



Panoramica di Avaya Aura[®] Communication Manager

Versione 6.3
03-300468
Edizione 9
Maggio 2013

Avviso

Nonostante l'impegno profuso per garantire la completezza e la precisione delle informazioni del presente documento al momento della stampa, Avaya declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori. Avaya si riserva il diritto di apportare cambiamenti e correzioni alle informazioni contenute nel presente documento senza alcun obbligo di notifica degli stessi a persone e a organizzazioni.

Limitazioni di responsabilità per la documentazione

Per «Documentazione» si intendono le informazioni pubblicate da Avaya su diversi supporti che potrebbero includere le informazioni sul prodotto, le istruzioni d'uso e le specifiche sulle prestazioni che Avaya rende generalmente disponibili agli utenti dei propri prodotti. Nella documentazione non sono inclusi i materiali di marketing. Avaya non è responsabile per eventuali modifiche, aggiunte o eliminazioni alla versione originariamente pubblicata della presente documentazione, a meno che tali modifiche, aggiunte o eliminazioni non siano state eseguite da Avaya. L'Utente finale si impegna a risarcire e a non citare Avaya, i suoi agenti, funzionari e dipendenti, in eventuali reclami, azioni legali, richieste o sentenze, derivanti o correlate a modifiche, aggiunte o eliminazioni da essi apportate a questa documentazione nei limiti di quanto effettuato.

Limitazioni di responsabilità per i link

Avaya non è responsabile del contenuto e dell'attendibilità dei siti Web cui si fa riferimento all'interno di questo sito o di questa documentazione fornita da Avaya. Avaya non è responsabile dell'accuratezza di nessuna delle informazioni, dichiarazioni o contenuti forniti su questi siti e la loro inclusione non implica l'approvazione da parte di Avaya di prodotti, servizi o informazioni contenuti o offerti negli stessi. Avaya non garantisce che tali link siano attivi e non è in grado di controllarne la disponibilità.

Garanzia

Avaya fornisce una garanzia limitata sui propri componenti hardware e software («Prodotto/i»). Per conoscere le condizioni della garanzia limitata, fare riferimento al contratto di vendita. Sono inoltre disponibili a clienti e altre parti il testo standard della garanzia Avaya e le informazioni sull'assistenza relativa al presente prodotto nell'ambito del periodo coperto da garanzia. Per consultare questi documenti, visitare il sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://www.support.avaya.com>. Si noti che acquistando il prodotto da un rivenditore Avaya autorizzato al di fuori dei confini degli Stati Uniti e del Canada, la garanzia viene fornita dal suddetto rivenditore e non da Avaya. Il termine «Software» indica i programmi informatici, sotto forma di codice oggetto, forniti da Avaya o dai suoi partner di canale come prodotti indipendenti o preinstallati nell'hardware, oltre a qualsiasi upgrade, aggiornamento, correzione dei bug o versione modificata.

Licenze

LE CONDIZIONI DI LICENZA DEL SOFTWARE DISPONIBILI SUL SITO WEB AVAYA, [HTTP://SUPPORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO](http://support.avaya.com/licenseinfo), SONO APPLICABILI A CHIUNQUE SCARICHI, UTILIZZI E/O INSTALLI SOFTWARE AVAYA, ACQUISTATO DA AVAYA INC., DA AFFILIATI AVAYA O DA UN RIVENDITORE AVAYA AUTORIZZATO (COME APPLICABILE), IN BASE A UN CONTRATTO COMMERCIALE CON AVAYA O CON UN RIVENDITORE AVAYA AUTORIZZATO. SALVO DIVERSAMENTE CONCORDATO DA AVAYA PER ISCRITTO, AVAYA NON ESTENDE TALE LICENZA SE IL SOFTWARE NON È STATO REPERITO DA AVAYA, DA SUOI AFFILIATI O DA UN RIVENDITORE AVAYA AUTORIZZATO; AVAYA SI RISERVA IL DIRITTO DI INTENTARE UN'AZIONE LEGALE CONTRO CHIUNQUE UTILIZZI O VENDA IL SOFTWARE SENZA LICENZA. INSTALLANDO, SCARICANDO O UTILIZZANDO IL SOFTWARE, O AUTORIZZANDO ALTRI A FARLO, SI ACCETTANO, PER SE STESSI E PER L'ENTITÀ PER LA QUALE SIA STA INSTALLANDO, SCARICANDO O UTILIZZANDO IL SOFTWARE (DI

SEGUITO «UTENTE» E «UTENTE FINALE»), TALI TERMINI E CONDIZIONI E SI CREA UN CONTRATTO VINCOLANTE CON AVAYA INC. O CON IL RELATIVO AFFILIATO AVAYA («AVAYA»).

Avaya concede all'utente una licenza secondo i termini dei tipi di licenza descritti di seguito, ad eccezione del software Heritage Nortel, il cui ambito di licenza è descritto in dettaglio di seguito. Qualora la documentazione relativa all'ordine non identificasse espressamente un tipo di licenza, la licenza applicabile sarà una Licenza per sistema designato. Il numero di licenze e di unità per le quali la licenza viene concessa è pari a uno (1), eccetto nei casi in cui venga specificato un numero diverso di licenze o di unità nella documentazione o in altro materiale a disposizione dell'utente. Per «Processore designato» si intende un singolo dispositivo di elaborazione autonomo. Per «Server» si intende un processore designato che ospita un'applicazione software accessibile da svariati utenti.

Tipi di licenza

- Licenza per sistema designato (DS, Designated System). L'Utente finale può installare e utilizzare ciascuna copia del Software solo sul numero di processori designati indicato nell'ordine. Avaya può richiedere l'identificazione nell'ordine del processore designato per tipo, numero di serie, chiave delle funzioni, posizione o altra designazione specifica, oppure può richiedere all'Utente finale di fornirli tramite strumenti elettronici definiti da Avaya specificamente per questo scopo.
- Licenza per utenti simultanei (CU, Concurrent User). L'utente finale può installare e utilizzare il software su più processori designati o su uno o più server, a condizione che in qualsiasi dato momento il numero di unità che accede al software e lo utilizza non ecceda il numero di unità a cui è stata concessa la licenza. Per «Unità» si intende l'unità su cui Avaya, a propria insindacabile discrezione, basa il prezzo delle licenze; può corrispondere, a puro titolo di esempio e in via non esclusiva, a un agente, una porta o un utente, un account di posta elettronica o di casella vocale a nome di una persona o di un ruolo aziendale (ad esempio, webmaster o servizio di assistenza), oppure una voce di directory del database amministrativo utilizzato da e che consente all'utente di interfacciarsi con il software. Le unità possono essere collegate a un server identificato specifico.
- Licenza Database (DL). L'Utente finale può installare e utilizzare ciascuna copia del Software su uno o più Server purché ognuno dei Server sui quali è installato il Software non comunichi con più di un'istanza dello stesso database.
- Licenza CPU (CP). L'Utente finale può installare e utilizzare ciascuna copia del Software su un certo numero di Server, fino al limite stabilito nell'ordine, a condizione che la capacità di prestazioni del Server o dei Server non superi quella specificata per il Software. L'Utente finale non può reinstallare e utilizzare il Software su Server con prestazioni superiori, senza la previa autorizzazione di Avaya e senza il previo pagamento di una quota di aggiornamento.
- Licenza per utenti designati (NU, Named User). L'Utente finale può: (i) installare e utilizzare il Software su un singolo Processore designato o Server per ciascun Utente identificato autorizzato (definito di seguito) oppure (ii) installare e utilizzare il Software su un Server a condizione che solo gli Utenti identificati autorizzati abbiano accesso al Software e lo utilizzino. «Utente identificato» indica un utente o dispositivo che è stato espressamente autorizzato da Avaya ad accedere e utilizzare il Software. A esclusiva discrezione di Avaya, un «Utente identificato» può essere, a titolo esemplificativo, designato per nome, funzione aziendale (ad esempio, webmaster o servizio di assistenza), account di posta elettronica o di posta vocale a nome di una persona o di una funzione aziendale o voce della directory del database amministrativo utilizzato dal Software che permette a un utente di interagire con il Software.
- Licenza a strappo (SR, Shrinkwrap License). È possibile installare e utilizzare il Software in base ai termini e alle

condizioni dei contratti di licenza pertinenti, ad esempio «a strappo» o «di accettazione tramite clic» (le cosiddette licenze "clickthrough") in dotazione o relativi al Software (quale la «Licenza a strappo»).

Software Heritage Nortel

Per «Software Heritage Nortel» si intende il software acquisito da Avaya nell'ambito dell'acquisto di Nortel Enterprise Solutions avvenuto nel dicembre 2009. Il software Heritage Nortel attualmente concesso in licenza da Avaya è il software incluso nell'elenco dei prodotti Heritage Nortel disponibile all'indirizzo <http://support.avaya.com/LicenseInfo> al collegamento «Heritage Nortel Products» (Prodotti Heritage Nortel). In merito al software Heritage Nortel, Avaya concede all'utente una licenza d'uso di tale software esclusivamente entro i limiti autorizzati di attivazione o utilizzo, al solo scopo specificato nella documentazione, ed esclusivamente per l'incorporamento e l'esecuzione in dispositivi Avaya o, nell'eventualità in cui la documentazione applicabile consenta l'installazione su dispositivi di altri produttori, la comunicazione con apparecchiature Avaya. Le tariffe per il software Heritage Nortel possono essere applicate in base al livello di attivazione o utilizzo autorizzato specificato in un ordine o una fattura.

Copyright

Eccetto laddove diversamente ed esplicitamente dichiarato, non è consentito alcun uso del materiale presente su questo sito, della documentazione e dei prodotti software o hardware forniti da Avaya. Tutti i contenuti del sito, della documentazione e dei prodotti forniti da Avaya, inclusi la selezione, l'organizzazione e il design dei contenuti, sono di proprietà di Avaya o dei suoi concessionari e sono protetti da copyright e da altre leggi sulla proprietà intellettuale, inclusi i diritti sui generis relativi alla protezione dei database. È vietato modificare, copiare, riprodurre, ripubblicare, caricare, postare, trasmettere o distribuire in qualsiasi forma qualsiasi contenuto, in tutto o in parte, incluso qualsiasi codice o software, salvo espressamente autorizzato da Avaya. La riproduzione, la trasmissione, la diffusione, la memorizzazione e/o l'utilizzo non autorizzati esplicitamente e per iscritto da Avaya sono azioni perseguibili penalmente e civilmente in base alla legislazione vigente.

Componenti di terzi

Per «Componenti di terzi» si intendono alcuni programmi o parti di programmi inclusi nel software possono contenere software (incluso software open source) distribuito in base ad accordi con terzi («Componenti di terzi»), i cui termini possono ampliare o limitare i diritti d'uso di determinate parti del software («Termini di terzi»). Le informazioni sul codice sorgente distribuito del sistema operativo Linux (pertinente ai prodotti che includono tale codice), nonché i dettagli di identificazione dei titolari di copyright relativi ai Componenti di terzi e ai relativi Termini di terzi sono disponibili nella documentazione o sul sito Web Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com/Copyright>. L'utente accetta i Termini di terzi relativi a tali Componenti di terzi.

Prevenzione delle frodi tariffarie

La Frode tariffaria è l'uso non autorizzato del sistema di telecomunicazione da parte di una parte non autorizzata (ad esempio, una persona che non è un dipendente dell'impresa, un agente, un sottoappaltatore o che non lavora per conto della vostra impresa). L'utente deve essere consapevole che il sistema potrebbe essere soggetto a rischio di frodi tariffarie che, se attuate, potrebbero far aumentare notevolmente i costi dei servizi di telecomunicazione.

Intervento di Avaya sulle frodi tariffarie

Se si ritiene di essere vittima di frode tariffaria e si necessita di assistenza o supporto tecnico, chiamare il Centro di assistenza tecnica per l'intervento contro le frodi tariffarie al numero dedicato +1-800-643-2353 per gli Stati Uniti e il Canada. Per ulteriori numeri di telefono del servizio di assistenza, visitare il sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com>. Le sospette vulnerabilità alla sicurezza relative ai prodotti Avaya vanno riportate ad Avaya mediante l'invio di un messaggio di posta elettronica all'indirizzo: securityalerts@avaya.com.

Marchi di fabbrica

Marchi di fabbrica, loghi e marchi di servizi ("Marchi") visualizzati sul sito, nonché la documentazione e i prodotti forniti da Avaya sono marchi registrati o non registrati di Avaya, delle sue consociate o di terzi. Non è consentito l'utilizzo di tali marchi senza il previo consenso esplicito per iscritto di Avaya o dell'eventuale terza parte titolare del marchio. Nulla di quanto contenuto in questo sito, nella Documentazione e nei Prodotti garantisce, per implicazione, preclusione o in altro modo, alcuna licenza o diritto nei confronti dei Marchi, senza l'autorizzazione esplicita per iscritto di Avaya o delle relative terze parti.

Avaya e Avaya Aura® sono marchi di Avaya Inc. Tutti i marchi di fabbrica non appartenenti ad Avaya appartengono ai rispettivi proprietari.

Linux è il marchio di fabbrica di Linus Torvalds.

Download della documentazione

Per le versioni più aggiornate della documentazione, consultare il sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com>.

Come contattare l'assistenza Avaya

Consultare il sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com> per visualizzare note e articoli sui prodotti oppure per segnalare un problema relativo a un prodotto Avaya. Per un elenco dei numeri di telefono di supporto e degli indirizzi di contatto, consultare il sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com>, scorrere fino alla parte inferiore della pagina e selezionare il collegamento per contattare l'assistenza Avaya.

