Webex WFO Design Guide

Per distribuzioni con WFM classica

Prima pubblicazione: Luglio 10, 2020
Ultimo aggiornamento: 27 dicembre 2024

Sede centrale Americhe
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman
Drive
San Jose, CA 95134-
1706 USA
http://www.cisco.co
m Tel: 408 526-4000
800 553 NETS (6387)
Fax: 408 527-0882

LE SPECIFICHE E LE INFORMAZIONI SUI PRODOTTI RIPORTATE DEL PRESENTE MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO. TUTTE LE DICHIARAZIONI, INFORMAZIONI E RACCOMANDAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE SONO DA CONSIDERARSI ACCURATE MA VENGONO FORNITE SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA. GLI UTENTI DEVONO ASSUMERSI LA PIENA RESPONSABILITÀ PER L'UTILIZZO DI QUALSIASI PRODOTTO. LA LICENZA SOFTWARE E LA GARANZIA LIMITATA PER IL PRODOTTO VENGONO DEFINITE NEL PACCHETTO INFORMATIVO FORNITO CON IL PRODOTTO E SONO IVI INCLUSE TRAMITE QUESTO RIFERIMENTO. IN CASO DI DIFFICOLTÀ A INDIVIDUARE LA LICENZA O LA GARANZIA LIMITATA DEL SOFTWARE, RICHIEDERNE UNA COPIA AL RAPPRESENTANTE CISCO DI RIFERIMENTO.

L’implementazione Cisco della compressione delle intestazioni TCP è un adattamento di un programma sviluppato dalla University of California (UCB) di Berkeley nell'ambito della sua versione disponibile al pubblico del sistema operativo UNIX. Tutti i diritti riservati. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NONOSTANTE EVENTUALI ALTRE GARANZIE FORNITE IN QUESTA SEDE, TUTTI I FILE DI DOCUMENTI E IL SOFTWARE DI TALI FORNITORI VENGONO FORNITI "COME SONO" CON TUTTI GLI ERRORI. CISCO E I SUDDETTI FORNITORI NON CONCEDONO NESSUN'ALTRA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, QUELLE DI COMMERCIABILITÀ, IDONEITÀ A UNO SCOPO SPECIFICO E DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI, O DERIVANTI DA UNA PRATICA DI NEGOZIAZIONE, UTILIZZO O VENDITA.

IN NESSUN CASO CISCO O I SUOI FORNITORI SARANNO RESPONSABILI DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, SPECIALI, CONSEQUENZIALI O INCIDENTALI, INCLUSI, SENZA LIMITAZIONI, LA PERDITA DI PROFITTI O LA PERDITA O IL DANNEGGIAMENTO DI DATI DERIVANTI DALL'UTILIZZO O DALL'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZARE QUESTO MANUALE, ANCHE QUALORA CISCO O I SUOI FORNITORI SIANO STATI INFORMATI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

Tutti gli indirizzi Internet Protocol (IP) e i numeri di telefono utilizzati in questo documento non sono indirizzi e numeri di telefono reali. Tutti gli esempi, i risultati di visualizzazione dei comandi, i diagrammi di topologia di rete e le immagini inclusi nel documento vengono mostrati solo a titolo illustrativo. L'utilizzo di indirizzi IP o numeri di telefono reali nei contenuti delle illustrazioni non è voluto ed è del tutto casuale.

Tutte le copie stampate e tutti i duplicati elettronici del presente documento sono da considerarsi non controllati. Per la versione più recente, vedere l'ultima versione online.

Le filiali Cisco nel mondo sono oltre 200. Indirizzi e numeri di telefono sono elencati sul sito Web Cisco all'indirizzo www.cisco.com/go/offices.

Cisco e il logo Cisco sono marchi commerciali o marchi registrati di Cisco e/o delle relative affiliate negli Stati Uniti e in altri paesi. Per visualizzare l'elenco di marchi Cisco, visitare il sito Web all'indirizzo www.cisco.com/go/trademarks. I marchi commerciali di terze parti citati sono proprietà dei rispettivi titolari. L'utilizzo del termine "partner" non implica una relazione di partnership tra Cisco e altre aziende. (1721R)

© 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 Cisco Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.

Sommario

Contenuto 3

Introduzione 7

Componenti Edge 9

Webex WFO Data Server 10

Webex Servizio WFO ACD Sync 12

Webex Servizio di acquisizione audio WFO 13

Webex Servizio GIS WFO 13

Webex Servizio di segnalazione WFO 14

Webex WFO Staged Upload service 15

Webex Servizio WFO QM ACD Capture 16

Webex Servizio WFO WFM ACD Capture 18

Webex Servizio Servizi Web locali WFO 19

Webex Client Smart Desktop WFO 20

Componenti di Smart Desktop Client 21

Connettività Smart Desktop Client 21

Requisiti di sistema 23

Ambienti supportati 23

Hardware desktop 23

Software desktop 24

.NET Framework 24

Browser 24

Adobe Acrobat Reader 25

Software desktop e acquisizione audio 25

Conformità PCI DSS 25

Utilizzo delle porte 27

Componenti Edge 28

Componenti del server dati 28

Informazioni sullo storage 33

Configurazione amministratore 33

Livelli di archiviazione 34

Offerte di storage 35

Importazione ed esportazione in blocco dei dati 37

Esportare i contatti in blocco 37

Requisiti di licenza per l'esportazione di contatti in blocco 40

Archiviazione e accesso ai file di contatto in blocco 40

Diagrammi di flusso per il trasferimento dei dati 41

Diagrammi di flusso dei dati di acquisizione Smart Desktop 41

Registrazione Acquisizione e riproduzione dei diagrammi di flusso dei dati 44

Diagramma di flusso dei dati di riproduzione audio 44

Diagramma di flusso dei dati di riproduzione dello schermo 45

Diagramma di flusso dei dati di analisi 45

Diagramma di flusso dei dati di analisi della trascrizione vocale 46

WFM diagramma di flusso dei dati 46

WFM diagramma di flusso dei dati 46

Diagrammi di flusso dei dati di archiviazione cloud 46

Diagramma di flusso del processo di autenticazione SAML 48

SAML Processo di approvazione 48

SAML Processo di rifiuto 49

Crittografia delle registrazioni 50

Introduzione

La *Webex WFO Cloud Platform Design Guide* fornisce una panoramica di alto livello della struttura e dei componenti di Webex WFO. La guida descrive in dettaglio quanto segue:

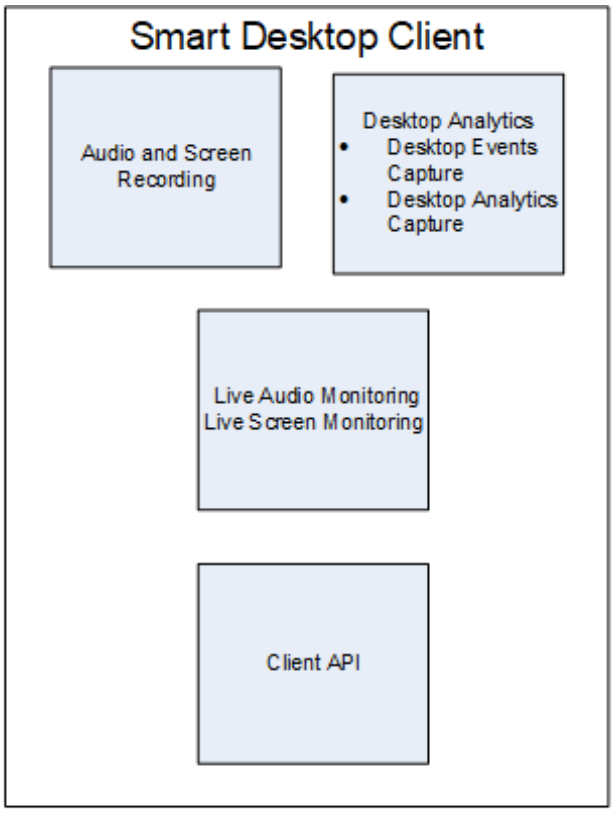
- Componenti Edge
- Requisiti di sistema
- Configurazioni dei ACD della piattaforma
- Configurazioni di acquisizione della piattaforma
- Diagrammi di flusso per il trasferimento dei dati

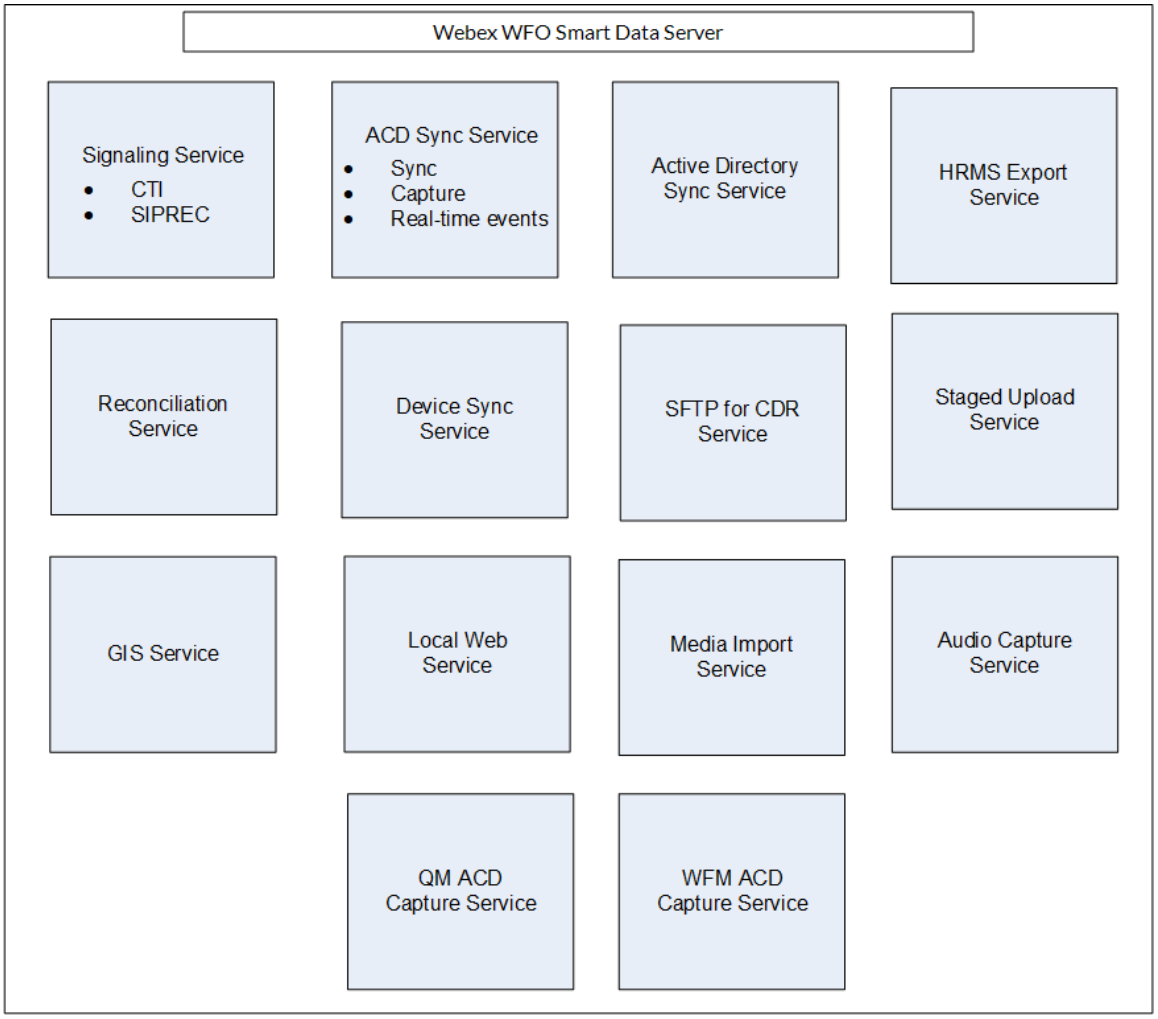
La Cloud Design Guide fornisce una conoscenza generalizzata dei dettagli di cui sopra.

La guida è progettata per i tecnici dell'implementazione e del supporto Cisco, i dipendenti dell'ingegneria delle vendite Cisco, i partner e i clienti; tuttavia, anche lo sviluppo, il marketing, le vendite e altri dipendenti Cisco all'interno dell'organizzazione potrebbero trovarlo utile.

Componenti Edge

I componenti Webex WFO Edge vengono generalmente distribuiti presso una sede del cliente locale o remota. I componenti nel loro complesso comprendono la Webex WFO Smart Technology Suite. Le immagini seguenti descrivono i componenti edge di Webex WFO e del server dati:





Webex WFO Data Server

Il Webex WFO Data Server è responsabile di funzioni quali la sincronizzazione ACD e i caricamenti a fasi. Un amministratore tenant può installare il server dati per un singolo tenant oppure un amministratore di sistema può installare un server dati di base e configurarlo come server dati condiviso per più tenant.

