

Mida Rec

1. Generale

MidaRec è una soluzione completa per la registrazione di chiamate, basata su una virtual appliance semplice ed intuitiva. La soluzione offerta fornisce archiviazione centralizzata delle chiamate, possibilità di effettuare total recording basato su sniffing da span port, registrazione attiva delle chiamate con risorse SIP VoIP dedicate ed un set di moduli per comunicazioni E1 legacy TDM, interfacce proprietarie di vendor specifici, linee analogiche, ecc. Il prodotto è progettato per essere flessibile, modulare, affidabile e facilmente installabile anche con configurazioni di ridondanza. È disponibile come Virtual Appliance, supporta gli hypervisor più conosciuti (come VMware) e viene distribuita come OVA/OVF (Open Virtualization Format): l'installazione del sistema è facile e veloce.

MidaRec è una soluzione perfetta per diverse installazioni, anche multi-sede, come quelle di call-center, servizi di emergenza, reti telefoniche ferroviarie, reti interne per le comunicazioni autostradali, istituti finanziari, pubbliche amministrazioni, multi-utility e altro ancora.

2. Come risolve i vostri problemi

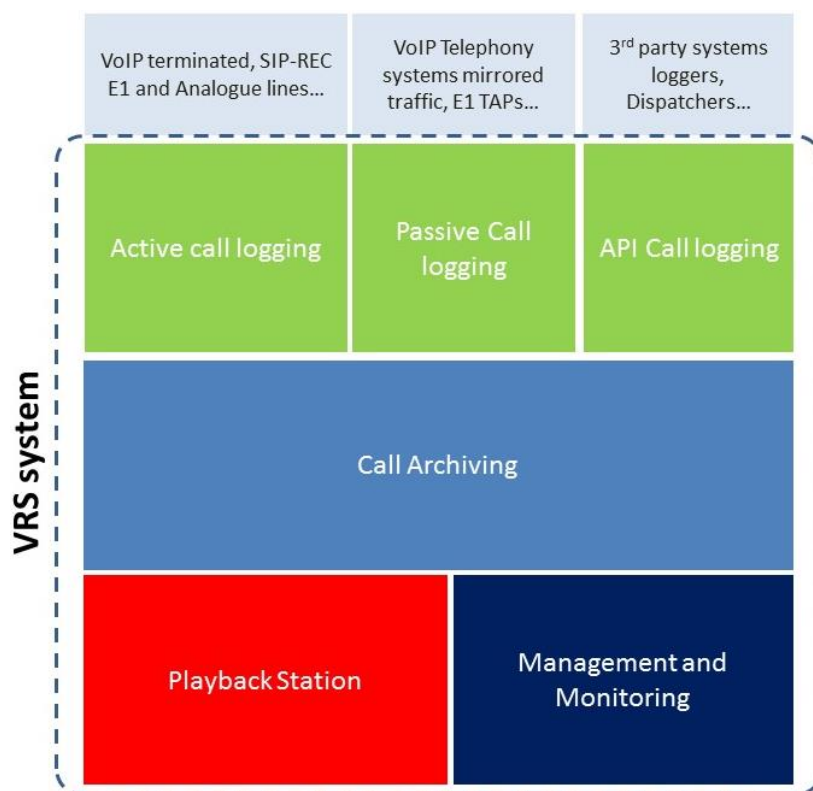
Politiche aziendali specifiche o comunicazioni come quelle del settore dei trasporti o delle emergenze richiedono che le chiamate siano registrate ed archiviate per eventuali analisi post-incident. MidaRec rappresenta, allora, una soluzione all-in-one visto che può facilmente registrare ed archiviare le conversazioni telefoniche, fornendo, inoltre, una console di riproduzione dall'aspetto essenziale, ma completo.

