

## GLOSSARIO

- 3G rete:** (detta anche rete UMTS "Universal Mobile Telecommunications System") UMTS rappresenta non solo un'evoluzione in termini di capacità e velocità di trasmissione dati ma anche in disponibilità di nuovi servizi rispetto alla telefonia mobile della seconda generazione (2G/2.5G) e la possibilità di esecuzione di molte applicazioni direttamente da parte dei dispositivi mobili.
- ADSL:** (Asymmetric Digital Subscriber Line) linea dati che utilizza il collegamento del modem alla linea telefonica tradizionale basata su doppipli twistati, consente velocità trasmissione dati da 1.5 Mbps fino a 9Mbps in downstream e da 16 kbps fino a 800 kbps in upstream, in funzione della distanza dell'utenza alla centrale del provider.
- APP:** Programma software progettato per essere utilizzato su smartphone, tablet oppure altri dispositivi mobili.
- Bit:** Il componente elementare nell'informatica digitale, il cui valore può rappresentare 0 oppure 1. I bit sono spesso misurati aggiungendo prefissi che significano un valore.
- Bitrate:** Il numero di bit che vengono trasmessi su una rete.
- Broadband:** Segnali digitali trasmessi (spesso insieme ai segnali analogici) su un cavo twistato in rame per applicazioni sia nel campo residenziale che business. Tipicamente si riferisce ad una connessione Internet a mezzo modem o linea DSL a velocità 1 Mbps fino a 10 Mbps.
- Byte:** Una parola digitale formata da otto bit di informazioni. Un byte è l'insieme di informazioni che rappresentano un carattere.
- CallBack:** Funzione utilizzata principalmente per la riduzione dei costi di chiamata (in particolare in caso di roaming): quando, ad esempio, un dipendente di una azienda telefona dall'estero al centralino della sede, la chiamata non viene inoltrata direttamente ma è il centralino stesso che lo richiama – analogamente il dipendente può comporre liberamente un qualsiasi numero come se lui chiamasse dall'interno dell'azienda ma la chiamata sarà sempre inoltrata dal centralino (viceversa la chiamata in arrivo viene gestita nel modo tradizionale, essendo sempre più economica anche in caso di roaming).
- Channel:** Una percorso di segnale di larghezza di banda specifica per convogliare le informazioni come voce, dati e video.
- DTMF:** Detta anche segnali Dual Tone Multi-Frequency (segnali multifrequenza a doppio tono) oppure composizione touch-tone (toni generati quando si premono i pulsanti su un telefono a tasti touch-tone). DTMF assegna ad ogni tasto una frequenza specifica (cioè due toni separati) che possono essere utilizzati per segnalazione di chiamata o per altre applicazioni.
- Ethernet:** Famiglia di tecnologie standard molto diffuse ed ampiamente usate per realizzare reti locali (LAN, Local Area Networks), visti i costi molto contenuti,