> **Nota** Se il server dati deve connettersi tramite un proxy Web, tutti Webex servizi WFO in esecuzione su di esso devono essere eseguiti come account di accesso di Windows con impostazioni proxy. Quando si configura il server dati con un
>
> Server proxy, il servizio server dati deve essere configurato per l'esecuzione come amministratore locale. Webex WFO non supporta l'uso di script PAC per la connessione a Internet.

I servizi installati con il software Data Server sono i seguenti.

- Servizio di segnalazione CTI
- Server dati
- Servizi Web server dati
- Servizio di registrazione di rete
- Servizio SIPREC

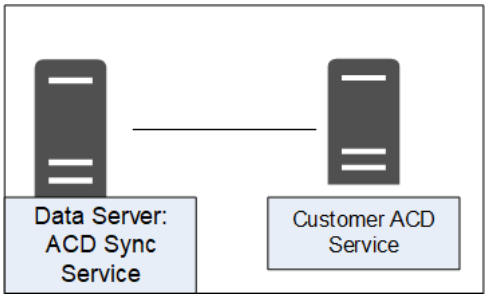
In Webex WFO, di seguito sono riportate le funzioni del server dati, le relative descrizioni e il servizio a cui sono allineate.

- Impostazioni di sincronizzazione ACD del server dati regionale: utilizzato per sincronizzare le informazioni di utenti e team da un ACD supportato (Webex server dati WFO).
- Impostazioni del server di acquisizione della registrazione: utilizzato per gli ambienti di registrazione audio SBC (Edge Server o Gateway). Il servizio di segnalazione principale (CTI o SIPREC) assegna le chiamate ai server di acquisizione in un algoritmo round-robin (Webex WFO Network Recording Service).
- Posizione del file GIS del server dati regionale: utilizzato per importare i metadati dei contatti esterni da un file CSV in Webex WFO (Webex server dati WFO).
- Registrazione delle impostazioni del server di segnalazione SIPREC — Utilizzato per tenere traccia degli eventi di avvio e arresto e acquisire metadati per le registrazioni delle chiamate. Un servizio di segnalazione SIPREC viene utilizzato per ambienti di registrazione gateway edge (session border controller) (Webex servizio SIPREC WFO).
- Impostazioni server di segnalazione CTI registrazione — Utilizzato per tenere traccia degli eventi di avvio e interruzione e acquisire metadati per le registrazioni delle chiamate. Un servizio di segnalazione CTI viene utilizzato per ambienti di registrazione server perimetrali (Webex WFO CTI Signaling Service).
- Impostazioni di caricamento a fasi del server dati regionale — Utilizzato per raccogliere i dati di contatto localmente dagli utenti Smart Desktop e caricare periodicamente i file sui componenti WFO Webex nel cloud (Webex server dati WFO).
- Impostazioni di acquisizione del server dati regionale ACD — Utilizzato per acquisire metadati personalizzati e riconciliare le chiamate ricevute tramite un gateway (Webex server dati WFO).
- Impostazioni eventi in tempo reale del server dati regionale: utilizzato per acquisire dati ACD cronologici e in tempo reale per i metadati WFM e ACD da allegare ai contatti di chiamata come metadati personalizzati (Webex server dati WFO).
- Impostazioni di riconciliazione del server dati regionale: la riconciliazione è un processo che collega le registrazioni radice del gateway, che dispongono di dati di chiamata limitati, con dati di chiamata aggiuntivi che includono l'associazione con l'agente corretto (Webex il server dati WFO).

- Active Directory Sync — Consente a Webex WFO di abbinare e sincronizzare Webex utenti WFO con gli utenti di Active Directory (Webex WFO Data Server).
- Impostazioni di sincronizzazione dei dispositivi del server dati: consente di sincronizzare i dispositivi tramite il server dati. Questi dispositivi possono quindi essere associati a utenti, gruppi di registrazione e tipi di registrazione utilizzando la pagina Associazioni dispositivi in Application Management (Webex WFO Data Server).
- Impostazioni servizio Web locale: consente l'integrazione API su questo server dati. Se abilitata, è possibile abilitare quanto segue:
    - Cisco IP Phone Services Controls — Consente controlli di registrazione abilitati Cisco dai dispositivi Cisco supportati.
    - Controlli di registrazione semplificati API: consente di utilizzare l'autenticazione nativa del server dati per i controlli di registrazione Cisco.
- Configurazione HRMS: consente al server dati di esportare i dati in un sistema di gestione delle risorse umane (HRMS) (Webex server dati WFO).
- SFTP Configuration — Consente di configurare il server SFTP (Webex WFO Data Server).
- Impostazioni server di importazione multimediale: consente l'importazione di file di registrazione da una posizione esterna (Webex server dati WFO).

Webex Servizio WFO ACD Sync

Il servizio di sincronizzazione ACD viene utilizzato per sincronizzare le informazioni su utenti e team da un ACD supportato. Il processo di sincronizzazione viene eseguito ogni dieci minuti per aggiornare eventuali modifiche apportate nel ACD in Webex WFO.



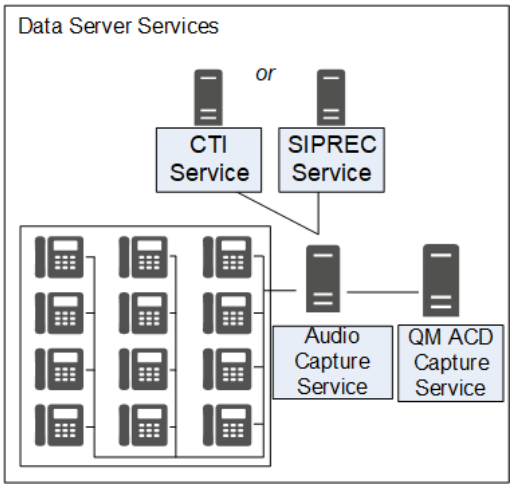
ACD connettività del servizio di sincronizzazione

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio di sincronizzazione ACD:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio di ACD dell'inquilino	Aggiornamenti alle informazioni sull ACD agente o sul team

Webex Servizio di acquisizione audio WFO

Webex WFO utilizza il servizio di acquisizione audio per ambienti di registrazione audio SBC (Edge Server o gateway). Può essere assegnato a cluster. Il servizio di segnalazione principale (CTI o SIPREC) assegna le chiamate ai server di acquisizione in un algoritmo round-robin. I servizi di acquisizione audio possono essere configurati come attivi/attivi o attivi/in standby.



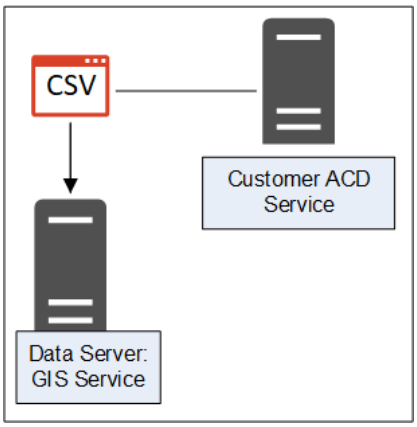
Connettività del servizio di acquisizione audio

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio di acquisizione audio:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio CTI	Riceve segnali per l'acquisizione audio
Servizio SIPREC	Riceve segnali per l'acquisizione audio

Webex Servizio GIS WFO

Utilizzare il servizio GIS (Generic Interface Service) per importare i metadati dei contatti esterni da un'applicazione . CSV file in Webex WFO.



Connettività del servizio GIS

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio GIS:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio di ACD dell'inquilino	Aggiornamenti alle informazioni sull ACD agente o sul team
Esterno. File CSV	Origine file flat esterna per gli aggiornamenti delle informazioni dell'agente o del team Può essere costituito da uno o più file

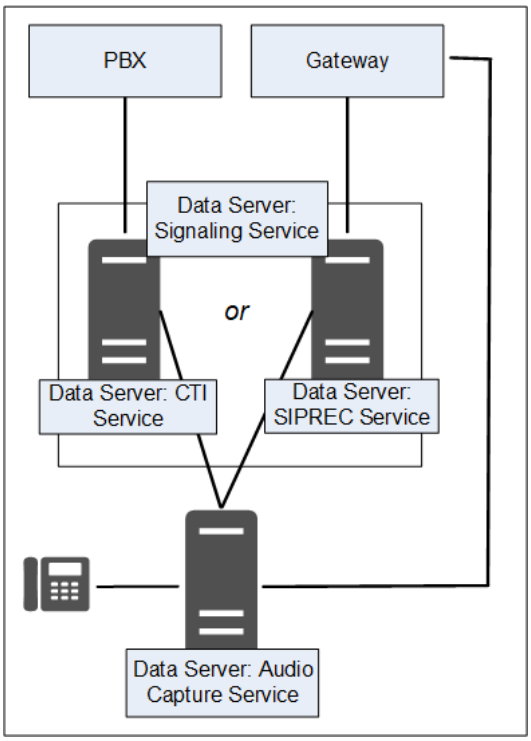
Webex Servizio di segnalazione WFO

Il tuo servizio di segnalazione può essere CTI o SIPREC:

- Un servizio di segnalazione CTI viene utilizzato per ambienti di registrazione di server perimetrali per tenere traccia degli eventi di avvio e arresto e acquisire metadati CTI per le registrazioni delle chiamate.
- Un servizio di segnalazione SIPREC viene utilizzato per ambienti di registrazione gateway edge (SBC) per tenere traccia degli eventi di avvio e arresto e acquisire i metadati SIPREC per le registrazioni delle chiamate.

È possibile configurare i servizi CTI o SIPREC per la ridondanza.

Nota Il servizio di acquisizione audio può essere collegato a un solo gruppo di telefonia che include un servizio CTI o SIPREC.



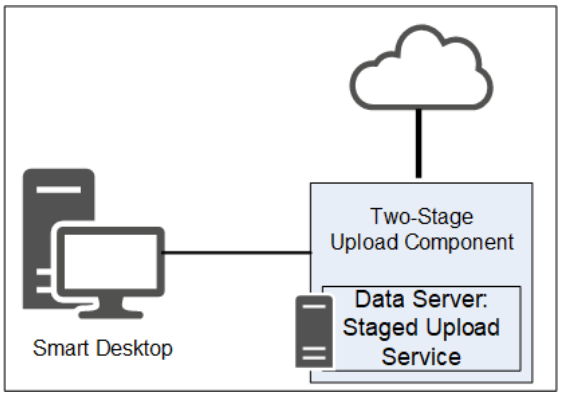
Connettività del servizio di segnalazione

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio di segnalazione:

Tipo	Connetti al servizio
CTI	Servizio PBX
	Servizio di acquisizione audio
SIPREC	Servizio gateway/SBC
	Servizio di acquisizione
	audio QM ACD Servizio di acquisizione

Webex WFO Staged Upload service

Il servizio Webex WFO Staged Upload raccoglie i dati di contatto localmente dagli utenti di Smart Desktop Client e carica periodicamente i file nei componenti WFO Webex nel cloud.



Componente di caricamento in due fasi

Il componente Caricamento in due fasi consente di inviare periodicamente dati dal server dati ai componenti principali Webex WFO.

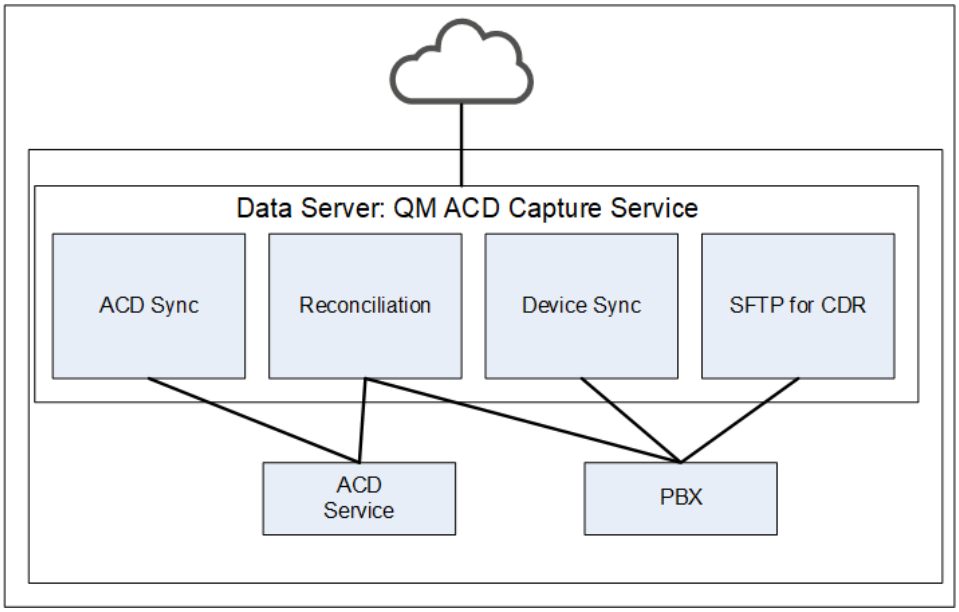
Connettività del servizio di caricamento a fasi

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio Caricamento a fasi:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio di ACD dell'inquilino	Aggiornamenti alle informazioni sull ACD agente o sul team

Webex Servizio WFO QM ACD Capture

Webex WFO utilizza il servizio QM ACD Capture per acquisire metadati personalizzati e riconciliare le chiamate ricevute tramite un gateway.