Sommario

Capitolo 1: Panoramica di Communication Manager	7
Sistemi su cui viene eseguito Communication Manager.....	8
Communication Manager Bundle software.....	8
Capitolo 2: Scenari di distribuzione di Communication Manager	11
Distribuzione di Communication Manager.....	11
System Platform.....	11
Evolution server.....	12
Feature server.....	13
Panoramica dei modelli di Communication Manager.....	13
Communication Manager - Supporto dispositivi.....	15
Connettività di Port Network e gateway.....	16
Connessione su linee interurbane.....	16
Collegamento e connettività su reti pubbliche di Communication Manager.....	19
Collegamento tramite reti intelligenti Communication Manager.....	20
Interfacce dati di Communication Manager.....	22
Capitolo 3: Funzionalità di Communication Manager	25
Call Center.....	25
Avaya Call Center sui gateway di filiale.....	25
Integrazione tra computer e telefonia.....	26
Communication Manager Automatic Call Distribution.....	26
Sistema base di gestione delle chiamate Avaya (BCMS: Basic Call Management System).....	27
Avaya Business Advocate.....	27
La mobilità con Communication Manager.....	28
Collaborazione.....	30
Instradamento delle chiamate con Communication Manager.....	33
Telelavoro e ufficio remoto.....	35
Telefonia di Communication Manager.....	35
Capitolo 4: Funzioni di Communication Manager	37
Funzioni di amministrazione.....	37
Funzioni per l'operatore di Communication Manager.....	37
Funzioni di personalizzazione di Communication Manager.....	41
Scalabilità.....	42
Affidabilità di Communication Manager.....	43
Protezione, riservatezza e sicurezza di Communication Manager.....	45
Localizzazione di Communication Manager.....	45
Indice	49

Capitolo 1: Panoramica di Communication Manager

Avaya Aura® Communication Manager consente di organizzare e inoltrare le trasmissioni di voce, dati, immagini e video. Communication Manager è collegabile a reti telefoniche private e pubbliche, LAN Ethernet e a Internet.

Communication Manager è il componente chiave di Avaya Aura®. Communication Manager offre funzionalità voce e video avanzate e una rete distribuita resiliente per gateway, nonché per dispositivi di comunicazione analogici, digitali e basati su IP. Inoltre, Communication Manager presenta una serie di funzioni PBX collaudate, è estremamente affidabile e scalabile, oltre a supportare più protocolli. Communication Manager offre inoltre funzioni avanzate di mobilità, la funzione incorporata di teleconferenza, applicazioni per Contact Center e servizi di chiamata d'emergenza (911 per gli Stati Uniti, 112 per l'Italia).

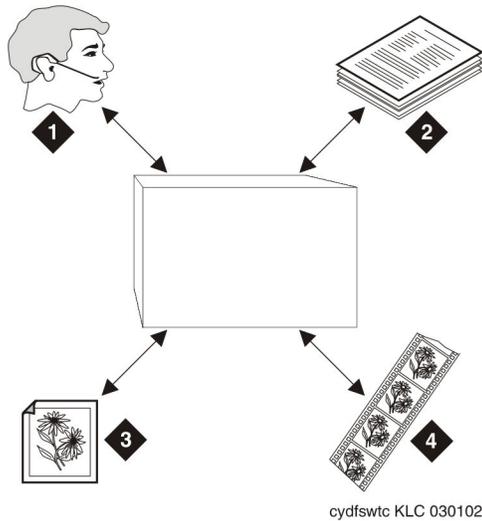
L'obiettivo di Communication Manager è quello di soddisfare le esigenze delle aziende offrendo comunicazioni vocali integrate con applicazioni a valore aggiunto. Communication Manager è un'applicazione di telefonia aperta, scalabile, altamente affidabile e protetta. Communication Manager fornisce le funzionalità per gli utenti e per la gestione del sistema, l'instradamento intelligente delle chiamate, l'integrazione e l'ampliamento con altre applicazioni e la connessione in rete per le comunicazioni aziendali.

Communication Manager rende disponibili all'azienda virtuale le caratteristiche seguenti:

- Funzionalità collaudate di elaborazione delle chiamate vocali e video.
- Funzioni avanzate per ottimizzare la produttività e la mobilità del personale.
- Applicazioni integrate per teleconferenza e call center.
- Posta vocale centralizzata e attività operatore in ambienti che prevedono più sedi.
- Connettività ad un'ampia gamma di dispositivi di comunicazione analogici, digitali e basati su IP.
- Supporto di SIP, H.323 e numerosi protocolli di comunicazione standard su una varietà di reti.
- Oltre 700 potenti funzioni.
- Alti livelli di disponibilità, affidabilità e resilienza.

Sistemi su cui viene eseguito Communication Manager

Communication Manager fornisce funzionalità per la gestione di utenti e sistemi, l'inoltro intelligente delle chiamate, l'integrazione e l'estensione con altre applicazioni e la connessione in rete per le comunicazioni aziendali.



1	Voce
2	Dati
3	Immagini
4	Video

Communication Manager Bundle software

Communication Manager è disponibile in due bundle per soddisfare le esigenze della maggior parte dei clienti.

Communication Manager Configurazione

Offre funzioni di telefonia interamente convergenti; l'interfacciamento tra la rete QSIG/DCS ed i sistemi esistenti e sistemi di posta vocale centralizzati; ed una resilienza standard in località remote. Incluso con Avaya Aura® Standard Edition.

Communication Manager Enterprise

Contiene tutto ciò che si trova in Communication Manager Standard più il supporto al gateway multinazionale ed un'alta disponibilità con una trasparenza totale delle funzioni nei siti remoti in modalità resiliente. Incluso con Avaya Aura® Enterprise Edition.

Capitolo 2: Scenari di distribuzione di Communication Manager

Distribuzione di Communication Manager

Distribuzione

Communication Manager supporta un'ampia gamma di dispositivi, linee, interfacce e porte. I modelli di System Manager e Communication Manager facilitano la distribuzione di Communication Manager all'interno dell'organizzazione.

Virtualizzazione

Avaya Aura® utilizza una tecnologia di virtualizzazione basata su standard per le comunicazioni in tempo reale. La virtualizzazione del software consente a un unico hardware di eseguire più applicazioni contemporaneamente e di migliorarne la portabilità, la gestibilità e la compatibilità.

Avaya Aura® System Platform è una tecnologia unica di virtualizzazione in tempo reale che consente di distribuire su un unico server versioni non modificate di Communication Manager, messaggistica vocale, Session Manager, Application Enablement Services, Utility Services e Media Services.

Communication Manager può essere installato anche come OVA su VMware vSphere 5.0 e 5.1. Communication Manager utilizza la versione corrente del software (6.2) come versione standard su VMware vSphere 5.0 e 5.1. L'ambiente di virtualizzazione VMware di Communication Manager viene fornito come apparecchiatura virtuale pronta per la distribuzione su hardware certificato VMware.

Per ulteriori informazioni sulla distribuzione di Communication Manager su VMware, vedere *Avaya Aura® Communication Manager using VMware® in the Virtualized Environment Deployment Guide* (Guida alla distribuzione di Communication Manager mediante VMware® nell'ambiente virtualizzato).

System Platform

La tecnologia System Platform agevola la distribuzione delle applicazioni Unified Communications e Contact Center. Questa infrastruttura utilizza la tecnologia di

virtualizzazione, modelli predefiniti, nonché un'infrastruttura comune di installazione, concessione di licenze e supporto.

I vantaggi di System Platform includono:

- Installazione agevolata dei modelli di soluzione di Avaya Aura® (suite abbinata di applicazioni) su una piattaforma server singola.
- Distribuzione più facile e veloce di applicazioni e soluzioni.
- Funzionalità di accesso remoto e creazione automatica di rapporti sugli allarmi relativi ai sistemi di gestione di rete monitorati da servizi Avaya e da personale dei partner Avaya.

Avaya esegue la distribuzione di System Platform tramite un modello di *apparecchiature virtuali*. Nel modello sono inclusi i componenti seguenti:

- Una piattaforma server comune definita da Avaya.
- Un sistema operativo per l'allocazione e la gestione delle risorse hardware del server (CPU, memoria, supporti di memorizzazione su disco e interfacce di rete) tra le istanze di macchine virtuali in esecuzione sulla piattaforma server.
- System Platform
- Un modello di soluzione Avaya con suite abbinata di applicazioni Avaya preintegrate.

Evolution server

Evolution Server è equivalente a tradizionale Communication Manager. Evolution Server rende disponibili le funzioni di Communication Manager sia alle terminazioni SIP sia a quelle prive di abilitazione SIP. Evolution Server utilizza il modello full-call. Per maggiori informazioni sul modello full-call, vedere *Modello full-call*. Il collegamento tra Evolution Server e Session Manager è costituito da un gruppo di segnalazione non compatibile con il modello IMS. Session Manager gestisce l'inoltro delle chiamate per le terminazioni SIP, che in tal modo sono in grado di comunicare con tutte le altre terminazioni collegate a Evolution Server.

Per configurare Communication Manager come Evolution Server, disattivare l'**IMS** sul gruppo di segnalazione collegato a Session Manager.

Con Communication Manager configurato come Evolution Server:

- Le terminazioni H.323, digitali e analogiche sono registrate con Communication Manager
- Le terminazioni SIP sono registrate con Session Manager
- Tutte le terminazioni ricevono il servizio da Communication Manager

I gateway dispongono di failover/failback di mantenimento della connessione per processori Survivable Core e processori remoti resilienti (SRP, Survivable Remote Processors). Evolution

Server supporta gateway G650 con connessione IP, tuttavia tali gateway non dispongono della funzionalità di mantenimento della connessione.

Evolution Server supporta una modalità limitata di sequenziazione dell'applicazione. Per maggiori informazioni, *Sequenziazione dell'applicazione di Evolution Server*.

Feature server

Un feature server rende disponibili le funzioni Communication Manager alle terminazioni SIP registrate su Session Manager. Il feature server utilizza il modello IP Multimedia Subsystem (IMS) half-call. Per maggiori informazioni sul modello half-call, vedere *Modello half-call*. Il feature server è collegato a Session Manager tramite un gruppo di segnalazione SIP con abilitazione IMS e un fascio di linee SIP associato.

Il feature server supporta l'intera sequenziazione dell'applicazione.

Il feature server presenta le limitazioni seguenti:

- Il piano di numerazione per IMS non supporta l'inoltro diretto delle chiamate PSTN alle linee ISDN. Pertanto, è necessario amministrare il piano di numerazione per inoltrare tutte le chiamate PSTN a Session Manager sul fascio di linee IMS.
- Le terminazioni tradizionali, ad esempio DCP, H.323, ISDN e quelle analogiche, non sono supportate.
- Il gateway G650 non è supportato.

Panoramica dei modelli di Communication Manager

Communication Manager in forma di modello è una versione virtualizzata eseguibile su System Platform. Il modello di immagine di Communication Manager presenta tutte le funzioni supportate da Communication Manager ed è utilizzabile sia su un server duplicato sia su un server di filiale. I modelli supportano la duplicazione di Communication Manager su server S8800, HP ProLiant DL360 G7 o Dell™ PowerEdge™ R610. I modelli supportano Communication Manager, che è configurabile come server principale, Survivable Core o server resiliente locale Survivable Remote. È inoltre possibile utilizzare l'infrastruttura di rete dei modelli senza reti di controllo dedicate.

 **Nota:**

Le pagine Web relative all'installazione e all'amministrazione di Communication Manager fanno riferimento, rispettivamente, a Survivable Core come Enterprise Survivable Server (ESS) e Survivable Remote come Local Survivable Processor (LSP).

I vantaggi derivanti dall'uso di una soluzione come un modello su System Platform sono i seguenti:

- Installazione della soluzione più semplice e rapida.
- Concessione efficiente delle licenze relative a soluzioni e applicazioni
- Console Web dall'aspetto familiare (interfaccia utente grafica basata su Web) per la gestione di server, macchine virtuali, applicazioni e soluzioni.
- Funzionalità di accesso remoto e creazione automatica di rapporti sugli allarmi relativi ai sistemi di gestione di rete monitorati da servizi Avaya e da personale dei partner Avaya.
- Backup e ripristino coordinati
- Aggiornamenti software coordinati

I modelli di Communication Manager sono suddivisi in due categorie. I modelli di ciascuna categoria sono i seguenti:

- Communication Manager per Main/Survivable Core. Questa categoria contiene i modelli seguenti:
 - Simplex CM Main/Survivable Core
 - Duplex CM Main/Survivable Core
 - Embedded CM Main
- Communication Manager per Survivable Remote. Questa categoria contiene i modelli seguenti:
 - Simplex Survivable Remote
 - Embedded Survivable Remote

Avaya Aura® Communication Manager Main/Survivable Core

I modelli Communication Manager Main/Survivable Core includono le applicazioni seguenti:

- Communication Manager
- Communication Manager Messaging

 **Nota:**

È possibile accedere a Communication Manager Messaging solo se Communication Manager viene configurato come server principale. Non è possibile accedere a Communication Manager Messaging e a Utility Services tramite Duplex Main/Survivable Core.

- Utility Services

È possibile installare i modelli Simplex Main/Survivable Core e Duplex Main/Survivable Core su S8510, S8800, HP ProLiant DL360 G7 o Dell™ PowerEdge™ R610 Server.