facilità di realizzazione e scalabilità. In generale le differenze tra le varie versioni sono dovute al mezzo trasmissivo usato e alla massimo bit rate ammissibile.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Gateway:</b>                     | Elemento di rete che converte diverse codifiche e formati di trasmissione. Il Gateway consente questa operazione grazie a vari tipi di dispositivi di trasmissione comunemente utilizzati e / o circuiti da diversi vettori che portano mezzi di interconnessione. Nella configurazione di rete di un dispositivo nel campo Gateway solitamente va specificato l'indirizzo IP del proprio router.  |
| <b>H.323:</b>                       | Combinazione di standard per conferenze multimediali su LAN tradizionali.  |
| <b>H.263:</b>                       | Standard di compressione video concepito originariamente come formato compresso a basso Bitrate per videoconferenze.   |
| <b>H.264:</b>                       | Detto anche MPEG-4 part 10, Codifica Video Avanzata (MPEG-4 AVC), è uno dei formati di compressione video attualmente più diffusi nel campo della registrazione, della compressione e della distribuzione dei contenuti video.   |
| <b>HTTP:</b>                        | (HyperText Transfer Protocol) Protocollo di trasferimento utilizzato per la trasmissione dati, pagine di testo, immagini e contenuti multimediali sul web.   |
| <b>Intercom / citofono:</b>         | Sistema di comunicazioni elettroniche all'interno di un edificio o gruppo di edifici. I citofoni generalmente sono composti da unità microfono e altoparlante che sono collegati ad un pannello comune installato all'esterno dell'edificio.   |
| <b>Internal Voicemail</b>           | Funzione interna di un centralino che abilita la registrazione di messaggi vocali per la persona chiamata in sua assenza.  |
| <b>IP:</b>                          | Protocollo Internet basato su pacchetti che appartiene all'insieme dei protocolli Internet TCP/IP.   |
| <b>IP Address / indirizzo IP:</b>   | Indirizzo unico di ciascun computer connesso alla rete TCP/IP. Gli indirizzi IP sono composti da quattro cifre, composte ciascuna da 8 bit per un totale di 32 bit. Ogni cifra è rappresentata in formato decimale ed separata con un punto dalle altre.   |
| <b>IPv4:</b>                        | Quarta versione nello sviluppo del Protocollo Internet (IP), su cui tuttora viene instradato gran parte del traffico Internet. Verrà progressivamente sostituito dal IPv6.   |
| <b>IPv6:</b>                        | Versione 6 del Protocollo Internet (attualmente l'ultima revisione): protocollo di comunicazione che offre un sistema di identificazione e localizzazione per computer sulla rete e gestione del traffico Internet. Rispetto all'IPv4, consente molti miglioramenti come ad esempio un numero maggiore di indirizzi disponibili, semplificazione dei processi gestiti dai router, auto-configurazione etc...   |
| <b>IP PBX / centralino IP:</b>      | Un determinato sistema telefonico di un cliente che gestisce le telefonate all'interno dell'azienda e si comporta come gateway verso la rete esterna. A differenza di un centralino convenzionale, che richiede due reti separate (una per i dati e una per le chiamate voce), un centralino IP si basa su un'unica rete dati. Un centralino IP può essere usato con telefoni IP, softphone ma anche con telefoni convenzionali collegati tramite opportuni adattatori (ATA) o PC. |
| <b>IP telephony / Telefonia IP:</b> | Telefonia basata sul Protocollo Internet, anche conosciuta come Telefonia VoIP (Voice over IP): è un insieme di tecnologie che utilizzano connessioni a pacchetto su Protocollo Internet per scambiare audio, fax e gli altri tipi di informazioni che sono tradizionalmente gestite su reti telefoniche pubbliche a   |

commutazione di circuito (PSTN ). Le fasi essenziali necessarie per generare una chiamata telefonica IP sono: la conversione del segnale audio da analogico in formato digitale e la compressione/traduzione del segnale in pacchetti secondo il protocollo Internet (IP) adatti per la trasmissione su Internet o altre reti a commutazione di pacchetto. Il processo inverso viene realizzato dalla parte del ricevente. I termini "Telefonia IP" e "Telefonia Internet" sono spesso utilizzati per intendere lo stesso concetto anche se non sono perfettamente coincidenti dato che Internet è soltanto un sottoinsieme delle reti a commutazione di pacchetto. Per gli utenti che hanno l'accesso libero o a costo fisso, i software di Telefonia IP essenzialmente consentono di telefonare gratis da e verso qualsiasi posto nel mondo. La sfida della Telefonia IP consiste nel mantenere la qualità del servizio che gli utenti si aspettano di ricevere anche al variare delle condizioni (ad esempio traffico sulla rete). Alcuni dispositivi come *session border controllers* risolvono questo problema assicurando una qualità comparabile a quella dei sistemi telefonici tradizionali.