Componenti del servizio di acquisizione QM ACD

Il servizio QM ACD Capture è composto da quattro componenti:

- QM ACD Componente di acquisizione storica
- QM ACD Componente di acquisizione in tempo reale
- QM Componente di acquisizione GIS

QM ACD componente Acquisizione storica

Il componente QM ACD Historical Capture acquisisce metadati personalizzati e dati di riconciliazione dal ACD.

QM ACD Componente di acquisizione in tempo reale

Il componente QM ACD Real-Time Capture acquisisce i dati dei contatti.

QM Componente GIS Capture

Il componente QM GIS Capture importa metadati esterni QM contatto.

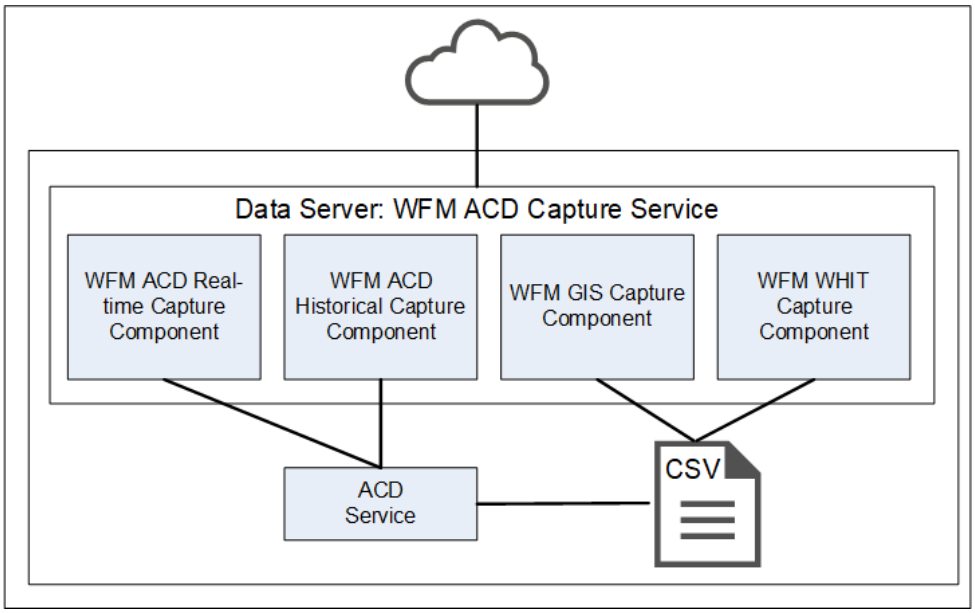
Connettività del servizio QM ACD Capture

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio QM ACD Capture:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio di ACD dell'inquilino	Aggiornamenti alle informazioni sull ACD agente o sul team

Webex Servizio WFO WFM ACD Capture

Il servizio Webex WFO WFM ACD Capture acquisisce dati ACD cronologici e in tempo reale per WFM e ACD metadati da allegare ai contatti di chiamata come metadati personalizzati.



Componenti del servizio di acquisizione WFM ACD

Il servizio WFM ACD Capture è composto da quattro componenti:

- WFM ACD Componente di acquisizione storica
- WFM ACD Componente di acquisizione in tempo reale
- WFM Componente di acquisizione GIS
- WFM Componente di acquisizione WHIT

WFM ACD Componente Acquisizione storica

Il componente WFM ACD Historical Capture acquisisce dati ACD cronologici e in tempo reale per WFM nonché metadati ACD da allegare ai contatti di chiamata come metadati personalizzati.

WFM ACD Componente di acquisizione in tempo reale

Il componente WFM ACD Real-Time Capture acquisisce i dati dei contatti.

WFM Componente di acquisizione GIS

Il componente WFM GIS Capture acquisisce ACD dati da ACD non diretti.

WFM Componente WHIT Capture

Il componente WFM WHIT Capture consente di importare dati ACD cronologici.

Connettività del servizio WFM ACD Capture

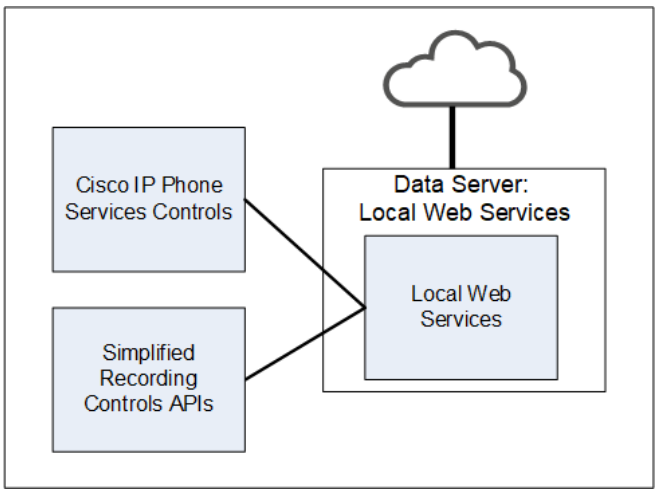
Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio WFM ACD Capture:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Servizio di ACD dell'inquilino	Aggiornamenti alle informazioni sull ACD agente o sul team

Webex Servizio Servizi Web locali WFO

Il servizio Webex server dati servizi Web locali WFO consente i controlli di registrazione e l'autenticazione nativa del server dati.

Nota Il servizio Servizi Web locali non è supportato con distribuzioni di fornitori CCaaS.



Componenti del servizio Servizi Web locali

Il servizio Servizi Web locali è costituito da due componenti:

- Componente Controlli servizi Cisco IP Phone
- Controlli di registrazione semplificati API componente

Componente Controlli servizi Cisco IP Phone

Il componente Controlli servizi Cisco IP Phone abilita i controlli di registrazione Cisco dai dispositivi Cisco supportati.

Controlli di registrazione semplificati API componente

Il componente API Controlli di registrazione semplificati consente di utilizzare l'autenticazione nativa del server dati per i controlli di registrazione Cisco.

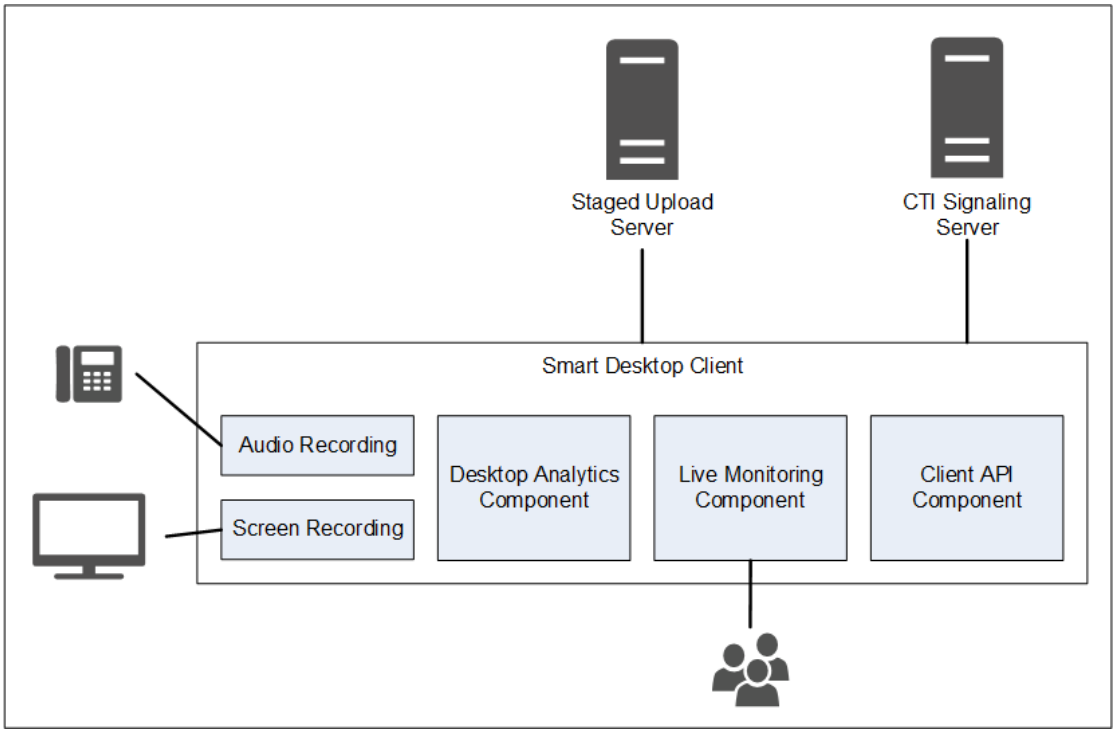
Connettività del servizio Servizi Web locali

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base al servizio Servizi Web locali:

Connetti al servizio	Ingressi/Uscite
Controlli di registrazione semplificati API	Autenticazione del server dati per i controlli di registrazione Cisco
Controlli dei servizi Cisco IP Phone	Consente l'autenticazione nativa del server dati per i controlli di registrazione Cisco

Webex Client Smart Desktop WFO

Smart Desktop Client viene installato sui desktop dell'agente o su un server che ospita un thin client supportato. (Vedi Server thin client per ulteriori informazioni.) Acquisisce tutti i dati utente (inclusa la registrazione delle chiamate, lo schermo e l'attività del desktop) sul desktop di un agente. È necessario aggiungere il programma di installazione nella pagina Download in Gestione applicazioni, in modo che l'amministratore tenant possa accedervi.



Gli utenti con Smart Desktop Client installato e configurati con le autorizzazioni necessarie possono eseguire il monitoraggio Live Audio e Live Screen.

Componenti di Smart Desktop Client

Smart Desktop Client contiene quattro componenti:

- Componente Audio e Registrazione schermo
- Componente Desktop Analytics
- Componente Live Audio Monitoring e Live Screen Monitoring
- Componente API client

Componente Audio e Registrazione schermo

Il componente Registrazione audio e schermo registra le chiamate degli agenti.

Componente Desktop Analytics

Il componente Desktop Analytics fornisce un'analisi analitica delle registrazioni desktop dell'agente.

Componente Live Audio Monitoring e Live Screen Monitoring

Il componente Live Audio e Live Screen Monitoring consente agli utenti con le autorizzazioni appropriate impostate di eseguire il monitoraggio Live Audio e Live Screen.

NOTA Live Audio Monitoring non è supportato con le distribuzioni dei fornitori CCaaS.

Connettività Smart Desktop Client

Nella tabella seguente sono elencate le connettività di base allo Smart Desktop Client:

Componente	Si collega a	Ingressi/Uscite
Registrazione audio e schermo	PC dell'agente	Dati audio e schermo del telefono
Analisi desktop	PC dell'agente	Dati audio e schermo del telefono
Monitoraggio in tempo reale	PC di altri agenti	Dati audio e schermo del telefono di altri agenti

Connetti al server	Ingressi/Uscite
Caricamento a fasi	Informazioni di contatto (registrazioni audio e dello schermo e metadati)

Requisiti di sistema

Webex note di rilascio di WFO contengono le informazioni più recenti riguardanti le modifiche ai requisiti di sistema, alle compatibilità, alle correzioni di bug e alle nuove funzionalità. Sono disponibili gli archivi delle note di rilascio precedenti.

Ambienti supportati

Webex WFO supporta numerosi ambienti e tecnologie.

Per le ultime informazioni sulla compatibilità supportata, visitare www.cisco.com.

Hardware desktop

I requisiti hardware per Webex desktop WFO sono i seguenti:

Desktop Hardware	
NIC	Scheda di interfaccia di rete da 100 Mbit Le schede NIC devono supportare la modalità promiscua. Configurare le impostazioni di risparmio energia di Windows per disabilitare "Consenti al computer di spegnere il dispositivo per risparmiare energia" sulle schede di interfaccia di rete.
Spazio su disco	20 GB Memoria registrazione vocale (MB) = numero di registrazioni × durata media della chiamata × 0,5 MB al minuto **NOTA** Questa formula si basa su un bitrate audio di 64 kbps (kilobit al secondo). [(64 kbps × 60 sec) ÷ 8 bit] ÷ 1024 KB = 0.46875 MB al minuto Memorizzazione su schermo (MB) = numero di registrazioni × durata media della chiamata × 1,5 MB al minuto

Desktop Hardware	
	Nota I requisiti di archiviazione per le registrazioni dello schermo dipendono da tre fattori: lunghezza della registrazione, risoluzione del monitor e numero dei monitor registrati. Il valore mostrato qui si basa su un singolo monitor. Ogni monitor aggiuntivo viene registrato separatamente, pertanto è necessario applicare questa formula per ciascun monitor.
CPU	Intel Core 2 Duo 2.0 GHz, Core i3, AMD Athlon 64 X2 o superiore
Memoria	2GB

Software desktop

.NET Framework

Webex Smart Desktop WFO richiede .NET Framework 4.5 per Webex funzionalità di analisi WFO. Se .NET Framework non è installato, Webex WFO non può acquisire eventi del browser come parte dei dati di Desktop Analytics. È possibile scaricare .NET Framework da http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653.

