti sta abbreviandosi. La tecnologia Vidyo sfrutta appieno questa evoluzione.

Sempre più le soluzioni basate su Hardware DSP specifici subiranno un'obsolescenza molto veloce.

Con Vidyo il valore risiede nelle licenze software, l'investimento in hardware è marginale.

## **Il Valore della Proposta Vidyo**

### **Licenze software annuali (Seat e porte licenziate sul router)**

Investimento iniziale molto inferiore a quello di una soluzione basata su Hardware

Maggiore flessibilità per il ridimensionamento della soluzione

### **Standard Web Portal con sofisticate API**

Personalizzazione e Branding con rapida integrazione grazie a strumenti standard di sviluppo

### **Componenti Hardware di tipo standard**

Costi più bassi, una migliore adattabilità alle esigenze dei Conferencing Service Providers

L'Hardware standard può evolvere per supportare nuove performance. Non c'è obsolescenza

### **Soluzione Standard Based (Hardware, Web tools, Audio e Video)**

Protezione degli investimenti

Più facile l'integrazione con l'infrastruttura IT

### **Le reti IP Standard sono sufficienti**

Costi di rete minori, maggior margine operativo e possibilità di distribuzione dell'utenza molto più elevata

### **Risoluzione dei problemi di connettività**

Attraversamento dei firewall, autenticazione proxy, flessibilità nella distribuzione del VidyoRouter

### **Esperienza degli utenti decisamente migliore per una più ampia e veloce adozione**

Comunicazione affidabile, Native Video e nessun ritardo in caso di Multipoint

### **Scalabilità superiore che consente installazioni per progetti grandi**

Caratteristica valida sia per gli aspetti tecnici che per quelli commerciali

### **Unified Architecture and Experience**

GUI simile tra sistemi da sala e postazioni desktop

Un'unica infrastruttura per la gestione di Desktop e sistemi da sala

L'unico approccio architeturale che consente una reale convergenza