

**Manuale****5. ALLEGATO II - Specifiche tecniche**

79. Le apparecchiature di comunicazione mediante video e audioconferenza dovrebbero soddisfare standard industriali minimi in modo da facilitare l'interoperabilità a livello sia locale sia globale. Si elencano in appresso gli standard industriali (per lo più dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT)).

**Video**

80. Standard H.320 e H.310 per video tramite ISDN. Tali standard includono orientamenti per la compressione e la trasmissione video, nonché per i segnali audio e di controllo. Allorché il sistema video di un fabbricante è associato ad un'altra marca, entrambi i sistemi video si adeguano automaticamente al denominatore comune dello standard H.320. H.310 è lo standard per connessioni ISDN più rapide.

81. Standard H.323 per video tramite Internet Lo standard H.323 fornisce un supporto per comunicazioni audio, video e di dati mediante reti fondate sul protocollo Internet. Conformandosi allo standard H.323 i prodotti e le applicazioni multimediali di origine diversa possono interagire, consentendo agli utenti di comunicare senza problemi di compatibilità.

**Conferenze dati**

82. Standard T.120 per conferenze dati Il T.120 è un protocollo di condivisione di dati per la comunicazione di dati multipunto in un ambiente di conferenze multimedia. Permette collaborazioni su "lavagna bianca" trasferimento di file, presentazioni grafiche e condivisione di applicazioni.

**Immagine e audio**

83. H.263 e H.264. Standard di qualità dell'immagine Common Intermediate Format (CIF) di 30 frame/secondo a 336-384 kbps (kilobits al secondo). Lo standard di 30 frame al secondo garantisce una qualità dell'immagine simile alle trasmissioni televisive. Esempi di standard UIT che soddisfano tale requisito sono l'H.263 e l'H.264.

84. H.239 - Picture-in-picture (PIP). La funzione Picture-in-picture o DuoVideo H.239 permette al codec di mostrare almeno due immagini sul monitor.

85. Standard di codifica audio: G.711 : modulazione codificata di impulsi (Pulse code modulation (PCM)) delle frequenze vocali, G.722 (codifica audio di 7 kHz a 64 kbps) G.722.1 : codifica a bassa complessità a 24 e 32 kbps per operazioni a mani libere in sistemi con perdita di frame ridotta)

86. Microfoni a cancellazione d'eco con risposta di frequenza da 100 a 7.000 Hz, funzione "mute", interruttore di accensione/spegnimento e audio full duplex

87. H.281 Un protocollo di controllo di videocamere remote per le videoconferenze che utilizzano lo standard H.224. H.281 è lo standard per il protocollo di controllo delle videocamere locali e remote per le videoconferenze ISDN (H.320) per videocamere con capacità di pan, tilt e zoom, sia manuale, sia preprogrammata.

**Canali, banda passante e bridge**

88. Minimo di 6 canali per i sistemi di videoconferenza in sala che utilizzano l'ISDN o sistemi video operanti in via esclusiva su un computer o su un sistema da sala più potente dovrebbero avere la possibilità di utilizzare 3 linee ISDN. Tale capacità è necessaria per raggiungere una velocità di trasmissione di 384 kbps a 30 frame/secondo. In generale, quanto più elevate sono la banda passante dei circuiti di connessione e la potenza di elaborazione del codec, tanto migliore sarà la qualità dell'immagine, in particolarmente sui grandi schermi.

89. Standard per Codec H.261, H.263 e H.264. La funzione principale del codec è la compressione e la decompressione video e audio. Uscite multiple identiche possono essere fornite dal sistema di uscita singolo mediante un dispositivo chiamato "amplificatore di distribuzione".

Standard relativi al "BONDING" (Bandwidth On Demand Inter-Networking Group), solo per ISDN e H.320, per la multiplessazione inversa. I multiplexer a inversione combinano singoli canali a 56 kbps o 64 kbps per aumentare la banda passante, e quindi migliorare la qualità dell'immagine.

90. Standard H.243 - H.320/H.323 per la tecnologia bridge. Le apparecchiature bridge multipunto sono esaminate nell'ambito dello standard H.243. Il bridge multipunto connette tutti i partecipanti consentendo ad un sistema di videoconferenza di collegarsi a più di due siti.

91. H.460 è uno standard che consente ai segnali di videoconferenza H.323 di transitare attraverso firewall e traduzione di indirizzo di rete ( Network Address Translation, NAT ) H.460.18 e H.460.19 sono standard che consentono ai dispositivi H.323 lo scambio di segnali e la comunicazione multimediale attraverso la barriera imposta da NAT e firewall.

Ultimo aggiornamento: 08/10/2020

Questa pagina è a cura della Commissione europea. Le informazioni contenute in questa pagina non riflettono necessariamente il parere ufficiale della Commissione europea. La Commissione declina ogni responsabilità per quanto riguarda le informazioni o i dati contenuti nel presente documento. Si rinvia all'avviso legale per quanto riguarda le norme sul copyright per le pagine europee.