Browser

Qualsiasi browser utilizzato deve consentire il download di file. I blocchi popup devono essere disabilitati.

Plug-in/estensione Desktop Analytics

Gli utenti che amministrano i campi per Desktop Analytics tramite la pagina Field Manager in Webex WFO e i desktop agente in cui è installato Smart Desktop devono avere abilitato l'estensione/plug-in del browser Calabrio Analytics. Il plug-in è necessario non solo per contrassegnare i campi nel browser, ma anche per monitorare l'attività Web dell'agente all'interno del browser.

Attivazione dell'estensione Desktop Analytics in Firefox

La prima volta che si accede a Webex WFO utilizzando Firefox, viene visualizzata una finestra di dialogo che indica di installare Calabrio Browser Extension. Selezionare **Consenti questa installazione** e fare clic su **Continua**. Non sono necessarie ulteriori azioni.

Abilitare il plug-in Desktop Analytics in Microsoft Edge Chromium

In Edge Chromium, vai su https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf e fai clic su **Aggiungi a Chrome**.

Attivazione del plug-in Desktop Analytics in Chrome

L'estensione di Chrome può essere scaricata o installata tramite le impostazioni dell'oggetto Criteri di gruppo. Scarica e installa il plug-in Calabrio Analytics, versione 0.2.0.4. Il plug-in si trova in:

https://chrome.google.com/webstore/detail/calabrio-analytics-plugin/hecgknieibccghjmmhhckdfeobjoffdf

Nota Se si fa clic sul collegamento non funziona, copiare l'URL e incollarlo nel browser.

Adobe Acrobat Reader

Adobe Reader è necessario per aprire i file di PDF esportati e la documentazione per l'utente. Un download gratuito di Acrobat Reader è disponibile all'indirizzo www.adobe.com.

IMPORTANTE Esistono problemi noti con le versioni di Adobe Reader che utilizzano la funzione Sicurezza (avanzata). Se si intende utilizzare la funzione Desktop Analytics, è necessario accedere a **Sicurezza (avanzata)** in **Preferenze** di Adobe Reader, deselezionare l'opzione Abilita modalità protetta all'avvio
e **le caselle di controllo Sicurezza** avanzata, fare clic su **Sì** per eventuali messaggi di avviso e quindi su **OK** per salvare le modifiche. Al termine, riavviate Adobe Reader per rendere effettive le modifiche. Se Adobe Reader non è configurato correttamente, Desktop Analytics non sarà in grado di acquisire eventi correlati ad Adobe Reader.

Software desktop e acquisizione audio

Affinché Smart Desktop esegua correttamente il rilevamento del telefono e l'acquisizione audio, è necessaria la capacità di rilevare e acquisire determinati protocolli di rete (come SIP, SCCP e RTP). Qualsiasi software in esecuzione sul PC che interferisce, reindirizza o nasconde in altro modo il traffico di rete causerà il mancato funzionamento di Smart Desktop.

ESEMPIO Il client VPN SonicWall con il filtro leggero DNE (Deterministic Network Enhancer) abilitato provoca il reindirizzamento del traffico di rete in uscita dalla scheda di rete
Che Smart Desktop utilizza. In questo caso il filtro leggero DNE deve essere disabilitato per consentire il corretto funzionamento di Smart Desktop.

Conformità PCI DSS

NOTA Webex WFO v10.3 e versioni successive supporta TLS v1.2 e ha deprecato TLS v1.1.

Utilizzo delle porte

I requisiti delle porte per i componenti WFO Webex sono elencati di seguito.

In genere, la porta 80 e la porta 443 a un server Web devono essere aperte per connettersi a Webex WFO per tutte le integrazioni cloud con Webex WFO. I requisiti esatti delle porte variano a seconda del modello di distribuzione cloud.

Componenti del bordo:

- Desktop intelligente

Componenti del server dati:

- Server dati: sincronizzazione ACD: Avaya CM con Contact Center Elite
- Server dati: sincronizzazione ACD: integrazioni CCaaS
- Server dati: sincronizzazione ACD: registrazione di rete CUCM
- Server dati - Sincronizzazione ACD: Cisco Unified Contact Center Enterprise (Unified CCE)
- Server dati - Sincronizzazione ACD: Cisco Unified Contact Center Express (Unified CCX)
- Server dati—GIS
- Server dati: registrazione/acquisizione
- Server dati—Segnalazione: CTI
- Server dati: segnalazione: CTI, registrazione Avaya Aura Communication Manager
- Server dati: segnalazione: CTI Cisco Unified Communications Manager registrazione di rete
- Server dati—Segnalazione: SIPREC

Componenti Edge

Port	Usare	Origine	Destinazione	Note
Desktop intelligente				
UDP 49152–65535	Monitoraggio audio in tempo reale: RTP Monitoraggio dello schermo in tempo reale: flusso RDP	PC dell'agente	Browser del supervisore	—
TCP 52102	Comunicazione tra i server dati Cisco CTI e SDC	Desktop intelligente	Server dati	

Componenti del server dati

Port	Usa	Origin	Destinazio	Note
Server dati: sincronizzazione ACD: integrazioni CCaaS				
TCP 443	Comunicazione tra le integrazioni CCaaS e le seguenti impostazioni sul server dati: Impostazioni di acquisizione ACD server dati regionali, Impostazioni server di registrazione CTI segnalazione e Impostazioni di acquisizione ACD server dati regionali	—	—	—
Server dati: sincronizzazione ACD: registrazione di rete CUCM				
TCP 22	Comunicazione tra la configurazione del SFTP e le impostazioni di riconciliazione del server dati regionale sul server dati e sul servizio di fatturazione CUCM	SFTP, server dati	Fatturazione CUCM Servizio	—

Port	Usare	Origine	Destinazione	Note
TCP 8443	Comunicazione tra CUCM AXL e il server dati regionale ACD Impostazioni di sincronizzazione sul server dati	Server dati	CUCM AXL	—
Server dati—Sincronizzazione ACD: Cisco Unified CCE				
TCP 1433 TCP 1434	Comunicazione tra Cisco Unified CCE AW SQL Server Impostazioni di sincronizzazione del database e del server dati regionale ACD nella scheda Server dati	Server dati	Cisco Unified CCE AWDB SQL Server Database	—
TCP 1433 TCP 1434	Comunicazione tra Cisco Unified CCE HDS SQL Server Database e impostazioni di riconciliazione del server dati regionale e il server dati regionale ACD le impostazioni di acquisizione dei dati Server	Server dati	Cisco Unified CCE HDS SQL Server Database	—
TCP 42027	Comunicazione tra Cisco Unified CCE CTI Service (lato laterale) a) e le impostazioni del server di registrazione CTI segnalazione sui dati Server	Server dati	Cisco Unified Servizio CCE CTI (Lato A)	Lato A predefinito se si utilizza PG1. I porti variare in base al PG che stai utilizzando. Porta server CTI configurata nella finestra di dialogo Unified CCE ACD configurazione.
TCP 43027	Comunicazione tra Cisco Unified CCE CTI Service (lato laterale) b) e le impostazioni del server di registrazione CTI segnalazione sui dati Server	Server dati	Cisco Unified Servizio CCE CTI (Lato B)	Lato B predefinito se si utilizza PG1. I porti variare in base al PG che stai utilizzando. Porta server CTI configurata nella finestra di dialogo Unified CCE ACD configurazione.
Server dati - Sincronizzazione ACD: Cisco Unified CCX				

TCP 1504	Comunicazione tra il database Unified CCX Informix e	Server dati	Unified CCX	—

Port	Usare	Origine	Destinazione	Note
	Impostazioni di sincronizzazione ACD del server dati regionale e Impostazioni internazionali Impostazioni di acquisizione ACD server dati		Informix Database	
TCP 12028	Comunicazione tra il servizio Cisco Unified CCX CTI (Side a) e le impostazioni del server di registrazione CTI segnalazione sui dati Server	Server dati	Cisco Unified Servizio CTI CCX (Lato A)	Lato A predefinito. Questo è il RMCM TCP porta configurata in Unified CCX Parametri di sistema. Il server CTI Porta configurata nel Unified CCX ACD configurazione.
TCP 12028	Comunicazione tra il servizio Cisco Unified CCX CTI (Side b) e le impostazioni del server di registrazione CTI segnalazione sui dati Server	Server dati	Cisco Unified Servizio CTI CCX (Lato B)	Lato B predefinito. Questo è il RMCM TCP porta configurata in Unified CCX Parametri di sistema. Il server CTI Porta configurata nel Unified CCX ACD configurazione.
Server dati—GIS				
—	—	—	—	Mentre GIS non ascolta direttamente su un porta, i file devono essere copiati in il server dati. Se la copia è terminata Tramite FTP, vengono utilizzate le porte 20 e 21.
Server dati: registrazione/acquisizione				
UDP 39500–43500	Registrazione RTP	Telefono o voce Gateway	Acquisizione audio (Server di registrazione)	—

Port	Usare	Origine	Destinazione	Note
UPD 49152–65535	Monitoraggio audio in tempo reale: RTP	Acquisizione audio (server di registrazione)	Browser del supervisore	—
Server dati—Segnalazione: CTI				
TCP 443	Server di segnalazione	Server di segnalazione	Cisco API	—
TCP 52102	Segnalazione di registrazione	Acquisizione audio (server di registrazione) o client Smart Desktop	Server di segnalazione	—
TCP 52103	Hazelcast	Partner server segnali	Server di segnalazione	—
Server dati: segnalazione: CTI Cisco Unified Communications Manager registrazione di rete				
TCP 2748	JTAPI segnalazione	Server di segnalazione	Unificato CM editori e abbonati	—
TCP 5060 UDP 5060	Segnalazione SIP da Unified CM	Qualsiasi editore o abbonato Unified CM	Server di segnalazione	Non sicuro
TCP 5060	Server di segnalazione	Server di segnalazione principale	Server di segnalazione secondario	Bidirezionale

Port	Usare	Origine	Destinazione	Note
TCP 5061	Segnalazione SIP sicura da Unified CM	Qualsiasi editore o abbonato Unified CM	Server di segnalazione	Sicuro. In genere utilizzato solo quando il sistema è configurato per SRTP.
Server dati—Segnalazione: SIPREC				
TCP 443	Cisco API query	Server di segnalazione	Cisco API	—
TCP 5060 UDP 5060	Segnalazione SIP dal gateway	Gateway	Server di segnalazione	—
TCP 59106	Segnalazione di registrazione	Acquisizione audio (server di registrazione)	Server di segnalazione	—
TCP 59107	Hazelcast	Partner server segnali	Server di segnalazione	—

Informazioni sullo storage

È importante notare la differenza nel tipo di storage richiesto in Webex WFO.

L'archiviazione multimediale è la memoria permanente per i file multimediali. È adatto per l'archiviazione a lungo termine e non viene utilizzato per la riproduzione a meno che l'archiviazione di rete ad alta velocità non sia configurata per utilizzare la stessa posizione.

L'archiviazione di rete ad alta velocità si riferisce alla rete ad alta velocità utilizzata per l'archiviazione di file temporanei, alla posizione della cartella in cui avviene tutta l'elaborazione operativa e in cui sono archiviati i dati di analisi (Lucene). Ciò include l'elaborazione dell'esportazione in blocco, la posizione dell'indice Lucene, la conversione multimediale, la riproduzione multimediale e i file che vengono eliminati dopo 24 ore dal sistema durante il giorno, ad eccezione dell'analisi.

> **Nota** I file di analisi vengono memorizzati in memoria di rete ad alta velocità, ma non vengono inclusi nell'eliminazione dei file da parte del sistema durante il giorno.

Quando viene richiesta una chiamata per la riproduzione, il sistema estrae il file dalla memoria permanente e lo inserisce nella directory temporanea all'interno del livello di archiviazione di rete ad alta velocità per l'accesso immediato. Da lì, esegue transcodifica e streaming.

Configurazione amministratore

Quando si configura il sistema per la prima volta, la **posizione** di archiviazione multimediale predefinita viene configurata nella pagina Posizione di archiviazione dell'amministratore di sistema.