- IVR:** Risposta Vocale Interattiva (Interactive Voice Response), è un'applicazione software che accetta la combinazione di input telefonici audio e la selezione di tasti touch-tone e offre la risposta opportuna in forma vocale, fax, callback, e-mail ed altri media. IVR di solito è parte di un'applicazione più complessa che include accesso ad un database. Le applicazioni più comuni degli IVR sono: call center, indagini di mercato e sondaggi, centri di autorizzazioni chiamante.
- LAN:** (Local Area Network) è una rete di computer distribuita in un'area limitata, come una stanza, un ufficio, un edificio. Una LAN con accesso alla rete Internet può essere considerata una Intranet. Tipicamente le LAN sono considerate reti a banda larga.
- LCD:** Display a cristalli liquidi (Liquid Crystal Display) è un display che consiste in due pannelli trasparenti polarizzati e una superficie di cristallo liquido in mezzo. L'applicazione di un'opportuna tensione applicata in alcune zone, causa una diversa polarizzazione dei cristalli che quindi appaiono scuri. Posizionando dietro al pannello una sorgente che invii un fascio luminoso attraverso i cristalli trasparenti e venga invece bloccata dai cristalli scuri si ottiene la visualizzazione delle immagini o dei caratteri attraverso il display.
- Least Cost Routing:** LCR è una funzione di un gateway/centralino che seleziona automaticamente la modalità più economica possibile per le telefonate (per esempio una chiamata dalla linea fissa al telefono mobile è inviata attraverso la rete GSM per evitare gli alti costi della linea fissa e così via).
- Mobile Extender:** Il ri-direzionamento di una linea fissa aziendale a quella mobile, che permette anche di utilizzare tutte le funzioni del centralino da un telefono mobile. E' utilizzato specialmente quando si è lontani dall'ufficio dato che, a differenza della tecnologia DECT, non è limitato nel range di azione ed inoltre l'utente non ha necessità di utilizzare un dispositivo dedicato ma solo il suo telefono mobile standard.
- Modularity** Attributo di un prodotto che ne abilita l'espansione o la modifica in funzione della crescita dell'azienda (numero degli utenti, richieste di funzioni aggiuntive,...).
- Packet:** Un blocco di dati utilizzati per la trasmissione in sistemi a commutazione di pacchetto.
- PBX:** (Private Branch Exchange) Centralino: un sistema telefonico interno all'edificio che consente di interconnettere gli interni telefonici uno all'altro come pure alla rete telefonica esterna.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Peer-to-Peer (P2P):</b>        | Architettura logica di alcune reti informatiche dove i nodi sono organizzati in gerarchia paritaria, così che ognuno può essere sia client che server.  |
| <b>PoE (Power over Ethernet):</b> | Tecnologia che consente di alimentare i dispositivi connessi sulla rete Ethernet utilizzando lo stesso cavo dati (di solito cat. 5e o similari).  |
| <b>Point to Multipoint:</b>       | Una sessione che ha luogo tra uno e molti punti.  |
| <b>Point to Point</b>             | Una sessione tra soli due punti.  |
| <b>PSTN</b>                       | Detta anche Rete Telefonica scambiata pubblica (Public Switched Telephone Network). Rete telefonica mondiale per il segnale voce. Una volta composta solo da sistemi analogici, mentre oggi quasi completamente digitale.   |
| <b>RJ45 connector:</b>            | Interfaccia fisica utilizzata per il collegamento di cavi elettrici twistati (di solito UTP, tipo cat. 5e). Questa specifica è parte delle serie di connessioni modulari, spesso utilizzata per servizi telefonici e trasmissione dati standard.  |
| <b>S/N Ratio</b>                  | Rapporto Segnale/Rumore (Signal to Noise Ratio) è la relazione tra il livello del segnale video o audio e il livello di rumore. Il rapporto tra la potenza del segnale e la potenza del rumore in una larghezza di banda specifica.   |
| <b>SIP</b>                        | Il Protocollo di Iniziazione Sessione (Session Initiation Protocol) è un tipo di segnalazione per la telefonia IP sviluppato dall'IETF. SIP è un protocollo basato su testo compatibile per applicazioni di integrazione voce-dati. SIP è progettato per la trasmissione voce, richiede risorse limitate ed è consideratamente meno complesso del H.323.  |
| <b>SIP protocol:</b>              | Protocollo di controllo anche per chiamate telefoniche via internet o distribuzioni multimediali. Consente il trasferimento di tipi diversi di dati (audio, video, messaggi di testo...). Al momento è il protocollo VoIP più comune sia nel mondo residenziale che nell'area business.   |
| <b>SIP server:</b>                | Anche detto centralino SIP, è un dispositivo che gestisce la comunicazione VoIP (sessioni di creazione, modifica e fine) tra due punti.   |
| <b>SNMP monitoring:</b>           | Monitoraggio online di un dispositivo di telecomunicazione a mezzo protocollo TCP/IP (LAN/Internet)   |
| <b>Soft phone:</b>                | Un software che consente di fare chiamate telefoniche su Internet utilizzando un normale PC anziché un hardware specifico. Questo significa che il PC deve essere equipaggiato con una interfaccia audio con microfono ed altoparlanti o una cornetta USB.  |
| <b>Softswitch:</b>                | (si riferisce ai media gateway controller o call agent). Nome generico per un nuovo approccio di telefonia scambiata che si evolve per abilitare il trasporto del traffico vocale su reti a commutazione di pacchetto. Un softswitch si definisce come software che controlla le chiamate e gestisce le risorse per un media gateway. Il controllo delle chiamate è in relazione all'organizzazione e alla fine delle chiamate, inclusi i server di chiamata. Un softswitch inoltre consente l'autenticazione e autorizzazione delle chiamate e il servizio di conteggio accedendo alle informazioni disponibili nella rete Signaling System 7 (SS7) esistente. |
| <b>STUN services:</b>             | Aiuta un dispositivo VoIP a determinare un cambio nell'indirizzo IP del router nel momento in cui il dispositivo VoIP viene connesso ad Internet (e il Provider Internet utilizza indirizzi IP dinamici).   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Switch:</b>                   | Un dispositivo in stato meccanico o solido che apre e chiude circuiti, cambia i parametri operativi o seleziona percorsi per circuiti sulla base consentendo la condivisione della rete sulla base di spazio o di tempo.   |
| <b>UMTS Networks:</b>            | Detto anche Sistema universale di telecomunicazioni mobili (Universal Mobile Telecommunications Systems), rappresenta un'evoluzione di termini di capacità, velocità dati scambiati e capacità di nuovi servizi rispetto alle reti mobili di seconda generazione consentendo molte applicazioni innovative.  |
| <b>VoIP:</b>                     | Voce su IP (Voice over IP), è la capacità di trasferire una normale chiamata vocale su una rete IP o funzionalità di collegamenti dati come POTS, affidabilità e qualità della voce. VoIP abilita un router a trasferire anche il traffico voce (per esempio le chiamate telefoniche e fax) su una rete IP. Sul VoIP il DSP suddivide il segnale voce in frame, che sono inviati a gruppi di due o immagazzinati in pacchetti. Questi pacchetti voce sono trasportati utilizzando il protocollo IP in conformità alle specifiche ITU-T – H.323, SIP, MGCP. |
| <b>VoIP (Voice over IP):</b>     | Tecnologia che consente di effettuare una chiamata telefonica utilizzando la connessione Internet o una rete dedicata differente che utilizza il protocollo IP senza connessione dati.   |
| <b>VoIP provider:</b>            | Il provider telefonico che offre servizi Internet attraverso tecnologia VoIP.  |
| <b>WAN or Wide Area Network:</b> | Una rete dati tipicamente che si estende su una LAN esterna ad un edificio o in un campus su linee IXC o LEC per collegare altre LAN a siti remoti. Tipicamente creata utilizzando ponti o router per collegare geograficamente LAN separate.  |
| <b>Wi-Fi:</b>                    | (Wireless Fidelity) – Wi-Fi è il vocabolo comune per definire la rete su area limitata senza fili (WLAN). La tecnologia Wi-Fi è stata rapidamente scelta in molte aziende come alternativa alla LAN cablata. Può essere installata anche per applicazioni su reti domestiche. Wi-Fi è descritta nelle specifiche 802.11b dell'Istituto di Ingegneri Elettrici e Elettronici (IEE) ed è parte della serie di specifiche senza fili insieme a 802.11, 802.11a e 802.11g.   |
| <b>www:</b>                      | World Wide Web è uno dei principali servizi Internet che consente di scambiare informazioni e contenuti multimediali organizzati in pagine collegate una all'altra e che di solito sono disponibili a tutti gli utenti della rete.   |