*** Nota:**

Avaya ha interrotto la vendita dei server S8800 e S8510. È possibile riutilizzare i server S8800 e S8510 solo come aggiornamento.

È possibile installare il modello Simplex Main/Survivable Core su un server S8510 con una quantità totale di memoria pari a 8 GB solo come aggiornamento. È possibile installare il modello Embedded Main su un server S8300D in un gateway di filiale Branch Gateway G250, G350, G430, G450, o G700.

Avaya Aura® Communication Manager Survivable Remote

I modelli Communication Manager Survivable Remote includono le applicazioni seguenti:

- Communication Manager
- Branch Session Manager
- Utility Services

È possibile installare il modello Simplex Survivable Remote su un server S8800, HP ProLiant DL360 G7 o Dell™ PowerEdge™ R610. È possibile installare il modello Simplex Survivable Remote su un server S8510 con una quantità totale di memoria pari a 8 GB solo come aggiornamento. È possibile installare il modello Embedded Survivable Remote su un server S8300D in un gateway di filiale Branch Gateway G250, G350, G430, G450, o G700. Entrambi i modelli sono utilizzabili nell'ambito dei due scenari seguenti:

- Communication Manager Evolution Server
- Communication Manager Feature server

*** Nota:**

Per informazioni sulle funzionalità dei modelli, vedere *Avaya Aura® Communication Manager System Capacities Table* (Tabella delle funzionalità di sistema).

Communication Manager - Supporto dispositivi

Avaya Aura® Communication Manager offre una rete distribuita resiliente per dispositivi di comunicazione analogici, digitali e basati su IP.

Communication Manager supporta numerosi dispositivi di comunicazione. Ad esempio:

- Avaya IP Agent
- Avaya IP Softphone
- Avaya IP Softphone per PC tascabile
- Communication Manager PC Console
- Avaya one-X® Communicator
- Avaya one-X® Agent

- Avaya one-X® Portal
- Avaya SIP Softphone
- Avaya SoftConsole

Per un elenco completo dei dispositivi supportati, vedere *Avaya Aura® Communication Manager Hardware Description and Reference* (Descrizione dell'hardware e guida di riferimento).

Connettività di Port Network e gateway

Communication Manager supporta le seguenti funzioni di connettività:

- Commutazione di circuito
- Protocollo IP (Internet Protocol)
 - Controllo gateway di filiale. Communication Manager utilizza il protocollo standard H.248 per eseguire il controllo delle chiamate dirette ai gateway di filiale Avaya quali il modello G430. Il protocollo H.248 definisce l'infrastruttura di segnalazione del controllo delle chiamate tra i server avanzati Avaya 8XXX, Dell™ PowerEdge™ R610 e HP ProLiant DL360 G7 e i numerosi gateway multimediali comuni.
- Separazione della portante e della segnalazione (SBS: Separation of Bearer and Signaling) La funzione di separazione della portante e della segnalazione (SBS: Separation of Bearer and Signaling) fornisce una rete privata virtuale a basso costo con un'eccellente qualità vocale per i clienti che non possono permettersi linee private dedicate. SBS utilizza QSIG e sostituisce DCS e VPN per i clienti che richiedono la funzionalità di espansione del piano di numerazione (DPE, Dial Plan Expansion). SBS utilizza QSIGS anche per la trasmissione di dati tra i sistemi Communication Manager.

Connessione su linee interurbane

Communication Manager supporta le seguenti funzioni di connettività su linee interurbane:

- Servizio linee DS1 a commutazione di circuito: DS1 può essere usato per i protocolli di trasmissione dati, dati vocali o di qualità vocale, nonché per i servizi T1 ed E1. Per l'elenco completo dei dispositivi supportati, vedere *Avaya Aura® Communication Manager Screen Reference* (Guida di riferimento alle schermate).
- Licenze separate per terminali TDM e linee TDM.
- Internet Protocol.
 - Linee H.323. Una scheda TN802B in modalità MedPro o un'interfaccia IP TN2302AP attiva il servizio di linea H.323 utilizzando la connettività IP tra due sistemi su cui è

installato Communication Manager. I fasci di linee H.323 possono essere configurati come giunzioni specifiche di sistema, come giunzioni generiche oppure come linee di tipo pubblico a selezione passante (DID: Direct-Inward-Dial). Inoltre le linee H.323 supportano le funzioni ISDN, come QSIG e BSR.

- Gruppi di perdita IP. Il motivo principale per cui viene messo a punto un piano di perdita per i sistemi di comunicazione vocale è perché si desidera ricevere il volume della voce e della tonalità con un livello di ascolto confortevole. L'obiettivo è far sì che gli utenti si sentano senza doversi preoccupare dell'identità o del luogo in cui si trova l'interlocutore oppure del tipo di apparecchio telefonico utilizzato.
- Linee IP. I fasci di linee IP si possono definire come linee di giunzione di una rete privata virtuale tra sistemi o server ITS-E su cui è installato Communication Manager. Tra i vantaggi delle linee IP vi sono una riduzione delle tariffe interurbane per chiamate vocali e fax, la semplificazione delle comunicazioni globali, la disponibilità di una rete con funzionalità complete per la convergenza di fonia e dati e l'ottimizzazione delle reti tramite l'uso delle risorse di rete disponibili.
- Fallback su PSTN per linee IP. La funzione di fallback su PSTN per linee IP consiste nell'ignorare o saltare le linee IP quando le condizioni della rete IP rendono inaccettabili la qualità della voce su tali linee IP.
- Ritorno collegamento di linea IP. La funzione di ritorno collegamento di linea H.323 consente di ridurre il numero di chiamate non riuscite in caso di guasto o interruzione della rete IP. Questa funzione riduce l'impatto dei guasti e delle interruzioni della rete IP rimandando l'intervento correttivo successivo a un guasto del collegamento di segnalazione H.323.
- Il Protocollo di inizializzazione sessione (SIP: Session Initiation Protocol) è un protocollo di segnalazione usato per stabilire delle sessioni in una rete IP. Per maggiori informazioni su SIP, consultare la documentazione sul sito Web dell'assistenza Avaya all'indirizzo <http://support.avaya.com>.
- La funzionalità per collegamento con linee SIP ha le seguenti caratteristiche.
 - Fornisce l'accesso a servizi telefonici locali e interurbani più convenienti, oltre ad offrire altri servizi ospitati da fornitori di servizi SIP
 - Fornisce ai dipendenti dell'azienda e agli utenti autorizzati al di fuori dell'azienda, comprese altre aziende e fornitori di servizi, informazioni sulla presenza e sulla disponibilità
 - Favorisce le applicazioni di comunicazione convergenti abilitate SIP all'interno dell'azienda, come ad esempio Seamless Service Experience.
- Le linee ausiliarie collegano i dispositivi negli armadi ausiliari con Communication Manager. Alcune delle funzioni supportate con questo tipo di linea includono messaggi registrati, servizio di dettatura telefonica, individuazione delle chiamate moleste e cercapersone amplificato.
- Le linee dell'operatore telefonico collegano Communication Manager all'operatore telefonico locale per le chiamate in entrata e uscenti.

- La funzione di interfaccia per multiplazione digitale supporta due tecniche di segnalazione: segnalazione orientata al bit e segnalazione orientata al messaggio per il collegamento diretto a computer host.
- Selezione passante. Le linee di selezione passante (DID) collegano Communication Manager all'operatore telefonico locale nelle chiamate in entrata composte direttamente ai terminali senza assistenza dell'operatore.
- Selezione passante e selezione urbana diretta. Di solito, le linee della centrale telefonica (CO) e le linee a selezione passante (DID) interfacciano una consolle dell'operatore con una centrale telefonica. Una linea di centrale telefonica gestisce le chiamate in uscita e accetta le chiamate in entrata che hanno termine presso l'operatore. Una linea a selezione passante e selezione urbana diretta (DIOD: Direct Inward/Outward Dialing) viene impiegata per le chiamate che devono avere termine senza l'interazione di un operatore.
- Segnalazione E&M: le linee E&M vengono utilizzate come collegamenti di comunicazione analogica. La segnalazione E&M continua e a impulsi è una modifica della segnalazione E&M in uso negli Stati Uniti. La segnalazione E&M continua si utilizza in Brasile, ma può essere utilizzata anche in Ungheria. La segnalazione E&M a impulsi si utilizza in Brasile.
- Fascio di linee CAMA E911. Fornisce informazioni CESID (Identificazione servizio di emergenza del chiamante) al sistema locale di emergenza ampliato (911 per gli Stati Uniti, 112 per l'Italia) tramite la centrale telefonica urbana.
- Centrale estera. Le linee della centrale estera (FX: Foreign Exchange) collegano Communication Manager a un operatore telefonico diverso dall'operatore locale.
- Linee ISDN. Permettono di accedere a un assortimento di servizi e risorse delle reti pubbliche e private. Lo standard ISDN è costituito dai livelli 1, 2 e 3 del modello d'interconnessione a sistema aperto (OSI: Open System Interconnect). I sistemi sui quali è installato Communication Manager possono essere connessi a una rete ISDN mediante i formati di frame standard: Interfaccia verso rete interna (BRI) e PRI (Primary Rate Interface).
- La linea personale della centrale telefonica fornisce un circuito di linea dedicato tra telefoni multipresenza e una centrale telefonica, o un'altra centrale, tramite la rete.
- Le linee a rilascio del collegamento (RLT: Release Link Trunks) vengono usate tra le ubicazioni delle centrali per garantire la disponibilità del servizio con operatore centralizzato o del gruppo di distribuzione automatica delle chiamate.
- L'Accesso remoto consente agli utenti di accedere al sistema ed alle sue funzioni dalla rete pubblica. Grazie all'accesso remoto gli utenti possono effettuare chiamate di lavoro da casa o utilizzare la funzione Accesso alla dettatura telefonica registrata per dettare una lettera. Gli utenti autorizzati possono inoltre accedere alle funzioni del sistema da qualsiasi interno sul posto.
- Le giunzioni trasportano le comunicazioni tra il sistema Communication Manager e le altre centrali in una rete privata. Sono disponibili diversi tipi di linee, in base al tipo di rete privata realizzata.

- La disconnessione automatica temporizzata per chiamate interurbane in uscita consente di disconnettere automaticamente una chiamata interurbana in uscita dopo un periodo di tempo configurabile. È possibile specificare il periodo di tempo che può trascorrere prima che la linea venga disconnessa, che può variare tra 2 e 999 minuti.
- Le linee WATS (Wide Area Telecommunications Service) consentono ai telefoni di aree di servizio definite di effettuare chiamate interurbane in uscita di grado vocale, le cui tariffe variano in base alla distanza nell'area di servizio, alla durata della chiamata, all'ora del giorno e al giorno della settimana.
- Timer Test Type 100 amministrabile. Per testare la qualità della voce su una linea installata presso l'operatore telefonico, è possibile amministrare la quantità di tempo durante la quale la chiamata di prova deve essere attiva. Test Type 100 esegue il test delle perdite di comunicazione e delle frequenze in locale e in remoto. Quando la linea di Test Type 100 risponde a una chiamata, Communication Manager invia un tono da 1004 Hz a 0 dBm per 5,5 secondi, quindi passa alla modalità silenziosa finché la chiamata non viene disconnessa.

Collegamento e connettività su reti pubbliche di Communication Manager

Communication Manager supporta un'ampia gamma di funzioni di collegamento su reti pubbliche, come l'ID chiamante.

Funzioni di collegamento e connettività su reti pubbliche:

- La funzione ID chiamante su linee analogiche consente al sistema di accettare le informazioni sul nome del chiamante provenienti da una rete delle linee della centrale telefonica urbana (LEC: Local Exchange Carrier) che supporta la specifica nome chiamante Bellcore.
- ID chiamante su linee digitali. Negli Stati Uniti il telefono dell'utente visualizza informazioni sul chiamante (se il telefono è dotato di display). Le centrali telefoniche statunitensi rendono disponibili il nome e il numero del chiamante.
- Fatturazione flessibile. La funzione di fatturazione flessibile consente a Communication Manager o ad un'applicazione ausiliaria di comunicare con la rete pubblica usando i messaggi ISDN PRI per modificare la tariffa di fatturazione per una chiamata in entrata di tipo 900 (negli Stati Uniti). Le richieste di modifica della tariffa per specificare una nuova tariffa di fatturazione possono essere inoltrate in qualsiasi momento dopo la risposta alla chiamata e prima della disconnessione. La funzione Fatturazione flessibile è disponibile negli Stati Uniti per l'uso con il servizio AT&T MultiQuest 900 Vari-A-Bill. Per la funzione di fatturazione flessibile occorrono un'interfaccia ASAI e altro software applicativo.

- Linee della centrale telefonica urbana. Le linee della centrale telefonica urbana collegano Communication Manager a una centrale telefonica.
 - Le linee per numero verde consentono di addebitare alla propria azienda il costo delle chiamate interurbane in entrata per consentire alle persone di chiamare senza addebito.
 - Linee della centrale telefonica (CO).
 - Servizio linee DS1 a commutazione di circuito
 - Selezione passante.
 - Selezione passante e selezione urbana diretta.
 - Wide Area Telecommunications Service.
- Servizio supplementare basato su QSIG - Notifica di addebito (SS-AOC: QSIG Supplementary Service - Advice of Charge). Il servizio supplementare basato su QSIG - Notifica di addebito (SS-AOC: Supplementary Service - Advice of Charge) consente di estendere le informazioni sui costi delle chiamate sulla rete pubblica, fornite dai fornitori di servizi nei vari paesi, agli utenti delle reti private.