> **NOTA** Durante la configurazione iniziale, la **posizione di archiviazione multimediale predefinita** è la posizione di archiviazione di rete ad alta velocità e di archiviazione multimediale. Sono necessari ulteriori interventi per separare l'archiviazione di rete ad alta velocità e l'archiviazione multimediale in posizioni diverse. Le posizioni di archiviazione di rete e multimediali sono cambiate drasticamente
> Diverse caratteristiche prestazionali. Ecco perché non è consigliabile selezionare entrambe le opzioni come posizione di archiviazione predefinita, perché potrebbe causare problemi di prestazioni.

Configurare posizioni separate di archiviazione di rete e multimediali

1. Prima di creare un tenant, vai al portale dell'amministratore di sistema > Gestione applicazioni > Configurazione di sistema > Posizione di archiviazione.
2. Fare clic su **Crea una nuova posizione di archiviazione**.
3. Per creare una posizione di archiviazione di rete ad alta velocità, immettere un nome univoco nel campo **Nome** .
4. Nell'elenco a discesa Tipo, seleziona **Rete (Accesso immediato)**.

5. In **Impostazioni predefinite**, seleziona la casella di controllo **Rete** .

6. Configurare i restanti campi di **Configurazione archiviazione di rete** .
7. Fare clic su **Salva**.
8. Per creare una posizione di archiviazione multimediale, tornare a Gestione applicazioni > Posizione di archiviazione.
9. Fare clic su **Crea una nuova posizione di archiviazione**.
10. Per creare una posizione di archiviazione multimediale, immettere un nome univoco nel campo **Nome** .
11. Nell'elenco a discesa Tipo, è preselezionata **Rete (Accesso immediato)** .
12. In **Impostazioni predefinite**, seleziona la casella di controllo **Supporto** .
13. Configurare i restanti campi di **Configurazione archiviazione di rete** .
14. Fare clic su **Salva**.

MIGLIORE PROCEDURA Eliminare la **Posizione di archiviazione multimediale predefinita** iniziale dopo aver configurato le nuove posizioni per l'archiviazione di rete e multimediale.

Configurare l'archiviazione dei tenant

Eseguire questa procedura quando si crea un nuovo tenant dal portale dell'amministratore di sistema.

1. Passare a Gestione applicazioni > Amministrazione tenant > Tenant.
2. Nella sezione Posizione di archiviazione, trova la posizione di archiviazione di rete ad alta velocità predefinita e seleziona la casella di controllo **Disponibile** .
3. Trova la posizione di archiviazione multimediale predefinita e seleziona la casella di controllo **Disponibile** e la casella di controllo **Predefinito** .
4. Fare clic su **Salva**.
5. Per convalidare, accedi al tenant e vai su Gestione applicazioni > Configurazione di sistema > Profili di archiviazione.
6. Fare clic sull'elenco a discesa **Posizione di archiviazione** . I percorsi di archiviazione di rete e multimediali vengono visualizzati nell'elenco a discesa.

   NOTA Non selezionare Archiviazione di rete per un profilo di archiviazione.

Livelli di archiviazione

Esistono tre livelli di archiviazione per i dati di contatto:

- Amazon S3 (accesso immediato) — Lo storage Amazon S3 (standard) è utilizzato per l'archiviazione a breve termine (12-24 mesi) di contenuti operativi quotidiani, come file multimediali (voce e schermo) e dati storici per reporting, previsioni e pianificazione. I tassi di risposta alle richieste degli utenti possono essere

Quasi immediato nell'arco di pochi secondi, ma può variare leggermente a seconda della quantità di dati o del tipo di dati richiesti.

- Amazon S3 condiviso (accesso immediato): simile al livello di archiviazione Amazon S3, ma più tenant archiviano i propri dati all'interno dello stesso bucket di archiviazione Amazon S3 in una cartella specifica del tenant.
- Rete (accesso immediato) — L'archiviazione di rete (prestazioni) viene utilizzata per contenuti multimediali gestiti dall'utente, analisi e contenuti Datamart. Si tratta di una rete di archiviazione (SAN) o di un file server. Fornisce una risposta quasi immediata alle richieste degli utenti. Questi dati rimangono memorizzati per un periodo di tempo definito dal flusso di lavoro, dopodiché vengono eliminati. Facoltativamente, gli amministratori possono specificare una posizione di caricamento graduale, che conservi i dati prima di caricarli nella posizione di archiviazione dei dati in tempo reale a lungo termine.

Puoi anche scegliere di far archiviare i tuoi dati da una terza parte una volta raggiunto il termine del periodo di conservazione. Dopo essere stati archiviati, i dati vengono eliminati da Webex WFO. Quando si recuperano dati memorizzati, è necessario utilizzare applicazioni diverse da Webex WFO per esaminarli.

- Inquilini: utilizzare la sezione Posizione di archiviazione dell'inquilino nella pagina Inquilini per assegnare e definire la posizione di archiviazione per ciascun inquilino.

Offerte di archiviazione

Webex WFO Cloud utilizza livelli intelligenti per l'archiviazione con un prezzo unico per GB al mese per l'utilizzo totale. I file nuovi e quelli a cui si è avuto accesso di recente sono disponibili immediatamente. I file più vecchi a cui non si è avuto accesso di recente vengono recuperati da un livello di archiviazione leggermente più lento in cui potrebbero essere stati spostati. In genere, il recupero dei file più vecchi richiede solo pochi secondi.

Importazione ed esportazione in blocco dei dati

In questo argomento vengono descritti i metodi per importare ed esportare dati da Webex WFO.

Importazione ed esportazione di massa dei dati tramite Webex WFO

Webex WFO consente di importare ed esportare diversi tipi di dati. Di seguito sono descritti quali dati possono essere importati ed esportati e come possono essere importati ed esportati. I file di dati importati o esportati sono in formato CSV. È possibile importare ed esportare i seguenti tipi di dati:

- A livello globale, puoi importare ed esportare utenti, team e gruppi.
- In Analytics, puoi importare ed esportare frasi e applicazioni.
- In Gestione qualità, è possibile importare ed esportare moduli di valutazione ed esportare dati di contatto.
- In WFM, è possibile importare dati storici e importare previsioni.

Nota L'esportazione in blocco dei contatti delle registrazioni radice non è supportata.

API di importazione ed esportazione

Queste API espongono endpoint di tipo REST per l'importazione e l'esportazione di dati:

- Importa API: consente di recuperare informazioni sui modelli a oggetti back-end (i campi del modello back-end e i tipi associati a tali campi) e di importare i dati dai file CSV in tali modelli back-end
- Esporta API: consente di recuperare i dati dai modelli back-end in un formato CSV.

Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida* di riferimento API WFO Webex.

Esportare i contatti in blocco

È possibile esportare i dati per più contatti utilizzando l'opzione Esportazione contatti in blocco nell'elenco a discesa Opzioni della pagina Interazioni. I file esportati vengono memorizzati in cartelle denominate in modo appropriato in una posizione di archiviazione esterna. La memoria esterna può essere configurata per consentire l'accesso immediato o immediato. Per ulteriori informazioni sull'archiviazione esterna, vedere "Configurazione dei profili di archiviazione" nella Guida per l'utente di Webex WFO.

Nota Contatti e metadati vengono esportati come file CSV.

Pianificare l'esportazione di un contatto collettivo ricorrente

1. Nella pagina Interazioni, creare e salvare un set di filtri.

   IMPORTANTE È necessario configurare completamente tutti i filtri aggiunti al set di filtri. Se non si configurano completamente tutti i filtri, l'esportazione in blocco del contesto avrà esito negativo.

   ESEMPIO È possibile aggiungere il **filtro Predictive Net Promoter Score** al set di filtri. Selezionare Uguale dall'elenco **a discesa Operatore** , ma non immettere un numero nel campo Punteggio . La configurazione non completa di questo filtro causerà l'esito negativo dell'esportazione dei contatti in blocco.

2. Fare clic sull'icona **Opzioni** e quindi su **Esportazione** contatti in blocco.
3. Fare clic sulla **scheda Nuova esportazione** .
4. Configurare l'esportazione come definito nei campi descritti di seguito.

   Nome esportazione : immettere un nome per il file di esportazione del contatto in blocco.

   Ricerca salvata: selezionare il set di filtri salvato.

   Posizione di archiviazione: selezionare la posizione di archiviazione esterna in cui si desidera esportare i contatti.

   Tipo di supporto: selezionare il formato di file in cui Webex WFO esporta i file audio e video.

   - **Formati** audio/video: selezionare il formato di file in cui esportare il supporto audio/video. Disponibile solo per contatti con registrazioni audio e dello schermo.
   - **Formati** solo audio: selezionare il formato di file in cui esportare il contenuto multimediale solo audio. Disponibile solo per contatti con registrazioni audio.
   - Nessuno: selezionare **Solo trascrizioni** per esportare solo le trascrizioni.

   Formato output Analytics : seleziona il formato di file in cui desideri esportare i dati di trascrizione di Analytics: JSON o XML. Se selezioni **Nessuno**, Webex WFO non esporta alcun dato di trascrizione di Analytics. Selezionare **Nessuno** per esportare solo un file CSV con metadati.

5. Selezionare **Invia esportazione** pianificata, quindi pianificare l'esportazione come descritto di seguito.

   Settimanale : selezionare uno o più giorni della settimana, quindi selezionare l'ora in quei giorni in cui Webex WFO esporterà i contatti.

   Mensile : selezionare il giorno del mese, quindi selezionare l'ora in quel giorno in cui Webex WFO esporterà i contatti.

6. Fai clic su **Crea**.

Quando si crea un'esportazione pianificata di contatti in blocco, Webex WFO salva l'esportazione. Per modificare l'esportazione, fare clic sulla **scheda Esportazione** contatto salvato e selezionare l'esportazione dall'elenco **a discesa Nome file** di esportazione salvato.

> **Nota** La prima esportazione pianificata (settimanale o mensile) deve essere eseguita dopo la successiva esecuzione pianificata dell'attività Aggiornamento dinamico dell'app. In caso contrario, la prima esportazione pianificata non verrà eseguita,
> Anche se le esportazioni future lo faranno. Per impostazione predefinita, l'attività Aggiornamento dinamico app viene eseguita ogni quindici minuti. Contattare l'amministratore di sistema per verificare questa pianificazione.

Esporta subito i contatti

1. Nella pagina Interazioni, creare e salvare un set di filtri.

   > **IMPORTANTE** È necessario configurare completamente tutti i filtri aggiunti al set di filtri. Se non si configurano completamente tutti i filtri, l'esportazione in blocco del contesto avrà esito negativo.

   > **ESEMPIO** È possibile aggiungere il **filtro Predictive Net Promoter Score** al set di filtri. Selezionare Uguale dall'elenco **a discesa Operatore** , ma non immettere un numero nel campo Punteggio . La configurazione non completa di questo filtro causerà l'esito negativo dell'esportazione dei contatti in blocco.

2. Fare clic sull'icona **Opzioni** e quindi su **Esportazione** contatti in blocco.
3. Fare clic sulla **scheda Nuova esportazione** .
4. Configurare l'esportazione come descritto di seguito.

   Nome esportazione : immettere un nome per il file di esportazione del contatto in blocco.

   Ricerca salvata: selezionare il set di filtri salvato.

   Posizione di archiviazione: selezionare la posizione di archiviazione esterna in cui si desidera esportare i contatti.

   Tipo di supporto: selezionare il formato di file in cui Webex WFO esporta i file audio e video.

   - **Formati** audio/video: selezionare il formato di file in cui esportare il supporto audio/video. Disponibile solo per contatti con registrazioni audio e dello schermo.
   - **Formati** solo audio: selezionare il formato di file in cui esportare il contenuto multimediale solo audio. Disponibile solo per contatti con registrazioni audio.
   - Nessuno: selezionare **Solo trascrizioni** per esportare solo le trascrizioni.

   Formato output Analytics : seleziona il formato di file in cui desideri esportare i dati di trascrizione di Analytics: JSON o XML. Se selezioni **Nessuno**, Webex WFO non esporta alcun dato di

trascrizione di Analytics. Selezionare **Nessuno** per esportare solo un file CSV con metadati.

5. Selezionare **Invia esportazione immediatamente**.
6. Fai clic su **Crea**.

Requisiti di licenza per l'esportazione di contatti in blocco

Cisco richiede di selezionare un tipo di licenza per l'esportazione in blocco dei contatti.

- **Licenza** standard: esporta fino a 1.000 contatti al giorno tramite l'interfaccia utente.
- **Licenza Performance**: consente di esportare i contatti in blocco configurando più processi di esportazione dei contatti periodicamente durante ogni giorno.

> **Nota** Per impostazione predefinita, ogni batch di esportazione è limitato a 10.000 per processo con la quantità massima di contatti totali al giorno a 40.000 con la licenza Performance. Se c'è bisogno di un aumento di questi
> Limiti, contattare i Servizi professionali Cisco o i Servizi di supporto Cisco.