Ovviamente, il mercato si propone con diverse necessità, che si differenziano ad esempio a seconda della tipologia di **call-logging** richiesto (es. recorder attivo o sniffer), le **modalità di registrazione** (es. on demand, totale o malicious), il **settore** nel quale verrà usato il recorder (es. finanziario, dei trasporti, sicurezza, ecc.) e, infine, a seconda dei **protocolli** e delle **tecnologie coinvolte** (ed. Cisco CUCM, Alcatel-Lucent OXE, Huawei GSM-

R o eLTE, ecc.). Ancora una volta, MidaRec rappresenta un'ottima soluzione, grazie alla sua struttura, che gli permette di soddisfare qualsiasi necessità di installazione, come si potrà vedere nelle prossime pagine.

3. Solution Architecture

La modularità della soluzione è evidenziata nell'immagine che segue e verrà più approfonditamente spiegata nei prossimi paragrafi.



Call Logging

Mida Rec supporta diverse tipologie di call logging.

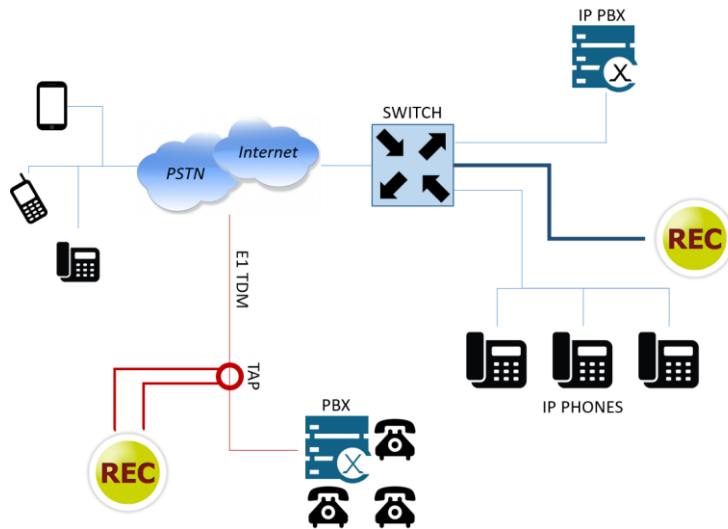
Active Call Logging

I protocolli standard come SIP, SIP-REC e E1 DSS1 sono supportati ed affiancati da altri metodi di registrazione attiva. Questo tipo di registrazione fa leva sul fatto che il recorder può rispondere a chiamate telefoniche; in alcuni casi può anche riprodurre messaggi vocali di avviso se l'architettura lo consente.

MidaRec include risorse per registrazioni attive di chiamate SIP e G.711/G.729, rendendo disponibile una interfaccia telefonica completa. Tecnologie come le E1 TDM, E&M e FXS/FXO sono anch'esse supportate grazie all'installazione di schede di espansione PCI express. L'approccio più comune è quello di realizzare la registrazione di chiamate sfruttando il servizio standard di conference-call dove il registratore partecipa alla chiamata come terza parte.

Passive Call Logging (Sniffing)

La modalità passiva di call-logging è una soluzione molto usata in situazioni che richiedono la registrazione totale di tutte le conversazioni, ad esempio servizi di emergenza. La soluzione osserva e traccia tutte le informazioni della chiamata osservando passivamente i pacchetti IP delle trasmissioni voce (RTP) attraverso una configurazione span del network (tramite porta SPAN), pratica conosciuta anche come "Port Mirroring". In alternativa è anche possibile utilizzare TAPs IP.



I telefoni che usano protocolli SIP, SCCP o NOE, oltre ai codec audio G.711 o G.729, possono essere monitorati usando MidaRec configurato in modalità sniffer. In questi casi ogni unità server virtuale è dotata di due interfacce LAN: la prima permette la connessione dell'unità alla rete locale, così da potervi accedere a scopo di amministrazione o ricerca e riascolto, mentre la seconda è usata per collegare la porta SPAN configurata nello switch di distribuzione o nei TAP. Attraverso questa seconda connessione, l'unità monitora e registra il traffico RTP e relativa segnalazione SIP, SCCP o NOE degli apparecchi telefonici collegati al PBX locale.