Argomenti correlati:

[Connessione su linee interurbane](#) alla pagina 16

Collegamento tramite reti intelligenti Communication Manager

Il collegamento tramite reti intelligenti e l'instradamento intelligente delle chiamate consentono di creare all'interno delle organizzazioni un tessuto virtuale costituito da numerose centrali che trasmettono informazioni e chiamate, aprendo nuove opportunità di guadagno e migliorando i livelli del servizio ai clienti. Le funzioni di instradamento delle chiamate consentono inoltre di ridurre i costi di rete grazie all'uso efficiente del collegamento su linee IP nei collegamenti su rete locale o geografica.

Le funzioni di collegamento tramite reti intelligenti di Communication Manager includono:

- Avaya VoIP Monitoring Manager (VMON). Questa funzione consente di monitorare la qualità delle reti VoIP (voice over IP). Questa applicazione basata su web riceve le statistiche QoS dalle terminazioni IP Avaya e visualizza i dati tramite grafici e rapporti in modo tale che gli amministratori possano isolare problemi di qualità della voce e inviare trap se la qualità della voce non è soddisfacente.
- Il protocollo del sistema distribuito (DCS: Distributed Communications System) consente di configurare due o più centrali come se fossero un grande sistema singolo. Tra le ubicazioni delle centrali, il DCS mette a disposizione funzioni per operatori e terminali vocali. Il DCS semplifica le procedure di composizione telefonica e consente l'uso trasparente di alcune funzioni di Communication Manager (per trasparenza delle funzioni

si intende che le funzioni sono disponibili a tutti gli utenti sul DCS indipendentemente dall'ubicazione della centrale).

- In una rete elettronica tandem (ETN: Electronic Tandem Network), nota anche come Accesso alla rete privata (PNA: Private Network Access), Communication Manager offre una varietà di funzioni per l'intera rete, che consentono di effettuare chiamate ad altri sistemi su una rete privata. Tali chiamate non utilizzano la rete pubblica; vengono invece instradate sulle risorse dedicate di proprietà del cliente.
- Portabilità del numero interno. Quando i dipendenti si spostano all'interno della rete, possono mantenere i loro numeri interni. La capacità di mantenere i numeri interni, e persino i numeri della rete elettronica tandem e della selezione passante quando ci si trasferisce in altre parti dell'azienda, elimina la possibilità di perdere chiamate e risparmia tempo prezioso.
- Internet Protocol (IP): è possibile estendere le funzionalità e le applicazioni di Communication Manager mediante l'uso del protocollo IP. Communication Manager IP supporta audio, voce, fax, pacchetti Modem Relay V.150.1 su LAN o WAN e consente agli utenti remoti di accedere alle funzioni del sistema di comunicazione dai propri PC. Inoltre, Communication Manager consente di controllare secondo modalità basate su standard le comunicazioni tra i server Avaya 8XXX, HP ProLiant DL360 G7 o Dell™ PowerEdge™ R610 e i gateway di filiale per consentire la distribuzione dell'infrastruttura di comunicazione fino alla periferia della rete.
 - Fax over IP: la funzione Fax over IP consente alle reti aziendali di interagire con le reti PSTN per trasferire i messaggi fax sulla rete IP. La funzione Fax over IP è supportata solo dai gateway G430 e G450. Se un gateway multimediale utilizza il protocollo T.38 per trasmettere il segnale T.30 tra un apparecchio fax e un ricevente fax remoto che non supporta T.38, la chiamata viene trasferita a G.711. È possibile amministrare questa funzione nel modulo ip-codec-set. Questa funzione è supportata solo nei gateway multimediali G430 e G450 e solo su linee SIP Verizon.
 - Modem-over-IP V.150.1: i dispositivi modem utilizzano il protocollo V.150.1 per trasmettere i segnali modem V-series tra i modem e i dispositivi di telefonia. Il protocollo V.150.1 è uno standard raccomandato dall'International Telecommunication Union (ITU) per l'utilizzo di un modem su reti IP che supportano le chiamate tramite connessione modem. Il protocollo V.150.1 definisce le modalità di trasmissione del traffico modem tra i modem e i dispositivi di telefonia su una rete IP. Grazie alla funzione Modem-over-IP, i terminali protetti possono stabilire una connessione protetta su linee SIP e H.323 e le connessioni IGC (Inter-gateway Connections) proprietarie Avaya.
- Supporto QSIG: QSIG è uno standard globale di segnalazione e di controllo utilizzato nelle reti ISDN private delle aziende.
 - Servizio supplementare basato su QSIG - Notifica di addebito (SS-AOC: QSIG Supplementary Service - Advice of Charge). Il servizio supplementare basato su QSIG - Notifica di addebito (SS-AOC: Supplementary Service - Advice of Charge)

consente di estendere le informazioni sui costi delle chiamate sulla rete pubblica, fornite dai fornitori di servizi nei vari paesi, agli utenti delle reti private.

- Supporto QSIG di Unicode. Il supporto QSIG della funzione Unicode estende il supporto Unicode da un singolo server a reti multi-nodo di Communication Manager. Questa funzione fornisce il supporto Unicode su configurazioni estese.
- Piano di numerazione uniforme: numero esclusivo contenente da tre a 13 cifre assegnato a ciascun terminale sulla rete. La numerazione uniforme assegna a ciascun terminale un numero esclusivo (un codice di ubicazione più il numero interno) che può essere utilizzato in qualsiasi località nella rete elettronica tandem per accedere a quel terminale. Communication Manager potenzia il piano di numerazione uniforme (UDP) standard con l'introduzione del piano di numerazione uniforme a 13 cifre senza restrizioni, che consente di analizzare fino a cinque cifre per l'inoltro delle chiamate.

La funzione UDP offre la numerazione da interno a interno tra due o più sistemi di commutazione privati.

- Registrazione doppia SIP e H.323: questa funzione consente di assegnare lo stesso interno alle terminazioni H.323 e SIP. Quando si utilizza lo stesso interno per registrare una terminazione SIP in Session Manager e una terminazione H.323 in Communication Manager, entrambe le terminazioni ricevono una chiamata in entrata a tale interno. L'utente può rispondere alla chiamata dalla terminazione H.323 o dalla terminazione SIP. È possibile creare un interno di tipo H.323 utilizzando System Manager. È possibile assegnare lo stesso interno come SIP utilizzando la schermata Terminali con integrazione telefono esterno al centralino in Communication Manager SAT.
- SIP Direct Media: la funzione SIP Direct Media consente alle terminazioni SIP di stabilire un percorso di comunicazione diretto per chiamate consecutive, chiamate Extension to Cellular (EC500), chiamate 3PCC, videochiamate con biforcazione e chiamate con biforcazione a più dispositivi (DAM). Il percorso di comunicazione diretto viene stabilito prima della connessione della chiamata tra le terminazioni. Communication Manager utilizza le risorse TDM o esegue il loopback del contenuto multimediale al server Communication Manager solo se necessario.
- Modalità doppia SIP: questa funzione consente al dispositivo in modalità doppia di utilizzare sia la funzione EC500 che le reti Wi-Fi e cellulari per ricevere chiamate. Il dispositivo in modalità doppia è una combinazione di telefono cellulare wireless SIP Wi-Fi ed EC500.

Interfacce dati di Communication Manager

Le funzionalità interfaccia di Communication Manager comprendono:

- Connessioni selezionabili. Questa funzione stabilisce automaticamente una connessione end-to-end tra due terminazioni d'accesso o di dati in base agli attributi configurati. Assicura funzionalità come:

- La notifica di allarme, compresi un tipo e una soglia d'allarme selezionabili
 - Il ripristino automatico delle connessioni stabilite su una rete di dati definita mediante software
 - Un fascio di linee ISDN-PRI (il servizio è anche detto servizio ISDN-PRI [AC/AE])
 - Connessioni sia programmate sia continue e intervallo di richiamata configurabile per i tentativi di connessione non riusciti
- L'impostazione chiamata trasmissione dati consente di impostare le chiamate di trasmissione dati utilizzando una serie di metodi come: digitazione mediante tastiera, composizione mediante telefono, composizione dei comandi Hayes, connessioni a commutazione permanente, connessioni amministrare, interfaccia unità di chiamata automatica e selezione della linea dati prioritaria. L'impostazione delle chiamate di trasmissione dati è valida sia per i telefoni DCP che ISDN-BRI.
 - La linea dati prioritaria consente di inviare automaticamente una chiamata di trasmissione dati quando il chiamante riaggancia. La funzione relativa alla linea dati prioritaria può essere utilizzata ai fini della sicurezza. Essa offre l'invio rapido e preciso delle chiamate alle terminazioni di dati usate più assiduamente.
 - La funzione di sicurezza dei dati evita che le chiamate di dati analogiche vengano disturbate dalle funzioni di superamento o di suoneria del sistema. La funzione di sicurezza dei dati si attiva quando si compone un codice di attivazione all'inizio della chiamata.
 - La funzione di restrizione divulgazione dati evita che le chiamate di dati analogiche vengano disturbate dalle funzioni di superamento o di suoneria del sistema. Viene gestita a livello di sistema per determinati telefoni analogici e multipresenza e per fasci di linee.
 - Selezione predefinita. Questa funzione offre agli utenti dei terminali di dati che compongono più spesso un numero particolare un semplice metodo di composizione di quel numero. Questa opzione amplia la funzione di selezione tramite tastiera del terminale dati, perché consente all'utente di un terminale dati di effettuare una chiamata di dati ad una destinazione preconfigurata in numerosi modi differenti, in base al tipo di modulo dati.
 - I collegamenti asincroni IP consentono a Communication Manager di trasferire in un ambiente Ethernet (TCP/IP) la connettività asincrona ausiliaria esistente e supportano applicazioni per server di centrale, nonché applicazioni client.
 - L'interfaccia per server per applicazioni multimediali offre un collegamento tra Communication Manager e uno o più nodi di una centrale di commutazione multimediale. La centrale di commutazione multimediale è un processore di chiamate multimediali autonomo realizzato da Avaya.
 - Chiamate multimediali. Le chiamate multimediali vengono avviate solo con voce e video. Una volta stabilita una chiamata, uno dei partecipanti può avviare una conferenza dati a

essa associata, in modo tale da includere nella chiamata tutti i partecipanti in grado di gestire dati.

- La funzione Passa informazioni sulla notifica di addebito alle terminazioni BRI su scala mondiale fornisce informazioni sulla notifica di addebito (AOC) alle terminazioni BRI su scala mondiale (WCBRI: World Class BRI). In una chiamata che usa la terminazione WCBRI le informazioni sull'AOC verranno visualizzate sulla terminazione una volta completata la chiamata e quando il destinatario ha riagganciato.

Capitolo 3: Funzionalità di Communication Manager

Call Center

Avaya Aura® Call Center offre una piattaforma di telecomunicazioni perfettamente integrata che supporta un'ampia gamma di funzioni, funzionalità e applicazioni progettate in modo da soddisfare qualsiasi esigenza del cliente relativa all'ambiente Call Center.

È possibile integrare facilmente applicazioni Call Center come il sistema di gestione delle chiamate Avaya Call Management System (CMS) per la creazione di rapporti in tempo reale e di statistiche sulle prestazioni, nonché Avaya Business Advocate per l'inoltro automatico avanzato basato sulle chiamate in entrata, anziché sui dati cronologici.

Communication Manager supporta la funzione di ID agente che consente ai telefoni di recuperare i messaggi di saluto di agenti specifici e di riprodurli alla ricezione delle chiamate.

Per una descrizione completa delle funzioni di Call Center per Communication Manager, consultare i documenti seguenti:

- *Avaya Aura® Call Center Overview (Panoramica)*
- *Planning an Avaya Aura® Call Center Implementation (Pianificazione dell'implementazione)*
- *Administering Avaya Aura® Call Center Features (Amministratore delle funzioni)*
- *Avaya Aura® Call Center Feature Reference (Guida di riferimento alle funzioni)*
- *Programming Call Vectoring Features in Avaya Aura® Call Center (Programmazione delle funzioni di vettorizzazione chiamate)*

Avaya Call Center sui gateway di filiale

I gateway di filiale sono in grado di supportare la funzionalità di Avaya Call Center utilizzando la configurazione Communication Manager Evolution Server con S8300 Server, S8800, Dell™ PowerEdge™ R610 o HP ProLiant DL360 G7 Server e il gateway Port Network G650 con S8800, Dell™ PowerEdge™ R610 o HP ProLiant DL360 G7 Server.

Il software Avaya Call Center «Basic» in dotazione, con funzionalità Communication Manager e la possibilità di integrazione tra computer e telefonia (CTI), rappresenta una soluzione per call center economicamente vantaggiosa per filiali o sedi di piccole dimensioni.

In alternativa, Avaya Call Center «Elite» offre funzionalità per call center più avanzate, tra cui la selezione avanzata dell'agente Avaya Expert Agent Selection, nonché servizi quali il software di base per i prodotti opzionali Avaya Business Advocate e Avaya Dynamic Advocate.

Le funzionalità per call center disponibili nel pacchetto software Elite Call Center consentono agli utenti di Communication Manager Call Center di migliorare la qualità del servizio erogato nei settori di assistenza clienti, help desk, viaggi e così via grazie alle potenti funzioni integrate di inoltro delle chiamate tramite «vettorizzazione delle chiamate» e selezione delle risorse.