Archiviazione e accesso ai file di contatto in blocco

Webex WFO esporta e archivia i file dei contatti in blocco nella cartella Esportazioni nel percorso di archiviazione esterno configurato (vedere Gestione applicazioni > Configurazione del sistema > globale > archiviazione esterna).

Diagrammi di flusso per il trasferimento dei dati

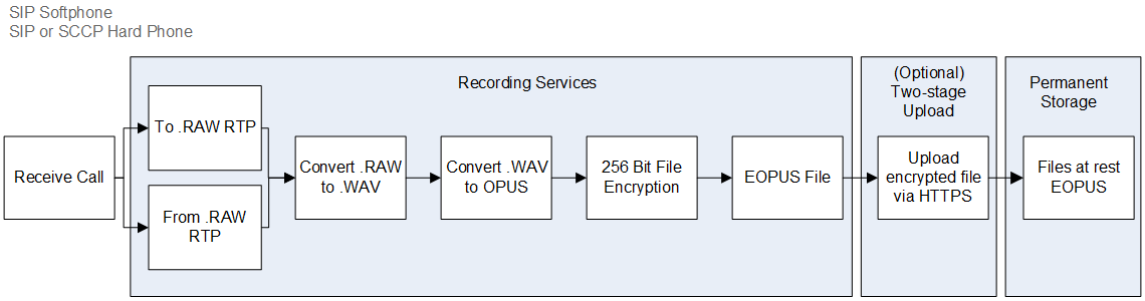
In questo argomento sono inclusi diagrammi che illustrano gli elementi seguenti:

- Webex flusso di dati di WFO Smart Desktop
- Webex Acquisizione e riproduzione della registrazione WFO
- Webex flusso di dati di WFO Analytics
- Webex flusso di dati di storage WFO
- Webex Crittografia delle registrazioni WFO

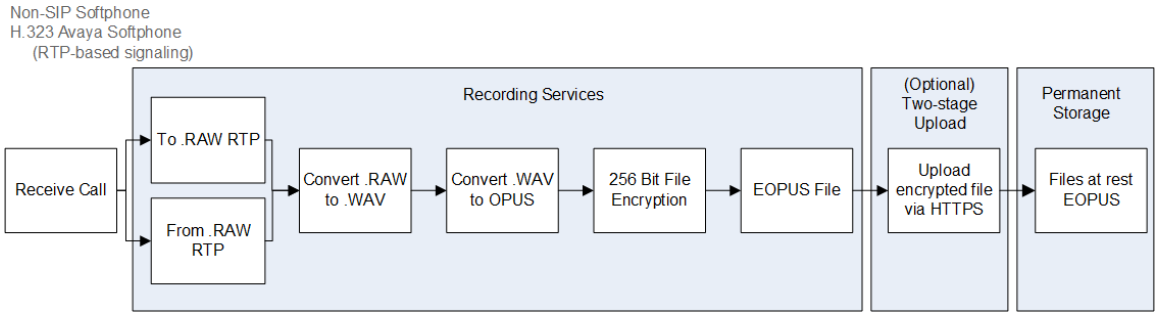
Diagrammi di flusso dei dati di acquisizione Smart Desktop

Questo argomento include diagrammi che descrivono il flusso di dati di Smart Desktop.

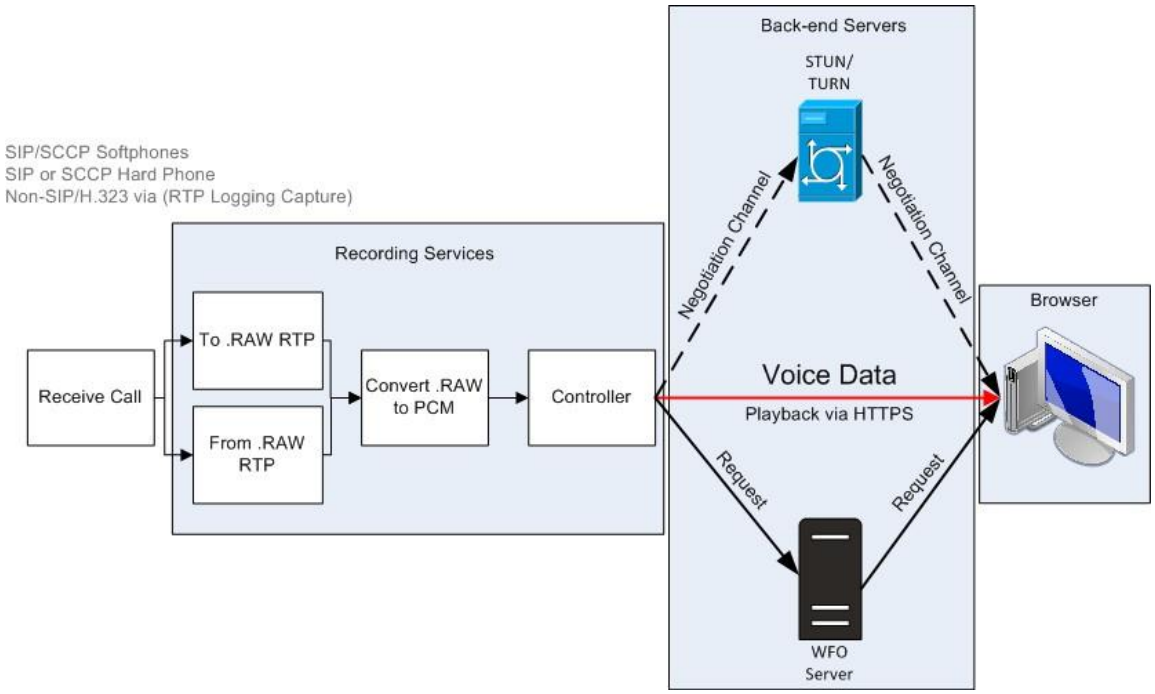
Segnalazione SIP/SCCP Smart Desktop



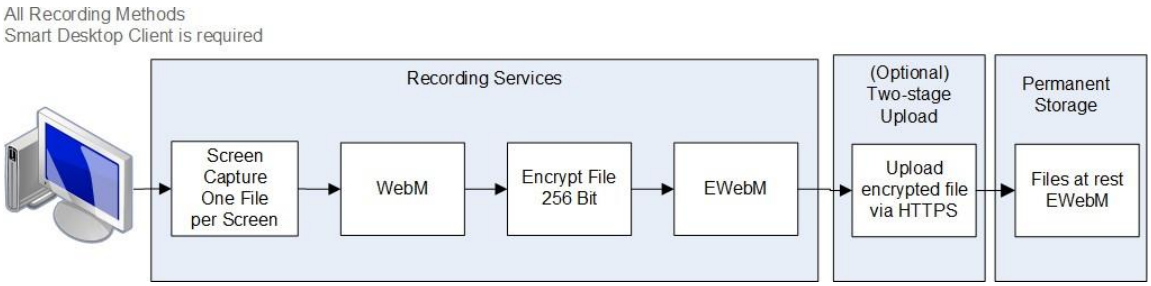
Registrazione RTP Smart Desktop



Monitoraggio audio live Smart Desktop

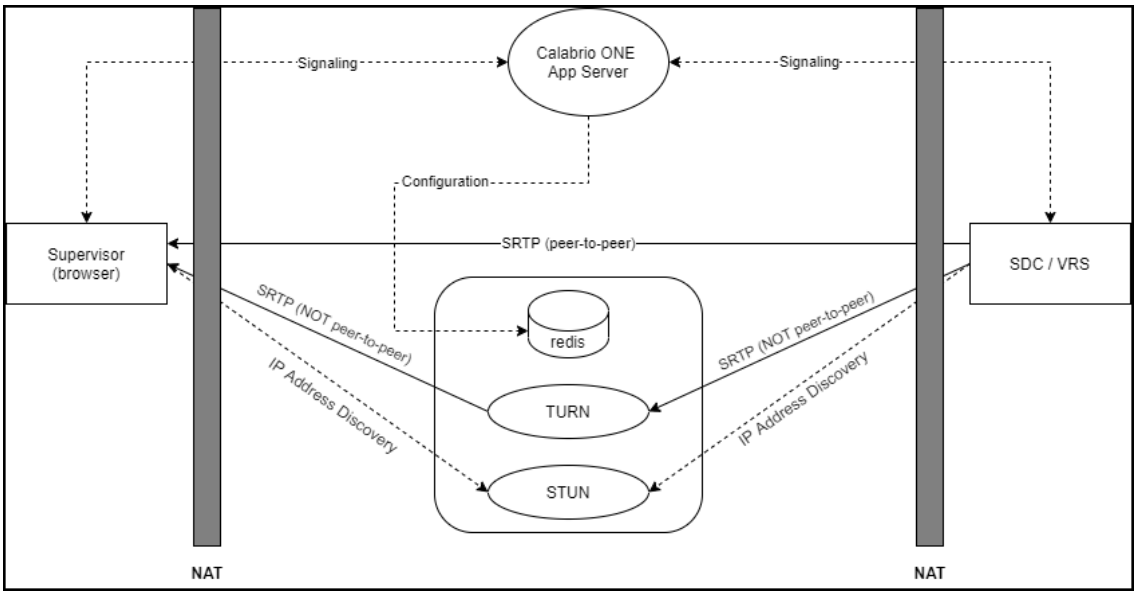


Monitoraggio dello schermo live di Smart Desktop



NOTA La registrazione audio e dello schermo di Smart Desktop utilizza AES crittografia a 256 bit se la registrazione avviene all'interno Webex WFO.

Connessioni di monitoraggio in tempo reale di Smart Desktop



Collegamento	Porte	Protocollo	Note
Segnalazione	80, 443	TCP	Tramite websocket
Configurazione	6379	TCP	Amministrazione STUN/TURN utilizzando un ruolo di amministratore di sistema in Webex WFO
SRTP (peer-to-peer)	49152–65535	UDP	Supporti audio e video

Collegamento	Porte	Protocollo	Note
SRTP (non peer-to-peer)	49152–65535	UDP	Supporti audio e video
Individuazione degli indirizzi IP	3478	UDP e TCP	—

Registrazione Acquisizione e riproduzione dei diagrammi di flusso dei dati

In questo argomento viene descritto il processo di riproduzione delle registrazioni dei contatti.

Diagramma di flusso dei dati di riproduzione audio

Durante la riproduzione, i file di registrazione audio e dello schermo vengono copiati dalla memoria permanente e inseriti in un archivio di rete cloud protetto, decrittografati ed elaborati per la riproduzione. I file vengono simultaneamente decrittografati e protetti tramite archiviazione di rete e HTTPS.