Anche le connessioni E1 DSS1 possono essere registrate in modalità passiva, attraverso l'uso di appositi tappi ed espansioni PCI express. Anche in questo caso, il sistema riconosce segnali e conversazioni e raccoglie i dati rilevanti.

Mida Rec Sniffer è una soluzione completa che non richiede componenti aggiuntivi per effettuare attività di registrazione e conversione audio. Può essere installata come unità singola o utilizzata su soluzioni più grandi dove più unità vengono inserite in siti diversi, comportandosi come registratori buffer locali.

API Call Logging

In questo caso, MidaRec raccoglie i dati audio da sistemi di registrazione di terze parti, usando interfacce o metodi proprietari o definiti a seconda della tipologia di apparato e rete.

Le principali opzioni disponibili sono:

- Cisco MediaSense;
- IP Trade turrets e server TPO;
- TETRA voice loggers;
- WebDAV. In questo caso, i telefoni o i PBX devono inviare i dati audio al server del recorder utilizzando il protocollo WebDAV standard (es. Innovaphone PBX);
- Trasferimento file da sistemi esterni. Il sistema raccoglie i dati delle chiamate trasferiti da qualsiasi sistema di terze parti che supporti protocolli di trasferimento standard o possa implementare richieste di servizio web basilari.

Archiviazione delle chiamate

MidaRec fornisce un sistema avanzato per l'archiviazione di file, che comprende:

- **File tamper-proof marking:** tutti i file sono protetti da un sistema CRC che garantisce la massima sicurezza nel caso di tentativi di alterazioni dei file da parte di persone esterne. Se un file viene modificato, la console di riproduzione notifica all'utente una possibile intrusione nel sistema;
- **Criptaggio di file audio e video:** tutti i file possono essere criptati utilizzando un algoritmo AES-128bit, che garantisce sicurezza nello storage di file audio e video;
- **Compressione dei file audio:** i file audio possono essere compressi nel formato GSM Full Rate telephony format, migliorando le capacità di memoria fino a 6 volte rispetto i file PCM standard.

Queste impostazioni possono essere applicate a tutti i file raccolti dal sistema, a prescindere dal tipo di sorgente e dal formato del file di input (purché sia un formato supportato).

Il backup automatico dei file audio può essere programmato, permettendo la copia delle registrazioni su NAS o su cartella di rete condivise, usando protocolli CIFS o FTP.

Il backup, può avvenire nel formato originale dei file o, in caso di file audio, in formato .wav, anche se criptati. In questo caso, per la decodifica occorre che l'utente ricarichi i file nella console d'ascolto.

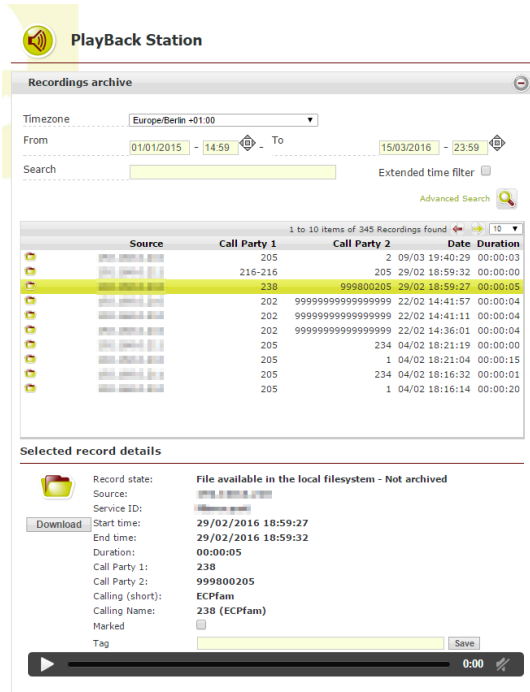
Playback Station

Citata più volte, MidaRec mette a disposizione una console per il riascolto semplice, ma completa, che permette all'utente di cercare e riascoltare le registrazioni archiviate attraverso dati legati alle chiamate stesse (call tag/data). Se i dati sono forniti dalla rete o dalla segnalazione o da sistemi esterni, questi possono essere usati come filtro per la ricerca delle chiamate archiviate. Il filtro cronologico (per intervalli temporali) è comunque sempre disponibile, anche se non si dispone di altri dati.