Integrazione tra computer e telefonia

L'integrazione tra computer e telefonia (CTI, Computer Telephony Integration) consente di gestire le funzioni di Communication Manager tramite applicazioni esterne e di integrare i database dei clienti con le funzioni di controllo delle chiamate.

Avaya Computer Telephony è un software per server che integra le eccellenti funzioni di controllo delle chiamate di Communication Manager con le informazioni memorizzate nei database dei clienti. È una soluzione di integrazione tra computer e telefonia (CTI) basata su una rete locale (LAN) che prevede l'esecuzione di un software per server in una configurazione client/server. Avaya Computer Telephony fornisce l'architettura e la piattaforma CTI che consentono di supportare i requisiti delle applicazioni per call center nonché le nuove interfacce di programmazione delle applicazioni (API) emergenti. Per ulteriori informazioni, vedere *Avaya Aura® Application Enablement Services Overview* (Panoramica di Application Enablement Services).

Communication Manager Automatic Call Distribution

La distribuzione automatica delle chiamate costituisce la base per le applicazioni del call center. La distribuzione automatica delle chiamate consente di distribuire le chiamate in entrata in maniera efficiente ed equilibrata tra gli agenti disponibili. Le chiamate possono essere trasferite al primo agente libero oppure all'agente meno occupato di un gruppo. La distribuzione automatica delle chiamate abbinata a Call Center Elite aggiunge un'ampia gamma di funzionalità di instradamento e gestione delle chiamate. Per informazioni dettagliate, consultare le guide *Avaya Aura® Call Center Overview* (Panoramica) e *Avaya Aura® Call Center Feature Reference* (Guida di riferimento alle funzioni).

Sistema base di gestione delle chiamate Avaya (BCMS: Basic Call Management System)

Il sistema base di gestione delle chiamate Avaya (BCMS: Basic Call Management System) consente di ottimizzare la gestione delle attività del call center, ad esempio tramite la creazione di rapporti per valutare le prestazioni degli agenti integrati con il software Communication Manager.

La funzione BCMS consente di controllare la gestione delle chiamate e di creare i relativi rapporti in modo molto conveniente per i call center con un massimo di 3000 agenti. BCMS raccoglie ed elabora nell'ambito del sistema i dati delle chiamate ACD (per un massimo di sette giorni); per la creazione dei rapporti di gestione delle chiamate non occorre un processore ausiliario.

Communication Manager è in grado di generare sia rapporti in tempo reale che rapporti cronologici.

Avaya Business Advocate

Avaya Business Advocate è un insieme di funzioni che amplia e agevola le modalità di invio di una chiamata a un agente quando il carico di chiamate è particolarmente elevato, nonché quelle di assegnazione di un agente a una chiamata quando sono disponibili molti più agenti rispetto alle normali condizioni operative. Invece dell'approccio tradizionale "primo a entrare/ primo a uscire", vengono prese in considerazione le esigenze del chiamante, il potenziale valore commerciale e la disponibilità ad attendere in linea. Il sistema decide quindi quale agente abbinare al chiamante.

Le funzioni di Avaya Business Advocate sono le seguenti:

- Agenti specializzati di riserva. La funzione degli agenti specializzati di riserva consente al sistema di usare la distribuzione dell'allocazione percentuale per le competenze degli agenti.
- Superamento selezione chiamate in base alle competenze. Il superamento della selezione delle chiamate viene determinato in base alle competenze. I supervisor del call center hanno la possibilità di escludere la normale gestione delle chiamate per determinate competenze oppure per tutto il call center.
- Suddivisione dinamica delle percentuali di carico del lavoro. La suddivisione dinamica delle percentuali di carico del lavoro consente al sistema di confrontare i livelli di servizio reali con quelli desiderati e di modificare questi ultimi per un utilizzo più efficiente della competenza.
- Accodamento dinamico. La funzione di accodamento dinamico consente al sistema di mettere le chiamate provenienti dall'elenco dei numeri di collegamento vettori (VDN,

Vector Directory Numbers) in una coda delle competenze. Questa funzione consente di equilibrare la gestione delle chiamate tra i VDN.

- **Suddivisione dinamica del livello di carico del lavoro.** La funzione di suddivisione dinamica del livello di carico del lavoro consente al sistema di confrontare i livelli di servizio effettivi con quelli desiderati e di regolarli in caso di sovraccarico. Questa funzione utilizza in modo più efficiente gli agenti con un carico di lavoro eccessivo.
- **Conteggio degli agenti Advocate collegati.** La funzione di conteggio degli agenti Advocate collegati conta gli agenti fino a raggiungere il numero limite di agenti Advocate se all'identificativo di accesso dell'agente sono assegnate le funzioni relative a obiettivo di servizio, allocazione percentuale o competenza riservata, oppure se a una delle competenze dell'agente è assegnata la funzione di agente meno occupato o supervisore del livello di servizio.
- **Distribuzione dell'allocazione percentuale.** La funzione di distribuzione dell'allocazione percentuale consente al sistema di distribuire le chiamate agli agenti specializzati di riserva confrontando il tempo di lavoro di ciascun agente di riserva con l'allocazione desiderata per la competenza.
- **Tempo agente di riserva nell'attivazione della coda.** Questa funzione attiva un agente di riserva se il tempo di attesa stimato (EWT: Expected Wait Time) supera il limite prestabilito oppure se il tempo di attesa in coda della chiamata supera il limite configurato relativo al supervisore del livello di servizio.

La mobilità con Communication Manager

Communication Manager supporta numerose funzioni di mobilità. Sostanziosi sistemi wireless interni o interni/esterni all'edificio e funzioni di hot desking come l'assegnazione del numero interno per la telefonia cellulare (Extension to Cellular [EC500]), l'Accesso al terminale personale (Personal Station Access, PSA) e l'Attribuzione dinamica dei numeri di telefono (Automatic Customer Telephone Rearrangement, ACTR) estendono l'uso delle funzioni di Communication Manager a qualsiasi utente, ovunque si trovi.

Le funzioni di mobilità di Communication Manager includono:

- **Amministrazione senza hardware** consente di configurare i telefoni non ancora fisicamente presenti nel sistema. Questo agevola sensibilmente le operazioni con cui vengono impostate ed eseguite le modifiche ai telefoni sul sistema.
- **L'Attribuzione dinamica dei numeri di telefono (ACTR: Automatic Customer Telephone Rearrangement)** consente di scollegare un telefono da una sede e di trasferirlo in un'altra, senza richiedere un'ulteriore amministrazione della centrale. La centrale associa automaticamente l'interno alla nuova porta.
- **Avaya Wireless Telephone Solutions (AWTS)** è perfettamente integrato con Communication Manager e consente all'utente di accedere a tutte le funzioni di Communication Manager da un telefono mobile.

*** Nota:**

Avaya Wireless Telephone Solutions (AWTS) sostituisce il DEFINITY Wireless Business System (DWBS).

- La funzione Avaya Extension to Cellular (EC500) consente di accedere ai servizi mobili, compresa la disponibilità con numero unico, e offre un numero maggiore di funzioni per l'utente, maggiore flessibilità delle risorse e dell'hardware, migliore controllo dell'uso non autorizzato, funzioni avanzate di attivazione/disattivazione, maggiore mantenibilità e supporto delle risorse delle linee IP.

Se Communication Manager e Microsoft Office Communicator (MOC) vengono integrati tramite ASAI, è possibile utilizzare collegamenti in parallelo; in questo modo sono disponibili due funzioni utente contemporaneamente. Ad esempio, un utente impegnato in una chiamata attiva sul telefono da tavolo può mantenere contemporaneamente un'altra chiamata attiva verso un destinatario esterno al centralino, quale un cellulare.

- E911 ELIN per interni IP cablati automatizza la procedura di assegnazione di un numero ELIN (Emergency Location Information Number) tramite una sottorete IP durante le chiamate a un numero di emergenza. L'ELIN viene quindi inviato tramite linee CAMA o ISDN PRI alla rete dei servizi di emergenza.
- La funzione di accesso al terminale personale (PSA: Personal Station Access) consente di trasferire le preferenze e le autorizzazioni del proprio terminale telefonico a qualsiasi altro telefono compatibile. La funzione PSA dispone di varie applicazioni per il telelavoro. Ad esempio, diversi dipendenti telelavoratori possono condividere il medesimo ufficio in giorni diversi della settimana. I dipendenti possono facilmente "appropriarsi" per quel giorno del telefono condiviso anche a distanza.
- La funzione Utente SIP ospite (SIP VU: SIP Visiting User) consente agli utenti che dispongono di un telefono SIP 9620 o 9630 di collegarsi a qualsiasi telefono SIP dell'azienda e ricevere servizi personalizzati, compresi i menu, i contatti e gli elenchi di altri utenti.

Per la funzione relativa all'utente SIP ospite è necessario installare firmware specializzato sul telefono nonché configurare SIP VU sul sistema.

- La funzione di inizializzazione della configurazione del terminale (TTI, Terminal Translation Initialization) consente di unire un interno con porta X ad una porta valida o di scollegare un interno dalla relativa porta. In genere, la funzione TTI è utile durante operazioni di spostamento dei telefoni. È inoltre possibile utilizzare TTI per collegare e spostare operatori e moduli dati. L'inizializzazione della configurazione del terminale (TTI) funziona anche con Amministrazione senza hardware (AWOH, Administration Without Hardware).
- TransTalk 9000 è un sistema wireless a zona singola o doppia da usare all'interno di un edificio e che fornisce una soluzione di mobilità ai sistemi basati su Communication Manager. Offre i vantaggi e l'accessibilità di un telefono wireless con tutta la potenza e le funzionalità di un telefono cablato da tavolo.
- La mobilità X-Station consente agli utenti remoti di accedere alle funzionalità della centrale, ovvero consente a Communication Manager di comandare telefoni wireless di

terzi gestiti a distanza tramite un'interfaccia di linea PRI come se fossero collegati direttamente alla centrale.

- Grazie alla funzione di accesso a più dispositivi (MDA, Multiple Device Access), un utente SIP può registrare più dispositivi SIP con un unico interno. Ad esempio, un utente può avere ADVD in ufficio, 96X1 in laboratorio e one-X[®] Communicator sul portatile e tutti questi dispositivi possono essere registrati con lo stesso interno 123456. Quando arriva una chiamata all'interno 123456, tutti i dispositivi ricevono un avviso. L'utente può rispondere alla chiamata da uno qualsiasi dei dispositivi. Se necessario, l'utente può collegare la chiamata in parallelo da uno dei dispositivi inattivi mediante la funzione Simulated Bridge Appearance (SBA). La chiamata può quindi essere trasferita da un dispositivo all'altro senza doverla parcheggiare.

Collaborazione

Communication Manager contiene una serie di funzioni che facilitano la collaborazione tra gruppi di colleghi, clienti e partner, come ad esempio dirigenti, responsabili vendite e professionisti. Questi gruppi di lavoro richiedono un livello elevato di interazione efficace, garantito da Communication Manager.

Teleconferenze:

- Interruzione di conferenza al riaggancio. Se l'utente preme il tasto di conferenza e per qualsiasi motivo riaggancia prima di completare la conferenza, la conferenza viene annullata. La chiamata originale che era stata messa in attesa temporanea viene messa in stato di vera e propria attesa
- Conferenza - tre interlocutori. Il tasto di conferenza consente anche agli utenti di telefoni a linea singola di effettuare chiamate in conferenza con un massimo di tre interlocutori senza l'assistenza di un operatore.
- Conferenza - sei interlocutori. Il tasto di conferenza consente agli utenti di telefoni multipresenza di effettuare chiamate in conferenza con un massimo di sei interlocutori senza l'assistenza di un operatore.
- La funzione di visualizzazione di messaggi per conferenza/trasferimento si basa sulla classe di restrizione (COR) dell'utente, indipendentemente dall'impostazione delle funzioni di teleconferenza tramite selezione presenza di linea e teleconferenza senza segnale di libero.
- La funzione di passaggio/alternanza in conferenza/trasferimento consente agli utenti di alternare tra due interlocutori durante l'impostazione di una conferenza prima di collegare tra loro tutti i partecipanti oppure di consultarsi con entrambi gli interlocutori prima di trasferire una chiamata.
- La funzione di ascolto di gruppo attiva contemporaneamente il vivavoce dell'utente nella modalità di solo ascolto e il microtelefono o la cuffia auricolare nella modalità ascolto e conversazione. Ciò consente all'utente di fungere da portavoce per un gruppo. L'utente

può partecipare ad una conversazione mentre tutti gli altri nella stanza ascoltano ciò che viene detto.

*** Nota:**

Questa funzione non è supportata con i telefoni IP.

- La funzione di messa in attesa/ripresa di conferenza consente all'utente di usare il tasto di messa in attesa Hold per reinserire nella conversazione la persona messa precedentemente in attesa.

*** Nota:**

Questa funzione non è disponibile per i terminali BRI e per le consolle degli operatori.