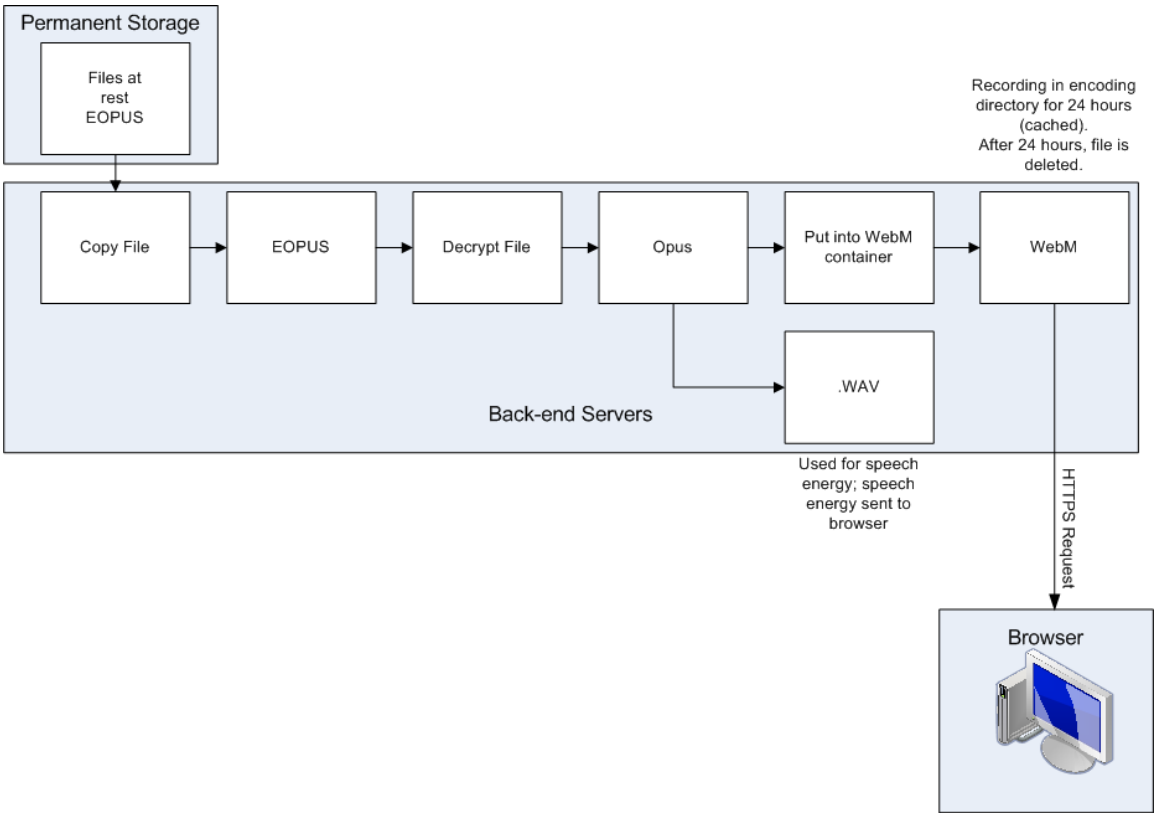


Diagramma di flusso dei dati di riproduzione dello schermo

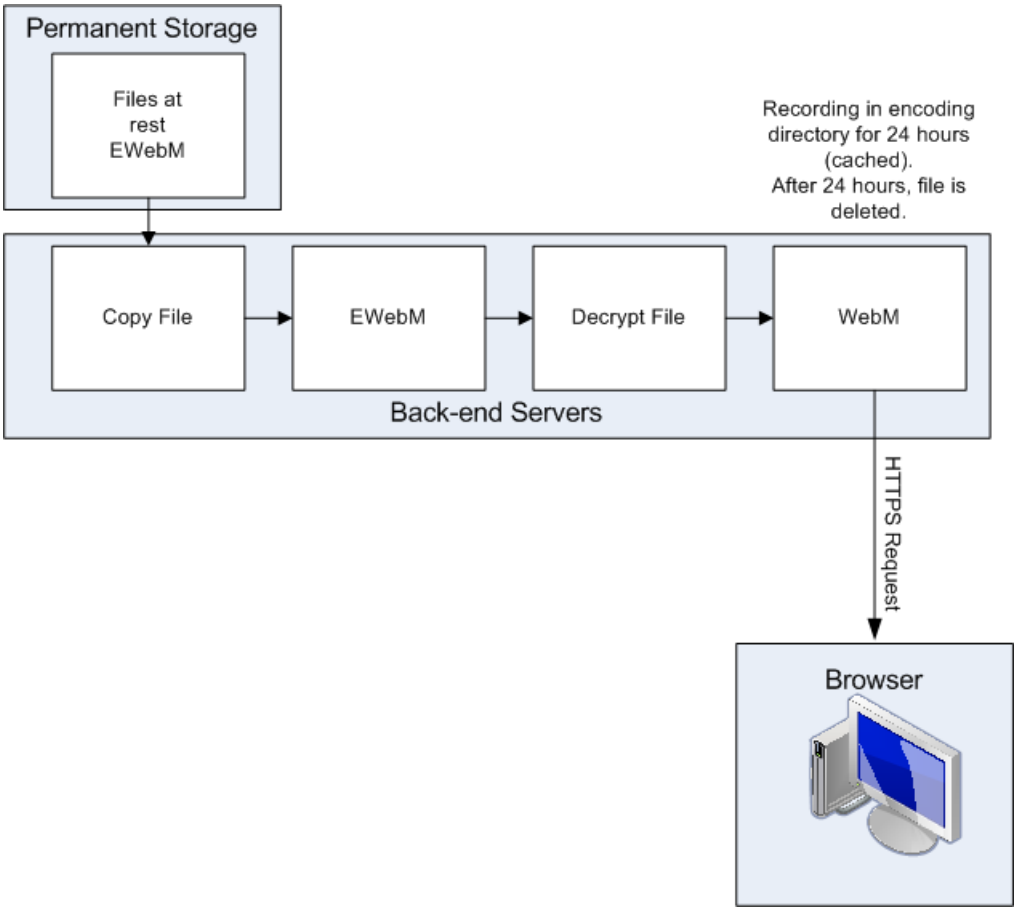
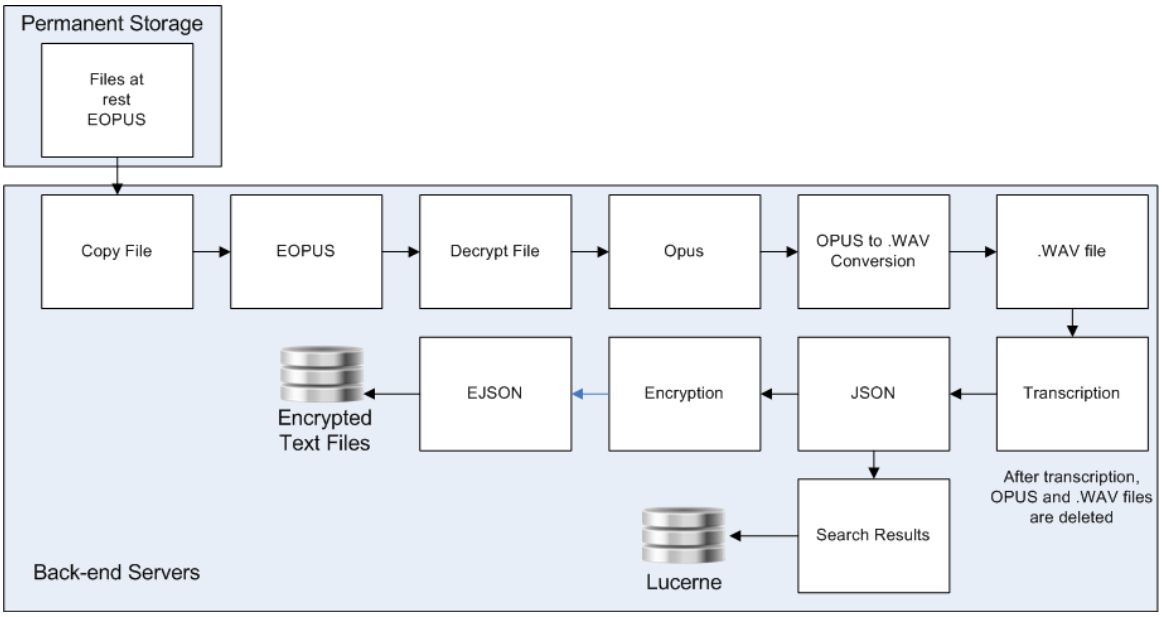


Diagramma di flusso dei dati di analisi

In questo argomento viene descritto il flusso di dati per l'elaborazione dei dati di Analytics.

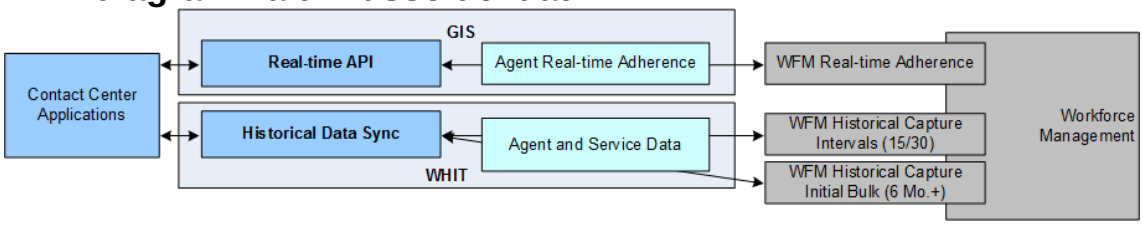
Diagramma di flusso dei dati di analisi della trascrizione vocale



WFM diagramma di flusso dei dati

In questo argomento viene descritto il flusso di dati per la precessione WFM l'aderenza in tempo reale e i dati cronologici.

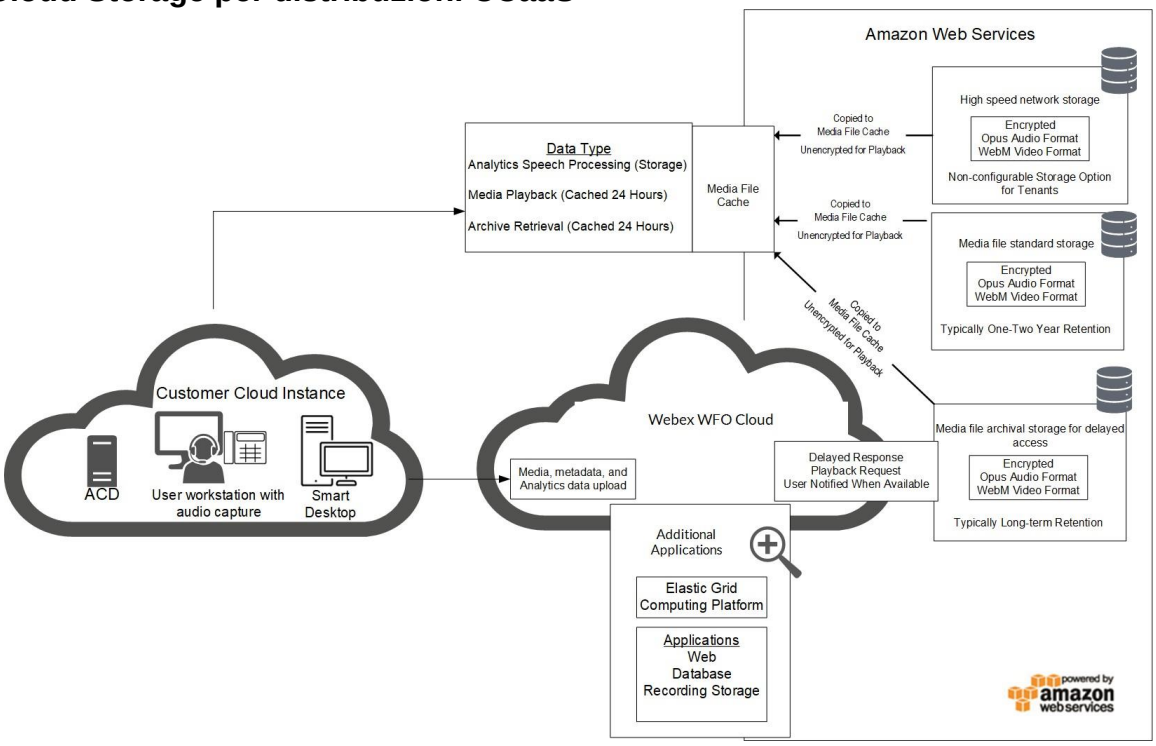
WFM diagramma di flusso dei dati



Diagrammi di flusso dei dati di archiviazione cloud

In questo argomento viene descritto il flusso di dati per l'archiviazione dei dati dei contatti in Webex WFO per CCaaS e distribuzioni ospitate dai clienti.