Il sistema permette poi di aggiungere note e tag alle chiamate selezionate, in modo da ritrovarle velocemente in un secondo momento, riascoltarle ed eventualmente scaricarle in una memoria locale, sia nel loro formato originale che in formato .wav. L'accesso alla console di riascolto richiede opportuna autenticazione e può essere effettuato ovunque ci si trovi, grazie alla sua struttura interamente web based. La lista delle registrazioni disponibili è presentata con i seguenti dettagli (se forniti dalla rete):

- Numero del chiamante
- Numero chiamato
- Data ed ora della chiamata

Si possono impostare anche altri parametri di ricerca, a seconda dei metadati disponibili. Vengono forniti inoltre numerosi campi personalizzabili, così da rendere assolutamente flessibile l'aggiunta di tag in base a specifiche necessità.



Playback Station

Recordings archive

Timezone: Europe/Berlin +01:00

From: 01/01/2015 - 14:59 To: 15/03/2016 - 23:59

Search: [] Extended time filter []

Advanced Search []

Source	Call Party 1	Call Party 2	Date	Duration
	205	205	09/03 19:40:29	00:00:03
	216-216	205	29/02 18:59:32	00:00:00
	238	999800205	29/02 18:59:27	00:00:05
	202	9999999999999999	22/02 14:41:57	00:00:04
	202	9999999999999999	22/02 14:41:11	00:00:04
	202	9999999999999999	22/02 14:36:01	00:00:04
	205	234	04/02 18:21:19	00:00:00
	205	1	04/02 18:21:04	00:00:15
	205	234	04/02 18:16:32	00:00:01
	205	1	04/02 18:16:14	00:00:20

Selected record details

Record state: File available in the local filesystem - Not archived

Source: []

Service ID: []

Download Start time: 29/02/2016 18:59:27

End time: 29/02/2016 18:59:32

Duration: 00:00:05

Call Party 1: 238

Call Party 2: 999800205

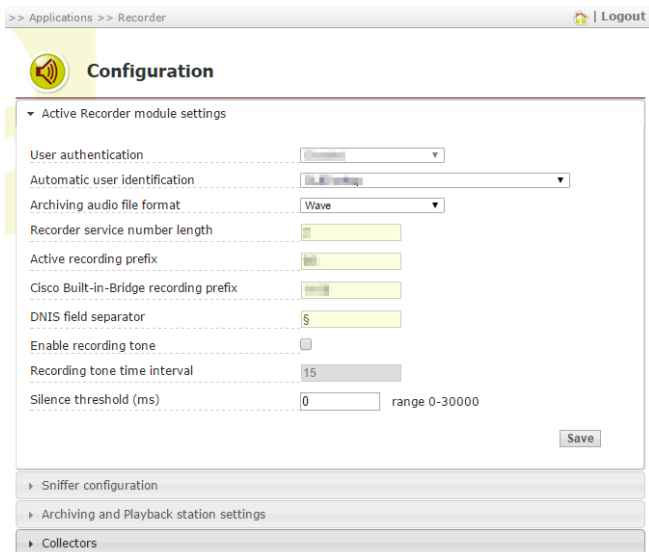
Calling (short): ECPfam

Calling Name: 238 (ECPfam)

Marked []

Tag [] Save

0:00



>> Applications >> Recorder [] Logout

Configuration

Active Recorder module settings

User authentication: []

Automatic user identification: []

Archiving audio file format: Wave []

Recorder service number length: []

Active recording prefix: []

Cisco Built-in-Bridge recording prefix: []

DNIS field separator: \$ []

Enable recording tone: []

Recording tone time interval: 15 []

Silence threshold (ms): 0 [] range 0-30000

Save

Sniffer configuration []

Archiving and Playback station settings []

Collectors []

Gestione e Monitoraggio

La gestione dell'app è facilitata dalla presenza di account con privilegi diversi.