- La funzione di invito alla conferenza consente di impostare una conferenza con codice di accesso per un massimo di sei partecipanti. La funzione di invito alla conferenza usa lo smistamento chiamate per impostare la chiamata in conferenza.
- Expanded Meet-me Conferencing (Invito alla conferenza ampliato). Utilizzare l'applicazione Expanded Meet-me Conferencing per impostare conferenze composte da più di sei partecipanti e supportare fino a 300 partecipanti.
- Teleconferenza senza segnale di libero. Questa funzione aiuta l'utente a non confondersi quando riceve il segnale di libero mentre cerca di mettere in conferenza due chiamate esistenti.
- Conferenza senza messa in attesa. Questa funzione consente a un utente di aggiungere automaticamente un'altra persona alla chiamata in conferenza continuando la conversazione della chiamata esistente.
- Teleconferenza tramite selezione presenza di linea. Se è in corso una conversazione sulla linea "b", e un'altra linea è in attesa o c'è una segnalazione di chiamata in entrata sulla linea "a", premendo il tasto CONF le due chiamate vengono collegate in parallelo. Usando la funzione di selezione presenza di linea in Communication Manager, l'utente può scegliere di premere il tasto di presenza di linea per completare la conferenza invece di premere una seconda volta il tasto CONF.
- La funzione di visualizzazione selettiva di utenti in conferenza consente a qualsiasi utente con terminale digitale dotato di display o con console dell'operatore di utilizzare il display per identificare tutte le altre persone in una chiamata a due interlocutori o in una chiamata in conferenza.
- La disconnessione selettiva dell'interlocutore consente all'utente di scollegare l'interlocutore mostrato sul display mediante la semplice pressione di un tasto. Ciò risulta utile durante le chiamate in conferenza quando si aggiunge un interlocutore che non risponde e la chiamata passa alla posta vocale.
- La funzione di disattivazione audio selettiva in conferenza consente al partecipante di una chiamata in conferenza, che ha un terminale provvisto di display, di disattivare una

linea disturbata. La disattivazione audio selettiva in conferenza è detta anche disattivazione audio dell'interlocutore remoto.

- Segnalazione SIP avanzata La funzione di segnalazione SIP avanzata consente di effettuare le operazioni seguenti:
 - Selezionare i partecipanti a conferenze basate su Communication Manager dall'elenco di partecipanti visualizzato.
 - Attivare le conferenze audio, facilitate da Avaya Aura® Conferencing versione 7.0.
 - Migliorare il comportamento delle applicazioni sequenziate in ambiente Communication Manager Feature Server.

Chiamate multimediali:

Le chiamate multimediali vengono avviate solo con fonia e video. Una volta stabilita una chiamata, uno dei partecipanti può avviare una conferenza dati a essa associata, in modo tale da includere nella chiamata tutti i partecipanti in grado di gestire dati.

- Interfaccia per server per applicazioni multimediali. L'interfaccia per server applicazioni multimediali (MASI, Multimedia Application Server Interface) offre un collegamento tra Communication Manager e uno o più nodi di una centrale di commutazione multimediale. La centrale di commutazione multimediale (MMCX: Multimedia Communications Exchange) è un processore di chiamate multimediali autonomo realizzato da Avaya.
- Risposta anticipata per chiamata multimediale su vettori e terminali. La risposta anticipata è una funzione applicata alle chiamate multimediali unitamente alla funzione di conversione in fonia.
- La funzione di gestione delle chiamate multimediali (MMCH: Multimedia Call Handling) consente di gestire le trasmissioni di fonia, video e dati tramite un apparecchio telefonico. I tasti funzione del telefono multifunzione consentono di svolgere videoconferenze nonché inoltrare, coprire, mettere in attesa o parcheggiare le chiamate multimediali come se fossero normali chiamate vocali.
- Reinstradamento delle chiamate multimediali a una terminazione multimediale. Un terminale multimediale a due porte può costituire una destinazione per funzioni di reinstradamento delle chiamate come copertura e inoltro delle chiamate e ricerca del terminale. Il terminale può ricevere e accettare chiamate completamente multimediali o chiamate di dati convertite in formato multimediale.
- Teleconferenza dati multimediale (T.120) tramite ESM. La conferenza dati è gestita da un dispositivo ausiliario detto Modulo servizi di espansione (ESM). Per ulteriori informazioni sul Modulo servizi di espansione (ESM, Expansion Services Module), consultare *Installation for Adjuncts and Peripherals for Avaya Aura™ Communication Manager*.
- Messa in attesa, conferenza, trasferimento e disconnessione di chiamata multimediale. Gli utenti dei terminali possono attivare le funzioni di messa in attesa, conferenza,

trasferimento e disconnessione per le chiamate multimediali. Possono partecipare alla medesima conferenza sia le terminazioni multimediali che i terminali solo vocali.

- Messa in coda multimediale con annuncio vocale. Quando sono in coda in attesa di un agente disponibile di un gruppo di ricerca, i chiamanti multimediali possono sentire un annuncio parlato.

Cercapersone e interfono:

- L'accesso alla chiamata mediante codice consente agli operatori, agli utenti e agli utenti di giunzioni di effettuare la ricerca persone con segnali acustici codificati.
- La funzione di chiamata amplificata di gruppo consente di fare un annuncio ad un gruppo di persone tramite i vivavoce. I vivavoce vengono accesi automaticamente all'inizio dell'annuncio.
- Interfono – automatico. Con questa funzione, gli utenti che si chiamano a vicenda assiduamente possono farlo premendo un solo tasto anziché componendo un numero interno.
- Interfono – selezione. Questa funzione consente agli utenti di telefoni multipresenza di chiamare con facilità le altre persone di un gruppo configurato. La persona che chiama alza il microtelefono, preme il tasto di selezione interfono e compone il codice a una o due cifre assegnato al destinatario della chiamata.
- L'accesso al cercapersone amplificato consente agli operatori e agli utenti telefonici di accedere mediante composizione di un numero alle apparecchiature cercapersone vocali. Sono disponibili sul sistema fino a nove aree per la ricerca di persone ed è disponibile un'area che attiva tutte le aree contemporaneamente.
- La segnalazione manuale consente a un utente di fare segnalazioni a un altro utente. Il destinatario della segnalazione sente uno squillo che dura due secondi. Il segnale viene inviato ogni volta che l'utente da cui parte la segnalazione preme il tasto. Il significato del segnale è concordato a priori tra chi lo invia e chi lo riceve. La segnalazione viene rifiutata se il telefono ricevente sta già squillando per una chiamata in entrata.
- La funzione di annuncio privato consente ad un assistente o a un collega di collegarsi in parallelo alla conversazione telefonica di un altro collega per lasciare un messaggio che non può essere sentito dall'altro interlocutore o dagli altri interlocutori del collega. La funzione di annuncio privato è disponibile solo su certi tipi di apparecchio.

Instradamento delle chiamate con Communication Manager

Le funzioni di instradamento delle chiamate consentono di ridurre i costi di rete grazie ad un uso efficiente di linee IP su collegamenti WAN o LAN.

Le funzioni di instradamento delle chiamate sono le seguenti:

- **Inoltro automatico:** Communication Manager offre varie funzioni di inoltro automatico per reti pubbliche e private. L'instradamento alternativo automatico (AAR) e la Selezione automatica dell'instradamento (ARS) rappresentano le fondamenta di tali funzioni. Le funzioni provvedono ad instradare le chiamate in base al percorso desiderato (in genere, il più conveniente), tra quelli disponibili al momento in cui viene effettuata la chiamata.
- **Composizione in blocco e analisi cifre del tipo di chiamata:** questa funzione consente agli utenti di effettuare automaticamente le chiamate in uscita in base alle informazioni relative al numero di telefono contenute nel registro chiamate del telefono, senza che l'utente debba modificare il numero di telefono.
- **Selezione inoltro generalizzata:** questa funzione offre funzionalità di inoltro di chiamate vocali e dati. Si può utilizzare per selezionare non solo l'instradamento più conveniente, ma anche l'instradamento ottimale sulle risorse idonee. Estende le funzioni AAR e ARS perché offre parametri supplementari nella decisione dell'instradamento e massimizza la possibilità di utilizzo della risorsa corretta per instradare la chiamata.
- **Supporto di più posizioni:** questa funzione consente di mantenere l'ora locale dell'utente, le tabelle di analisi pubbliche ARS locali per i fasci di linee locali e l'impostazione automatica dell'ora legale; inoltre, migliora gli algoritmi delle risorse condivise (ricevitori a multifrequenza) nel caso in cui i dispositivi Expansion Port Network (EPN) remoti, Port Network ATM e i gateway multimediali Avaya siano dislocati in sedi remote diverse da quella in cui si trova il server centrale.
- **Livelli di restrizione risorse alternativi:** questi livelli consentono a Communication Manager di regolare i livelli di restrizione delle risorse o i codici di autorizzazione per le linee. In genere, a ciascuna linea o interno viene assegnato un livello di restrizione delle risorse. Con questa funzione vengono assegnati anche livelli alternativi di restrizione delle risorse.
- **Contrassegni classe di trasporto:** un meccanismo che consente di trasferire un livello di restrizione delle risorse di un chiamante da una centrale di rete elettronica tandem ad un'altra. I contrassegni classe di trasporto consentono di trasferire il controllo del privilegio fra centrali attraverso la rete elettronica tandem.
- **Rilevamento risposta:** ai fini della registrazione dei dettagli delle chiamate (CDR), è importante rilevare il momento in cui il destinatario della chiamata risponde alla chiamata stessa. Communication Manager fornisce tre metodi per stabilire se il destinatario della chiamata ha risposto ad una chiamata in uscita: la supervisione della risposta a tempo, la scheda di classificazione delle chiamate e la supervisione delle risposte dalla rete.
- **Inoltro basato sull'origine:** questa funzione consente a Communication Manager di inviare le informazioni sulla posizione dei terminali H.323, DCP e analogici a Session Manager. Session Manager utilizza l'indirizzo IP per selezionare la linea o il criterio di inoltro corrispondente, quindi inoltra la chiamata ai terminali di destinazione.
- **La funzione Trattamento di chiamate multiple** consente alle chiamate reinstrate o inoltrate di utilizzare il percorso di copertura dell'interlocutore su cui è stata deviata la

chiamata. A seconda della configurazione di Communication Manager, al chiamante viene riprodotto il messaggio di saluto dell'interlocutore amministrato.

Telelavoro e ufficio remoto

Le funzionalità Telecommuter trasferiscono le chiamate in modo adeguato e consentono ai dipendenti il pieno accesso al set di funzioni Avaya Aura Communication Manager, che lavorino da casa, in ufficio o in trasferta.

Communication Manager supporta le seguenti funzioni di telelavoro:

- Copertura delle chiamate reinstrate fuori rete. La funzione di copertura delle chiamate reinstrate fuori rete (CCRON: Coverage of Calls Redirected Off-Net) consente di far ritornare in centrale le chiamate reinstrate verso sedi remote perché subiscano un'ulteriore elaborazione.
- Amministrazione ampliata trasferimento verso utenti remoti (accesso per il settore del telelavoro). L'amministrazione ampliata del trasferimento verso gli utenti remoti (detta anche accesso per il settore del telelavoro) consente di cambiare l'area principale di copertura chiamate o il numero interno di inoltro da un ufficio o una località remota.
- Terminale fuori sede. Un modulo dati di linea collega risorse di linee private fuori sede e Communication Manager.
- L'accesso remoto consente ai chiamanti autorizzati che si trovano in sedi remote di accedere al sistema tramite la rete pubblica per usarne le funzioni e i servizi. Esistono vari modi di avere accesso alla funzione.

Telefonia di Communication Manager

Communication Manager offre agli utenti finali una serie completa di funzioni di telefonia, tra cui operatore automatico, trasferimento di chiamata, inoltro delle chiamate e così via, che agevolano una comunicazione efficiente tra dipendenti, clienti e partner.

Capitolo 4: Funzioni di Communication Manager

Funzioni di amministrazione

Communication Manager supporta diverse interfacce di amministrazione onde facilitare l'utilizzo. Per ulteriori informazioni, vedere *Amministrazione di Avaya Aura® Communication Manager*.

- L'interfaccia SAT (System Access Terminal) è basata sulla riga di comando e consente di amministrare la telefonia. SAT è disponibile nel pacchetto Avaya Site Administration. Il limite di sistema sul numero di sessioni SAT simultanee è 22. Questo limite è valido solo per i profili di accesso da 18 a 69 e non per gli accessi di sistema. Un utente può avere fino a 5 sessioni SAT simultanee.
- Interfaccia di gestione del sistema.
- System Manager.
- Console di gestione di System Platform. L'interfaccia Web di System Platform Web è denominata System Platform Management Console. Dopo aver installato System Platform, è possibile accedere a System Platform Management Console per visualizzare i dettagli delle macchine virtuali di System Platform (ossia Dominio di sistema (Dom-0) e Dominio di console), installare il necessario modello di selezione e svolgere le varie attività di amministrazione accedendo alle opzioni dal riquadro di navigazione.

Funzioni per l'operatore di Communication Manager

Communication Manager offre numerose funzioni che facilitano le modalità di comunicazione tramite l'operatore del sistema telefonico. Inoltre, gli operatori possono collegarsi alla console (centralino) da altri telefoni del sistema, ampliando di conseguenza la gamma di operazioni che è possibile effettuare.

- Ampliamento disponibilità operatori. La funzione di ampliamento disponibilità degli operatori consente di accedere alla maggior parte delle funzioni della console da uno o più appositi telefoni di riserva. Questa funzione consente di rispondere con maggiore

tempestività alle chiamate e di offrire quindi un servizio migliore agli ospiti e ai potenziali clienti.

- Controllo disponibilità stanze. Communication Manager consente all'operatore di vedere se una stanza è libera o occupata e di controllare lo stato di ciascuna stanza.

 **Nota:**

Questa funzione è disponibile soltanto quando è attivata sul sistema la funzione per il settore turistico-alberghiero e ospedaliero ampliata.