Cloud Storage per distribuzioni CCaaS



Cloud Storage per distribuzioni di ACD ospitate dai clienti

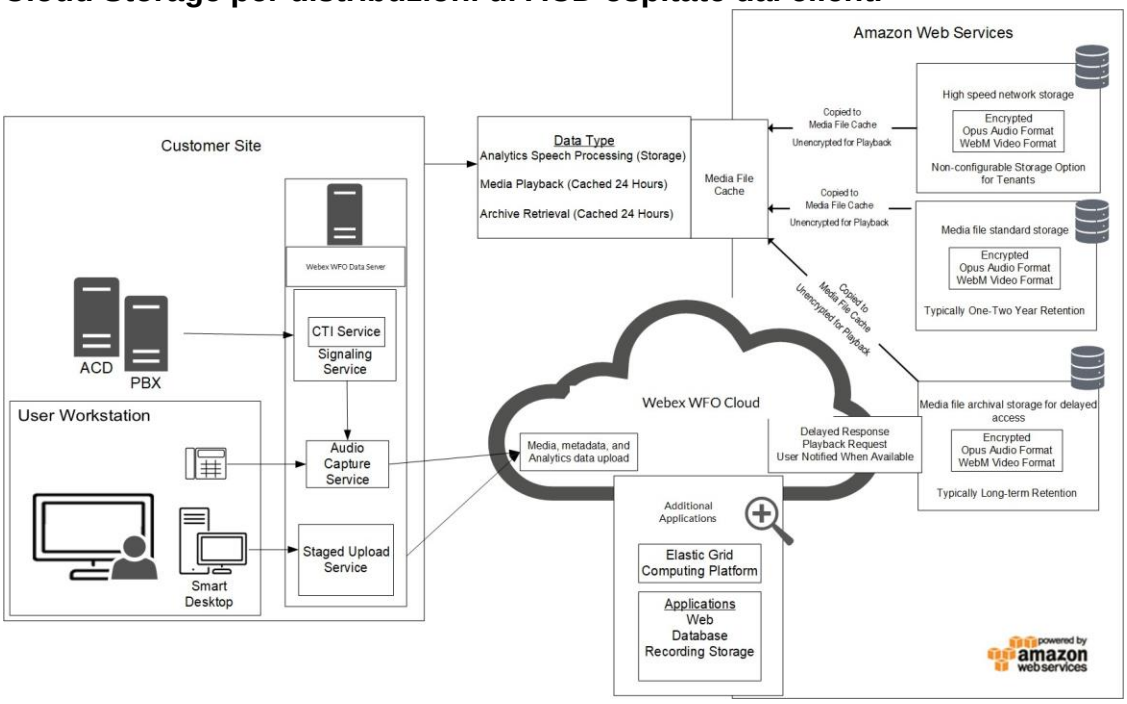
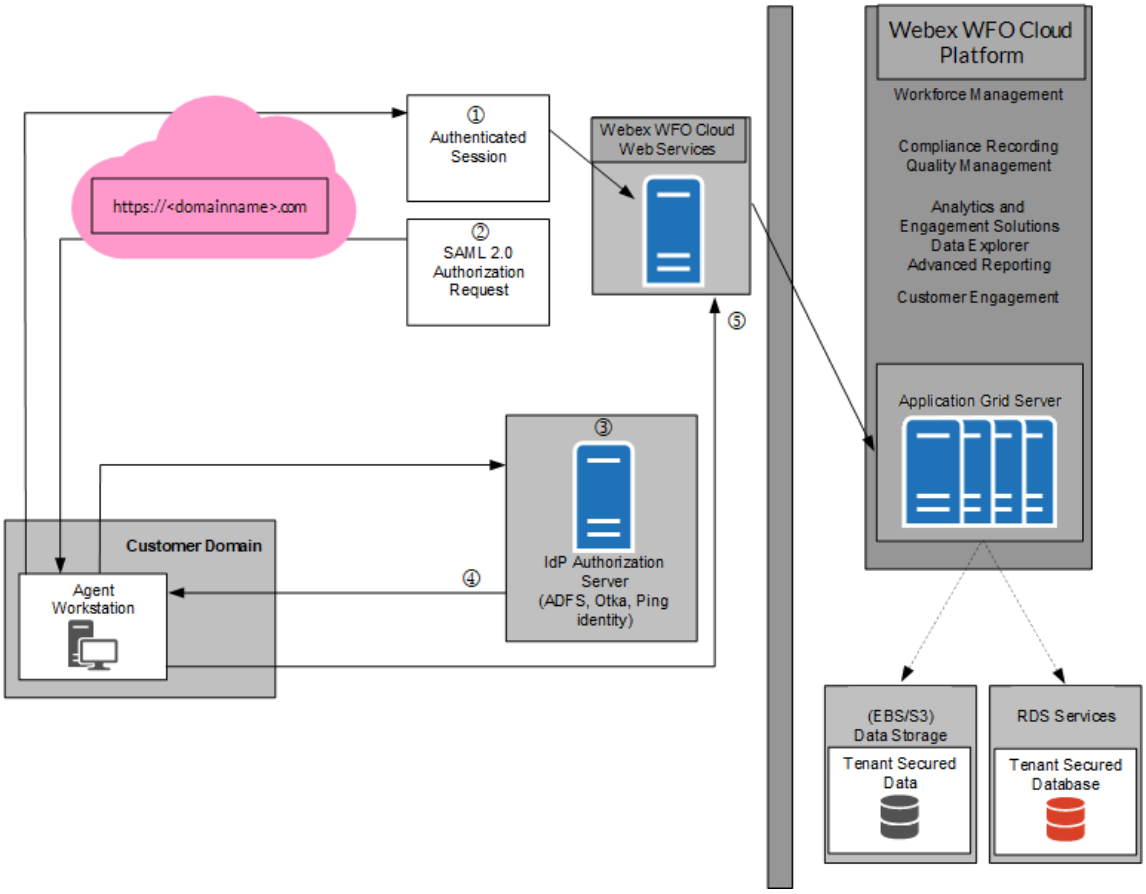


Diagramma di flusso del processo di autenticazione SAML

In questo argomento viene descritto il processo per l'autenticazione SAML.

Tutte le autorizzazioni e le autenticazioni delle identità utente note sono gestite dal cliente all'interno del provider di identità (server di autorizzazione) e all'esterno di Webex cloud WFO. Webex WFO funge da provider di servizi (server di risorse) e utilizza tutte le identità utente dal provider di identità (IdP) del cliente. Alle identità utente note attive all'interno dell'IdP del cliente viene fornita l'autorizzazione appropriata per accedere all'URL dell'organizzazione (ad esempio, https://Ciscocloud.com) tramite una comunicazione di autorizzazione SAML tra l'IdP del cliente e Webex server delle risorse di WFO.

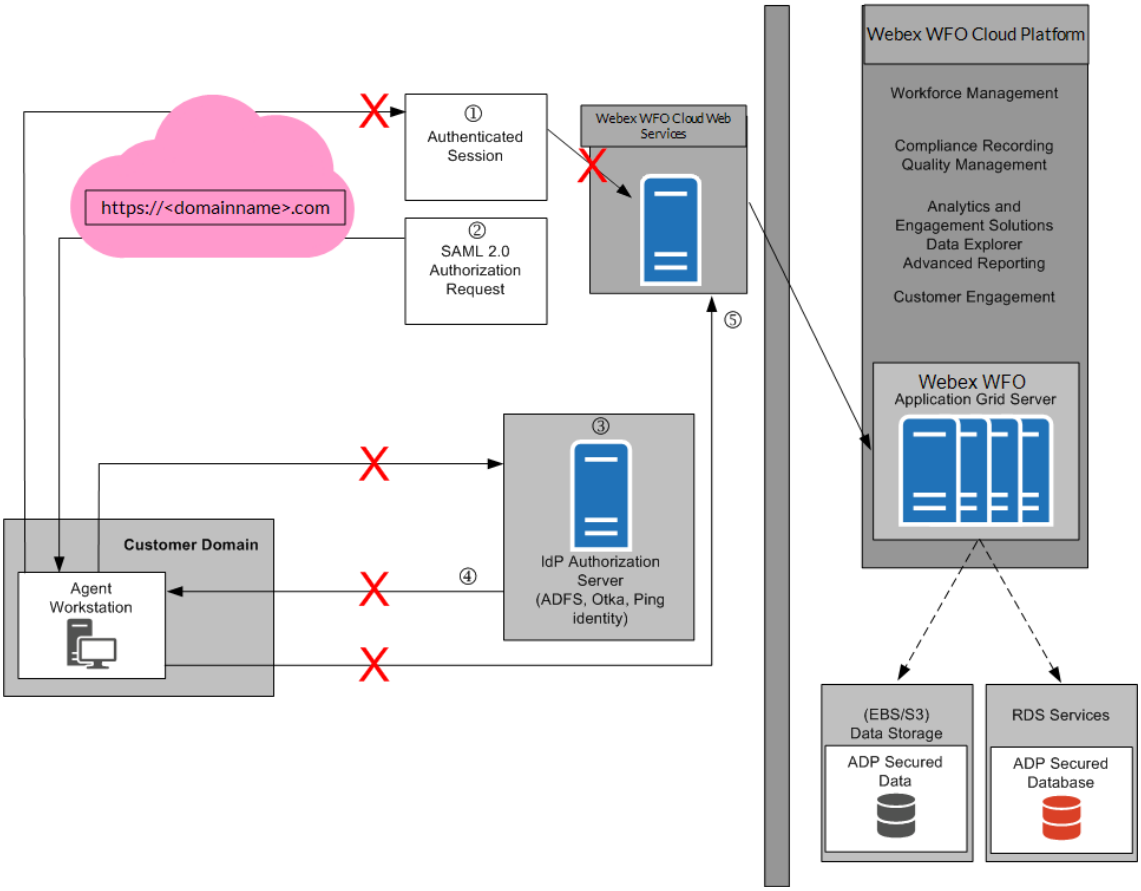
SAML Processo di approvazione



Procedura per l'autenticazione SAML:

1. L'utente accede all'URL WFO Webex (ad esempio, https://Ciscocloud.com); se l'utente ha una sessione autenticata con l'IdP (Authorization Server), all'utente è consentito l'accesso.
2. Se l'utente non dispone di una sessione autenticata, creare una richiesta di autenticazione SAML e reindirizzare nuovamente al browser all'IdP (server di autorizzazione).
3. Se l'utente non è già autenticato con l'IdP (Authorization Server), all'utente viene richiesto di accedere.
4. Dopo che l'utente ha effettuato correttamente l'accesso all'IdP o se aveva già effettuato l'accesso, l'IdP invia un reindirizzamento al browser con una risposta SAML.
5. Webex WFO convalida la risposta SAML, riceve le informazioni dell'utente dalla risposta SAML, crea una sessione autenticata e consente l'accesso.

SAML Processo di rifiuto

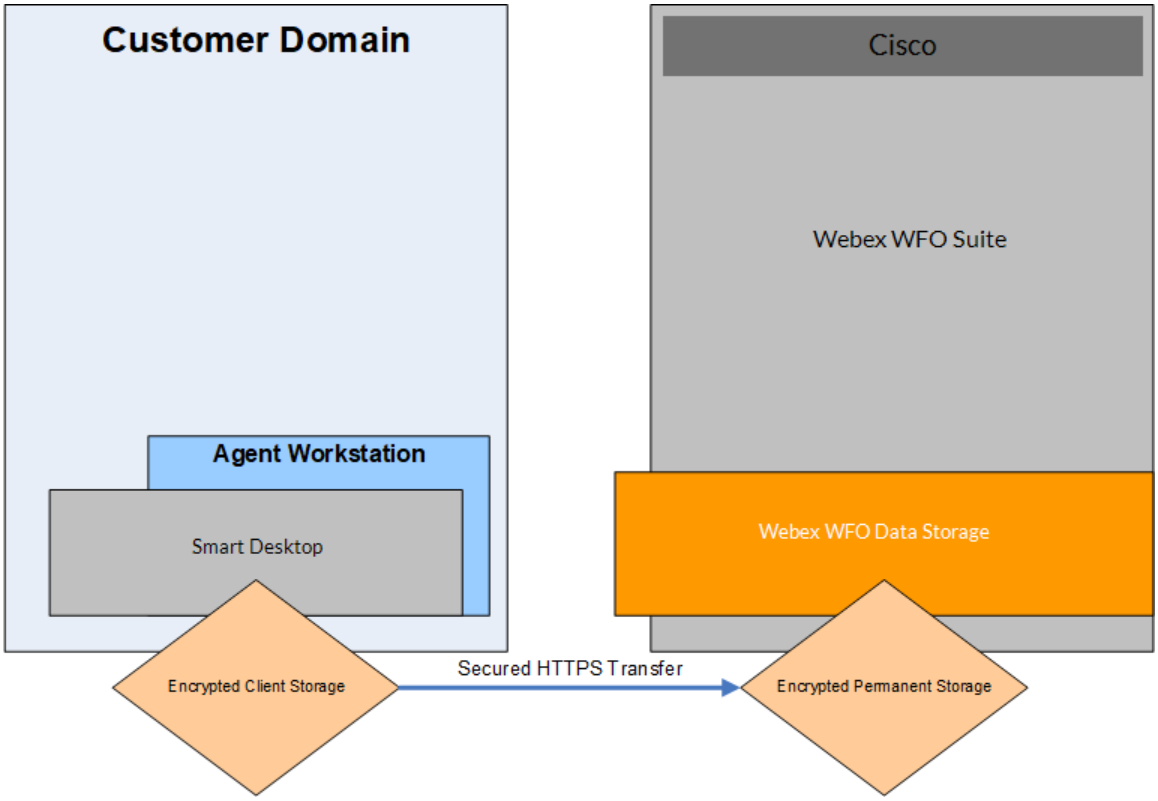


Procedura per negare l'autenticazione SAML:

1. L'accesso all'autenticazione dell'utente è stato terminato nell'IdP.
2. Se l'utente non dispone di una sessione autenticata, creare una richiesta di autenticazione SAML e reindirizzare nuovamente al browser all'IdP (server di autorizzazione).
3. Poiché l'utente non è autenticato con l'IdP (Authorization Server), all'utente viene richiesto di accedere.
4. L'utente non è in grado di eseguire l'autenticazione con l'IdP (server di autenticazione) e non è autorizzato.
5. All'utente viene negato l'accesso.

Crittografia delle registrazioni

Nel diagramma seguente viene descritta la crittografia delle registrazioni in Webex WFO.



Tutti i dati vengono crittografati e trasportati tramite HTTPS/SSL sicuro dalla sede del cliente all Webex WFO per l'elaborazione e l'archiviazione.

Nelle distribuzioni cloud, il metodo di crittografia disponibile è RSA-2048 (con chiavi asimmetriche) e AES-256 per i supporti registrati da Webex WFO.

Nelle distribuzioni cloud di Webex WFO, solo il tenant (non Webex WFO Cloud Operations) controlla le chiavi utilizzate per crittografare le registrazioni e tali chiavi vengono archiviate nel database del tenant. Inoltre, un secondo livello di crittografia è incorporato in Webex WFO, a cui anche Webex WFO Cloud Operations non ha accesso.