Solo chi dispone dei privilegi di amministratore può configurare l'unità virtuale attraverso l'interfaccia web di Mida eFramework. Utenti autorizzati possono accedere agli archivi usando la stessa interfaccia usando qualsiasi web browser (es. Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer, Edge). Per garantire e proteggere l'accesso in base ai privilegi, vengono richieste username e password. Gli amministratori possono, infine, monitorare il corretto funzionamento del sistema.

4. Privilegi degli account

MidaRec dispone di tre diverse gradi di account, ognuno con diversi privilegi:

Account amministratore

Il profilo di amministratore è l'unico che permette di gestire e configurare il sistema di registrazione. Inoltre, i privilegi legati a questo tipo di accesso permettono di aggiungere tag e note alle registrazioni, oltre ad effettuare download simultanei, salvando le registrazioni in locale o in storage esterni. Tutte le registrazioni sono salvate in file conservati ed organizzati in un sistema di cartelle. Tutti i dettagli delle chiamate e i metadati sono salvati in database che tengono traccia anche dei relativi percorsi e dei nomi dei file collegati ad ogni registrazione. Nel caso di installazioni con più unità, è possibile definire se salvare i file separatamente o in uno storage centralizzato, sia totalmente che in modo selettivo, nel caso in cui gli amministratori vogliano utilizzare lo spazio disponibile in datacenter preesistenti o sia richiesta l'archiviazione in specifiche aree per ragioni normative.

La configurazione dei database può essere indipendente e quindi differente per ogni unità o, in caso, se la connessione di rete garantisce una certa stabilità, le diverse unità possono condividere una singola unità di memoria, salvare i file in una delle macchine virtuali di Mida Solutions o, ancora, in un database fornito dall'infrastruttura IT.

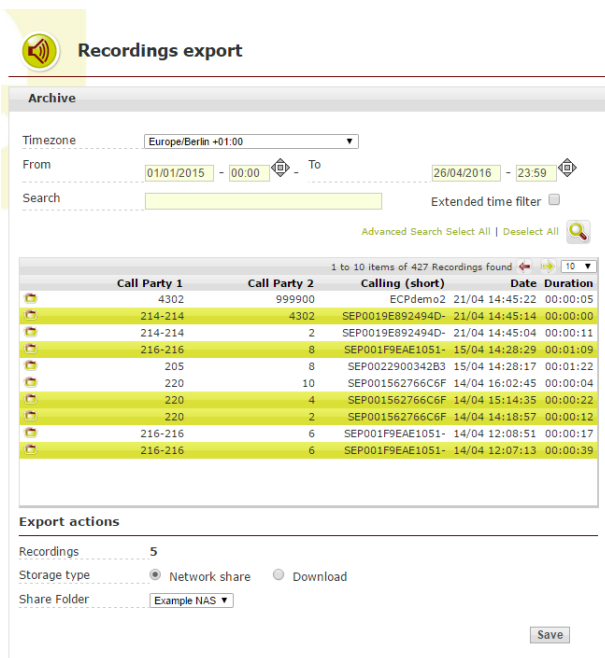
Account supervisor

Gli account con privilegi di supervisore possono cercare le registrazioni attraverso un sistema di filtri facile da usare. Una volta trovate le registrazioni desiderate è possibile ascoltarle ed eventualmente effettuare il download, sia singolo che multiplo. In questo caso, verrà scaricato un archivio contenente tutti gli audio selezionati e potrà essere specificata la destinazione desiderata per il download.

Account user

Un account con privilegi di user permette di effettuare ricerche delle registrazioni desiderate attraverso l'uso di filtri applicabili ai dettagli delle chiamate.

Una volta trovate, le registrazioni possono essere ascoltate ed eventualmente scaricate una alla volta.