- Funzioni dell'operatore con il protocollo del sistema distribuito.
 - Il controllo dell'accesso ai fasci di linee consente a un operatore di un qualsiasi nodo nel sistema distribuito (DCS) di assumere il controllo di qualsiasi fascio di linee in uscita in un nodo adiacente.
 - La funzione di selezione diretta del fascio di linee consente all'operatore di accedere direttamente ad una linea in uscita inattiva di un fascio di linee locale o remoto premendo un tasto dedicato.
 - La funzione relativa alle chiamate con operatore intra-PBX consente di concentrare in un'unica sede gli operatori per più filiali.
- Gestione delle chiamate.
 - Intrusione dell'operatore. Utilizzare questa funzione per consentire a un operatore di intervenire in una chiamata esistente. La funzione è detta anche Offerta di chiamata.
 - Esclusione operatore – confidenzialità. Questa funzione impedisce all'operatore di rientrare in una connessione con più interlocutori in attesa sulla console, a meno che non venga richiamato da un utente del telefono.
 - Alternanza gruppo operatore. La funzione relativa all'alternanza del gruppo operatore consente all'operatore di passare da una chiamata attiva a una chiamata di gruppo. Questa operazione è utile se l'operatore deve trasferire una chiamata ma deve parlare separatamente con ciascuna persona prima di completare il trasferimento.
 - Smistamento operatori. La funzione di smistamento operatori offre un approccio flessibile per la gestione delle chiamate in entrata dirette all'operatore. Ad esempio, con l'attuale servizio notte le chiamate reinstradate dalla console dell'operatore a un terminale del servizio notte possono essere dirette solo a quel terminale e non seguono nessuna area di copertura.
 - Operatore automatico. Consente a chi chiama di digitare il numero di qualsiasi interno del sistema. La chiamata viene quindi instradata a tale interno. Questa funzione consente di ridurre i costi poiché elimina la necessità di intervento da parte di veri operatori.
 - Segnalazione agli operatori di riserva. La funzione di segnalazione agli operatori di riserva avverte gli operatori di riserva che l'operatore principale non può prendere una chiamata.

- Avviso di chiamata. La funzione di avviso di chiamata consente all'operatore di informare l'utente di una linea telefonica singola che si trova al telefono della presenza di una chiamata in attesa. In seguito, l'operatore può rispondere ad altre chiamate. L'operatore sente il tono di richiamata della chiamata in attesa e l'utente del telefono occupato sente un tono di avviso di chiamata. Questo tono può essere sentito soltanto dall'utente del telefono chiamato.
- Chiamata dei terminali con restrizione chiamate in entrata. Un telefono con una classe di restrizione (COR) per le chiamate in entrata non può ricevere chiamate effettuate tramite rete pubblica, provenienti da un operatore o passate da un operatore. Questa funzione consente di escludere tale restrizione.
- Conferenza. La funzione di conferenza consente all'operatore di impostare una chiamata in conferenza per un massimo di sei partecipanti, compreso l'operatore. È possibile aggiungere alla chiamata in conferenza le conferenze effettuate internamente o esternamente al sistema.
- Ritorno di chiamate allo stesso operatore potenziata. Communication Manager rende disponibili funzioni di messa in coda individuali per ciascun operatore, supportando numerose chiamate in attesa contemporaneamente.
- Numero sull'elenco. Consente a chi chiama dall'esterno di accedere al gruppo di operatori in due modi diversi, in base al tipo di linea utilizzata per la chiamata in entrata.
- Superamento delle funzioni di deviazione. La funzione di superamento delle funzioni di deviazione consente all'operatore di escludere le funzioni di deviazione come Rinvio automatico e Copertura chiamate, nonché di trasferire una chiamata a un numero interno anche quando tali funzioni sono attive. Questa funzione, unitamente alla funzione di intrusione dell'operatore, può essere utilizzata per trasferire una chiamata di emergenza o urgente ad un utente telefonico.
- Coda chiamate prioritarie. La funzione di coda chiamate prioritarie mette in coda ordinatamente le chiamate destinate ad un operatore quando le chiamate non possono essere trasferite immediatamente all'operatore.
- Attesa temporizzata presso l'operatore. La funzione di attesa temporizzata presso l'operatore consente all'operatore di mettere in attesa una chiamata sulla console se non è possibile trasferirla immediatamente al destinatario. Una volta messa in attesa la chiamata, entra in funzione un sollecito temporizzato.
- Disattivazione audio selettiva in conferenza. La funzione di disattivazione audio selettiva in conferenza consente al partecipante di una chiamata in conferenza, che ha un terminale provvisto di display, di disattivare una linea disturbata. La disattivazione audio selettiva in conferenza è detta anche disattivazione audio dell'interlocutore remoto.
- Chiamata seriale. La funzione di chiamata seriale consente all'operatore di trasferire le chiamate interurbane che ritornano al medesimo operatore dopo che il destinatario della chiamata ha riagganciato. La chiamata restituita viene poi trasferita ad un'altra postazione della centrale. La funzione è utile se le linee sono poche e i servizi di selezione passante non sono disponibili.

- Sollecito temporizzato e timer operatori. La funzione dei timer operatori segnala automaticamente all'operatore, dopo un intervallo di tempo configurato, determinati tipi di chiamate.
- Servizio con operatore centralizzato. La funzione di servizio con operatore centralizzato (CAS: Centralized Attendant Service) consente di concentrare i servizi degli operatori di una rete privata in una sede centrale. Ciascuna filiale di un servizio con operatore centralizzato è contraddistinta da un numero sull'elenco o da un altro tipo di accesso dalla rete pubblica. Le chiamate in entrata alla filiale, nonché le chiamate effettuate dagli utenti direttamente agli operatori, vengono instradate agli operatori centralizzati lungo le linee a rilascio della giunzione.
- Visualizzazione. La funzione di visualizzazione mostra le informazioni relative alla chiamata che aiutano l'operatore ad usare la console. Questa funzione visualizza anche le informazioni di servizio e i messaggi personali.
- Esecuzione delle chiamate.
 - Avviamento automatico e Abilita postselezione dell'operatore. La funzione di avviamento automatico consente all'operatore di fare una telefonata senza prima premere il tasto di avviamento. Se l'operatore è collegato a una chiamata e preme i numeri sul tastierino, il sistema mette automaticamente la chiamata in suddivisione e comincia a comporre il numero della seconda chiamata.
 - Offerta riservata in conferenza. La funzione di offerta riservata in conferenza consente all'operatore di annunciare una chiamata o di consultarsi privatamente con l'utente chiamato, durante la chiamata, senza essere sentito dal chiamante. La funzione consente di isolare il chiamante in modo che l'operatore possa chiedere in modo riservato al destinatario della chiamata se desidera accettare la chiamata stessa.
- Monitoraggio delle chiamate.
 - Accesso ai fasci di linee controllato da operatore. Utilizzare la funzione di accesso ai fasci di linee controllato da operatore per consentire all'operatore di controllare fasci di linee in uscita e a due vie.
 - Selezione diretta numero. Questa funzione consente all'operatore di mantenere il controllo dello stato del numero interno – sia nel caso in cui l'interno sia inattivo che occupato – e di effettuare o passare le chiamate ai numeri interni senza doverli comporre.
 - Selezione diretta del fascio di linee. Con questa funzione l'operatore accede direttamente ad una linea in uscita inattiva premendo il tasto assegnato al fascio di linee. Questa funzione evita all'operatore di memorizzare o cercare e comporre i codici di accesso alle linee associati ai fasci di linee usati assiduamente.
 - Segnalazione chiamata di emergenza alla console dell'operatore. La funzione relativa alla segnalazione di una chiamata di emergenza utilizza segnali sia visivi che acustici per informare le console degli operatori che si tratta di una chiamata di emergenza. Il segnale acustico emette un suono simile a quello della sirena di

un'ambulanza. Il segnale visivo è la spia CRSS-ALRT lampeggiante; inoltre, sul display vengono visualizzati il nome e l'interno o la stanza del chiamante.

- Segnalatori fascio di linee occupato all'operatore. Questa funzione segnala all'operatore tramite indicazione visiva che il numero di linee occupate in un gruppo ha raggiunto un livello prestabilito. Si accende un indicatore luminoso anche quando tutte le linee in un fascio sono occupate. Questa funzione è particolarmente utile per segnalare all'operatore di ricorrere alla funzione di accesso ai fasci di linee controllato dall'operatore.
- Individuazione delle linee in base all'operatore. La funzione di identificazione delle linee consente all'operatore o a un utente di un telefono dotato di display di individuare l'uso di una linea particolare durante una chiamata. Questa funzione è resa possibile dall'assegnazione di un tasto di ID linea alla console dell'operatore o al telefono. È particolarmente utile per individuare una linea guasta. La linea può quindi essere tolta dal servizio e il problema può essere risolto tempestivamente.
- Servizio per operatori non vedenti. La funzione del servizio per operatori non vedenti (VIAS: Visually Impaired Attendant Service) invia messaggi vocali agli operatori non vedenti. Ciascuna frase pronunciata è composta da una serie di uno o più messaggi vocali. Questa funzione definisce sei tasti per l'operatore allo scopo di aiutare gli operatori non vedenti.

Funzioni di personalizzazione di Communication Manager

Communication Manager consente di personalizzare le interfacce con dispositivi ausiliari e soluzioni Avaya e di terzi.

- Le interfacce di programmazione delle applicazioni (API) consentono a più applicazioni di lavorare con Communication Manager. Le API consentono inoltre ai programmatori client di sviluppare applicazioni personalizzate che interagiscono con Communication Manager.
- Application Enablement Services (AE Services) è un connettore che fornisce la connettività tra le applicazioni e Communication Manager. Questo connettore consente lo sviluppo di nuove applicazioni e di nuove funzioni senza la necessità di modificare Communication Manager o di esporre le sue interfacce proprietarie.

 **Nota:**

AE Services dispone del proprio set di documentazione, che comprende una panoramica. La presente Panoramica di Communication Manager non illustra le modifiche apportate ad AE Services.

- API di controllo del dispositivo e dei contenuti multimediali. L'API di controllo del dispositivo e dei contenuti multimediali fornisce un connettore per Communication Manager che consente ai client di sviluppare applicazioni per il controllo diretto delle

chiamate. Le applicazioni si possono registrare come interni IP su Communication Manager e successivamente possono monitorare e controllare tali interni.

L'API di controllo del dispositivo e dei contenuti multimediali è composta da un software per server connettore e da una libreria API per client connettore. Il software per il server connettore è installato su un server hardware indipendente da Communication Manager. Ciò significa che l'API di controllo del dispositivo e dei contenuti multimediali non viene eseguita sullo stesso server di Communication Manager.

+ Suggerimento:

Rivolgersi al proprio rappresentante Avaya per un elenco completo della documentazione sulle API di controllo del dispositivo e dei contenuti multimediali.

- Gateway di filiale coresidente. In breve, il gateway di filiale è un'applicazione che consente la comunicazione tra i client TCP/IP e l'elaborazione delle chiamate da parte di Communication Manager. In termini più tecnici, l'applicazione è un software che instrada i messaggi fra reti da un protocollo all'altro (da ISDN a TCP/IP) e consente lo scambio di tutti i messaggi ASAI tramite un protocollo di tunneling TCP/IP.
- L'Interfaccia di programmazione delle applicazioni telefoniche Java (JTAPI) è un'API aperta supportata da Avaya Computer Telephony che consente l'integrazione con l'ASAI di Communication Manager.
- L'Interfaccia di programmazione delle applicazioni per servizi telefonici (TSAPI) è un'API aperta supportata da Avaya Computer Telephony che consente l'integrazione con l'ASAI di Communication Manager. TSAPI è basato su standard internazionali per i servizi di telefonia CTI. In particolare, la definizione standard CTI delle applicazioni di telecomunicazioni basate su computer (CSTA) emanata dall'European Computer Manufacturers Association (ECMA) è alla base della TSAPI.
- Utilizzare la funzione di identificazione automatica del numero (ANI: Automatic Number Identification) per visualizzare il numero di telefono del chiamante sul telefono con display. Il sistema utilizza la funzione ANI per interpretare le informazioni sul chiamante segnalate sulle linee a multifrequenza (MF) o con protocollo di inizializzazione sessione (SIP, Session Initiation Protocol). La funzione ANI è disponibile su qualsiasi telefono con display.

Scalabilità

Le funzionalità del sistema sono state estese per numerosi prodotti e funzioni.

Per un elenco completo delle funzionalità aggiornate, vedere *Avaya Aura® Communication Manager System Capacities Table* (Tabella delle funzionalità di sistema), 03-300511.

Affidabilità di Communication Manager

Communication Manager supporta un'ampia gamma di server, gateway e funzioni di resilienza in grado di assicurare la massima disponibilità per qualsiasi cliente. Il software è in grado di duplicare le funzioni dei processori, mettendo a disposizione dei gatekeeper alternativi, supportando interfacce di reti multiple ed assicurando la resilienza nelle sedi remote e centrali.