## ABBREVIAZIONI:

**BRI:** Basic Rate Interface  
**CDR:** Call Detail Record  
**CSV:** Coma Separated Values  
**DHCP:** Dynamic Host Configuration Protocol  
**FTP:** File Transfer Protocol  
**IP:** Internet Protocol  
**IP PABX:** IP-based Private Automatic Branch Exchange  
**IP PBX:** IP-based Private Branch Exchange  
**LCD:** Liquid Crystal Display  
**MVTS:** MERA VoIP Transit Softswitch  
**MGCP:** Media Gateway Control Protocol  
**NAT:** Network Address Translation  
**PBX:** Private Branch Exchange  
**PRI:** Primary Rate Interface  
**PSTN:** Public Switched Telephone Network  
**QoS:** Quality of Service  
**RAS:** Registration, Admission, and Status protocol.  
**RTCP:** Real-time Transport Control Protocol  
**RTP:** Real-time Transport Protocol  
**SCP:** Secure Copy  
**SIP:** SIP Session Initiation Protocol  
**SNMP:** Simple Network Management Protocol  
**TCP/IP:** Transmission Control Protocol/Internet Protocol  
**VoIP:** Voice Over Internet Protocol  
**VPN:** Virtual Private Network  
**Wi-Fi:** Wireless Fidelity