The screenshot shows the 'Recordings export' interface. It includes a search filter for 'Europe/Berlin +01:00', a date range from '01/01/2015' to '26/04/2016', and a search bar. Below the filters is a table of recordings with columns for 'Call Party 1', 'Call Party 2', 'Calling (short)', 'Date', and 'Duration'. The table shows 10 items out of 427 recordings found. Below the table are 'Export actions' including 'Recordings' (5), 'Storage type' (Network share selected), and 'Share Folder' (Example NAS). A 'Save' button is at the bottom right.

Call Party 1	Call Party 2	Calling (short)	Date	Duration
4302	999900	ECPdemo2	21/04 14:45:22	00:00:05
214-214	4302	SEP0019E892494D-	21/04 14:45:14	00:00:00
214-214	2	SEP0019E892494D-	21/04 14:45:04	00:00:11
216-216	8	SEP001F9EAE1051-	15/04 14:28:29	00:01:09
205	8	SEP0022900342B3	15/04 14:28:17	00:01:22
220	10	SEP001562766C6F	14/04 16:02:45	00:00:04
220	4	SEP001562766C6F	14/04 15:14:35	00:00:22
220	2	SEP001562766C6F	14/04 14:18:57	00:00:12
216-216	6	SEP001F9EAE1051-	14/04 12:08:51	00:00:17
216-216	6	SEP001F9EAE1051-	14/04 12:07:13	00:00:39

INFORMAZIONI TECNICHE

Mida Rec è parte della piattaforma [Mida eFramework UC App Suite](#) (www.midasolutions.com/products/).

System capacity

La capacità di registrazione, espressa in ore di chiamata, può essere facilmente calcolata tramite il configuratore di Mida Rec; i requisiti di spazio su disco dipendono dal metodo di registrazione utilizzato.

Storage (GB)	G.711 Audio files	Compressed Audio files
20 Gbytes	300 hours	2.800 hours
210 Gbytes	3.000 hours	28.000 hours
420 Gbytes	6.000 hours	56.000 hours
1074 Gbytes	15.000 hours	140.000 hours

E, in caso di recorder sniffer, le performance tipiche sono:

Codec	RTP streams	Pps	Kbps
G.711/20ms	120	6.000	11.430
G.729/30ms	120	4.000	3.460

La virtual appliance richiede approssimativamente 5GB di spazio disco per sistema operativo e software.

Modalità di distribuzione

La piattaforma server viene fornita come virtual appliance ovvero preinstallata in virtual machine

VMware compatibile. Mida Solutions distribuisce la soluzione in formato OVA/OVF standard.

L'applicazione è disponibile su:

- vmware ESXi 4.x, 5.x o 6.x (VMware vSphere Hypervisor)
- KVM (ultima versione)

Al fine di attivare il Software, è richiesta una licenza Mida.

La Virtual Appliance è completamente gestibile tramite un semplice ed intuitivo portale web.

Per maggiori informazioni, siete pregati di fare riferimento all'hypervisor vendor.

La virtual appliance Mida eFramework può essere scaricata anche direttamente da

www.midasolutions.com/download/



Altre note tecniche

Parametri di ricerca disponibili:

- Called number (se disponibile)
- Calling number (se disponibile)
- Day/Time

Possono essere passati con la registrazione (ed utilizzati) anche altri dati relative alle chiamate; per dettagli e modi vi consigliamo di contattare direttamente Mida Solutions.

Lo storage online dipende dallo spazio disco messo a disposizione sul server che ospita l'applicazione e dal tipo di traffico VOIP registrato.

Mida Rec supporta il backup delle registrazioni su path di rete tramite l'utilizzo di protocolli di trasferimento FTP o CIFS/SMB; solamente il

protocollo CIFS supporta la creazione automatica di cartelle e sottocartelle.

Per dettagli sulla compatibilità di Mida Rec con i più comuni web browser fare riferimento a www.midasolutions.com/browsercompatibility/.

Per maggiori dettagli, fare riferimento a www.midasolutions.com/generalcompatibility/.

Non viene data garanzia di perfetto funzionamento nel caso di numerazione telefonica sovrapposta (es. partition o linee condivise).

Per ulteriori informazioni contattare Mida Solutions.