Le funzioni di affidabilità di Communication Manager includono:

- Gatekeeper alternativo. Il gatekeeper alternativo garantisce la funzionalità di resilienza tra Communication Manager e i dispositivi di comunicazione IP, ad esempio telefoni IP e softphone IP.
- Fallback automatico sul dispositivo primario per i gateway di filiale. Questa funzione restituisce automaticamente al server primario (principale) una rete frammentata, in cui più gateway di filiale vengono serviti da uno o più siti remoti resilienti di Communication Manager. Questa funzione è destinata solo ai gateway di filiale.
- Failover/Fallback di mantenimento della connessione per gateway di filiale. La funzione di migrazione con mantenimento della connessione (CPM, Connection Preserving Migration) mantiene le connessioni esistenti della portante (voce), mentre il gateway di filiale esegue la migrazione da un server Communication Manager a un altro. in caso di guasto alla rete o al server.
- Aggiornamenti di mantenimento della connessione per server duplex. Gli aggiornamenti di mantenimento della connessione per server duplex forniscono il mantenimento della connessione in caso di aggiornamento dei server duplex per:
 - Connessioni che riguardano i telefoni IP
 - Connessioni che riguardano connessioni TDM su dispositivi Port Network
 - Connessioni su gateway di filiale
 - Connessioni IP tra dispositivi Port Network e gateway di filiale
- Communication Manager Survivable Core garantisce la funzionalità di resilienza consentendo di distribuire i server di backup in più posizioni all'interno della rete del cliente. I server di backup erogano il servizio a dispositivi Port Network in caso di guasto del server principale o della coppia di server principali, oppure in caso di perdita della connettività con il tale server o coppia di server.
 - Ritorno automatico al server primario (principale). Se Survivable Core subentra in seguito a una frammentazione della rete o a un danno grave presso il server principale, il ritorno al server principale è previsto in base alle opzioni seguenti: programmata, manuale e automatica.
 - La trasparenza del piano di numerazione per Survivable Remote e Survivable Core preserva gli schemi di composizione degli utenti se un gateway di filiale viene

registrato presso Survivable Remote o nel caso in cui un dispositivo Port Network viene registrato presso Survivable Core.

- Duplicazione della portante IP utilizzando la scheda TN2602AP. La scheda IP Media Resource 320 TN2602AP fornisce l'accesso audio VoIP (Voice over Internet Protocol) ad alta capacità alla centrale per terminali locali e linee esterne.
 - Bilanciamento del carico. In un singolo dispositivo Port Network è possibile installare fino a due schede TN2602AP per il bilanciamento del carico. La scheda TN2602AP è compatibile anche con le schede IP Media Processor TN2302 e TN802B con cui può condividere il carico.
 - Duplicazione del segnale della portante. In un singolo dispositivo Port Network è possibile installare due schede TN2602AP per la duplicazione del segnale della portante. In questa configurazione, una scheda TN2602AP funge da processore multimediale IP attivo e l'altra da processore multimediale IP in standby.
- Tempo di messa in servizio per terminazioni IP. Questa funzione (TTS: Time-to-Service) migliora il tempo di messa in servizio delle terminazioni IP del cliente, specialmente nei casi in cui nel sistema siano presenti numerose terminazioni IP che cercano di registrarsi o ri-registrarsi. Grazie a questa funzione, il sistema considera le terminazioni IP in servizio immediatamente dopo che queste si sono registrate.
- Un processore resiliente è un controller interno delle chiamate (ICC: Internal Call Controller) con gateway di filiale integrato, in cui il modulo ICC è configurato per funzionare come processore di riserva, anziché come processore principale. Il server Avaya S8300 in standby Server funziona in modalità standby, con il server principale pronto ad assumere il controllo in caso di interruzione dell'operatività per evitare l'interruzione delle comunicazioni.
- Gestione di registrazioni suddivise. Le registrazioni suddivise si verificano quando le risorse su di un'area di rete sono registrate su server differenti. Ad esempio, il server resiliente locale Survivable Remote (processori resilienti locali; LSP, Local Survivable Processors) o il server Survivable Core (server resiliente aziendale; ESS, Enterprise Survivable Server) subentra in seguito a un'interruzione di corrente; quindi, i telefoni in un'area di rete vengono registrati presso il server principale, mentre i gateway di filiale all'interno della stessa area di rete vengono registrati presso il server resiliente locale Survivable Remote. I telefoni registrati nel server principale sono isolati dalle relative risorse di linea. Communication Manager rileva le registrazioni suddivise e trasferisce i telefoni in un server che dispone delle risorse di linea.
- Il trasferimento in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica offre il servizio da e verso la centrale telefonica (CO) della società telefonica locale, compreso il sistema di telecomunicazione a rete geografica in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. Questa funzione consente di rispondere alle chiamate importanti o di emergenza durante un'interruzione dell'alimentazione. È inoltre detta trasferimento di emergenza.
- Resilienza locale standard. La funzione di resilienza locale standard (SLS, Standard Local Survivability) consente ai dispositivi Avaya Branch Gateway G430 o G450 e ai gateway Juniper J4350 o J6350 di utilizzare un sottoinsieme limitato di funzionalità di

Communication Manager in mancanza di un collegamento di rete WAN con instradamento IP al server principale o nel caso in cui tale server non sia disponibile.

Protezione, riservatezza e sicurezza di Communication Manager

Communication Manager offre funzioni di sicurezza per il rilevamento di violazioni e l'applicazione di misure di protezione del sistema, nonché attività di notifica e di controllo. Fornisce inoltre la codifica multimediale in tempo reale per gli ambienti in cui è necessaria la riservatezza delle conversazioni su una rete locale o geografica.

Communication Manager supporta:

- Il protocollo STRP (Secure Real Time Protocol) standard per l'autenticazione e la codifica multimediale,
- Codifica multimediale e di segnalazione in tempo reale
- Access Security Gateway
- Individuazione delle chiamate moleste
- Protezione dalle frodi telefoniche
- Servizi di chiamata d'emergenza (E911 per gli Stati Uniti, 112 per l'Italia)

È possibile isolare i server di telefonia di Communication Manager dal resto della rete aziendale per proteggerli da virus, worm, attacchi DoS (Denial of Service, Rifiuto del servizio) e di altro tipo. Utilizza un numero minimo di porte per accesso ai servizi per ridurre la vulnerabilità ad attacchi molesti e impiega la codifica tra server, gateway e terminali al fine di proteggere lo streaming vocale e i canali di segnalazione.

Per ulteriori informazioni, vedere *Avaya Aura® Communication Manager Security Design* (Progettazione della protezione).

Localizzazione di Communication Manager

Communication Manager supporta una serie di funzioni linguistiche, tra cui la possibilità di selezionare la lingua del display e opzioni internazionali per Paesi specifici.

Funzioni di localizzazione di Communication Manager:

- Lingua display selezionabile. Questa funzione consente di visualizzare i messaggi che compaiono sul display del telefono nella lingua parlata dall'utente. I messaggi sono disponibili in inglese (la lingua predefinita), francese, italiano, spagnolo, in una lingua definita dall'utente o Unicode; l'utente può definire praticamente qualsiasi lingua mediante gli script Latino, Cirillico o Katakana, mentre Unicode consente di utilizzare quasi tutte le

lingue del mondo. La lingua per i messaggi visualizzati viene selezionata dall'amministratore per ciascun utente. La funzione prevede l'impiego di telefoni con display da 40 caratteri.

- Scala attenuazione segnale amministrabile. La funzione di scala attenuazione segnale amministrabile consente di controllare la perdita e l'incremento di segnale delle chiamate telefoniche. Questa funzionalità è necessaria poiché la quantità di attenuazione del segnale ammessa per le chiamate vocali varia da Paese a Paese.
- ID nome chiamante BellCore. Questa funzione consente al sistema di accettare le informazioni sul nome del chiamante provenienti da una rete delle linee della centrale telefonica urbana (LEC) che supporta la specifica nome chiamante Bellcore. Il sistema può inviare le informazioni sul nome del chiamante in questo formato, se è configurato l'ID nome chiamante Bellcore. Il sistema supporta i protocolli di ID chiamante riportati di seguito.
 - Bellcore (predefinito): protocollo degli Stati Uniti (protocollo di trasmissione Bellcore con protocollo modem 212).
 - V23-Bell: protocollo del Bahrain (protocollo di trasmissione Bellcore con protocollo modem V.23).
- Scollegamento per tono di occupato. In alcune aree del mondo la centrale telefonica (CO) invia un segnale di occupato per segnalare che l'utente è stato scollegato. Con lo scollegamento per tono di occupato la centrale principale disconnette le linee analogiche con avviamento a doppino della centrale telefonica quando questa invia un tono di occupato.
- Localizzazione
 - Brasile. Blocco chiamate con addebito al destinatario. Questa funzione blocca le chiamate con addebito al destinatario in base alla classe di restrizione ed è disponibile per qualsiasi centrale che utilizza l'indicativo Paese del Brasile.
 - Italia. Il protocollo del sistema distribuito (DCS, Distributed Communications Systems) italiano propone funzioni supplementari rispetto a quelle già presenti su DCS e richiede l'uso di giunzioni TGU/TGE italiane.
 - Giappone.
 - Il supporto per reti private nazionali fornisce il supporto alle reti ISDN private giapponesi.
 - Il set di caratteri Katakana Communication Manager supporta il set di caratteri Katakana.
 - Russia
 - Supporto per centrale telefonica (CO) su gateway di filiale. Communication Manager supporta le linee di centrali telefoniche (CO) in Russia che utilizzano gateway di filiale Avaya.
 - Supporto per reti ISDN/DATS. Questa funzione supporta le reti di linee ISDN/DATS quando il campo relativo alla generazione del tono (tone generated) è impostato su 15 (Russia) nella schermata di generazione del tono dei parametri

di sistema. Modifica il ritardo dell'invio sovrapposto e i timer ISDN T302 e T304 per supportare le reti di linee russe.

- Segnalazione pacchetti in multifrequenza. La segnalazione di indirizzi a pacchetti in multifrequenza (MFP: Multi-Frequency Packet) è disponibile in Russia sulle linee in uscita della centrale telefonica. Le informazioni sul numero del chiamante e sul numero composto vengono inviate sulle linee in uscita tra centrali urbane e interurbane.
- Segnalazione E&M: le linee E&M vengono utilizzate come collegamenti di comunicazione analogica. La segnalazione E&M continua e a impulsi è una modifica della segnalazione E&M in uso negli Stati Uniti. La segnalazione E&M continua si utilizza in Brasile, ma può essere utilizzata anche in Ungheria. La segnalazione E&M a impulsi si utilizza in Brasile.
- Sedi multinazionali. Destinata ai clienti che operano in ambito internazionale, la funzione delle sedi multinazionali consente di gestire più Paesi tramite un singolo server per comunicazioni aziendali (ECS, Enterprise Communication Server).
- La Priorità chiamata rete pubblica offre le funzioni di interruzione e messa in attesa di chiamata, disconnessione forzata, intrusione, controllo modo di rilascio e richiamata alle centrali sulle reti pubbliche. Queste funzioni hanno spesso nomi diversi in Paesi differenti.
- Supporto QSIG di Unicode. Il supporto QSIG della funzione Unicode estende il supporto Unicode da un singolo server a reti multi-nodo di Communication Manager. Questa funzione fornisce il supporto Unicode su configurazioni estese.
- Rilevazione dei segnali su scala mondiale. La rilevazione dei segnali su scala mondiale consente a Communication Manager di individuare e di gestire diversi tipi di toni di andamento chiamata in base alla configurazione del sistema.
- Bypass rilevazione dei segnali XOIP. La funzione di bypass rilevazione dei segnali XOIP (X over IP), dove X = modem, fax, TTY-TDD e così via, risulta utile ai clienti che utilizzano apparecchiature esterne meno recenti o non standard, ad esempio modem, fax e dispositivi TTY non facilmente riconoscibili da parte delle risorse VoIP di Communication Manager.

Indice

A

Affidabilità	43
Amministrazione	37
Avaya Business Advocate	27
Avaya Call Center con gateway	25

B

BCMS	27
Business Advocate	27

C

Call Center	25
Collaborazione	30
Collegamento e connettività su reti pubbliche	19
Collegamento tramite reti	19, 20
Intelligenti	20
Pubbliche	19
Collegamento tramite reti intelligenti	20
Communication Manager	7, 8, 25, 41
Bundle software	8
panoramica	7
Communication Manager Evolution Server	12
Communication Manager Feature Server	13
Communication Manager System	8
Confidenzialità	45
Connessione su linee interurbane	16
connettività	16
gateway	16
Port Network	16
Connettività	16
Linea	16
CTI	26

D

Dispositivi supportati	15
Distribuzione	11
Distribuzione automatica delle chiamate (ACD, Automatic Call Distribution)	26
Distribuzione delle chiamate	26
Automatica	26

E

Evolution server	12
------------------------	--------------------

F

Feature server	13
Funzionalità	42
Funzioni di amministrazione	37
Funzioni utente	37

I

Instradamento delle chiamate	34
Integrazione tra computer e telefonia	26
Interfacce	22
Dati	22
Interfacce dati	22

L

Localizzazione	45
Localizzazione di Communication Manager	45

M

Mobilità	28
Modello di Communication Manager	13

N

Note legali	2
-------------------	-------------------

O

Operatore	37
-----------------	--------------------

P

panoramica	7
Communication Manager	7
Personalizzazione	41

R

Resilienza	43
------------------	--------------------

S		Telelavoro	35
Scalabilità	42		
Sicurezza	45		
Sistema base di gestione delle chiamate (BCMS	27		
Basic Call Management System)	27		
Supporto dispositivi	15		
Survivable Core	43		
Survivable Remote	43		
System Platform	11		
T			
Telefonia	35		
		U	
		Ufficio remoto	35
		V	
		Virtualizzazione	11
