



Analisi

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 17, 2025

Sommario

- Analisi 1
- Forensics - tutte le attività 1
- Panoramica dell'utente legale 11

Analisi

Forensics - tutte le attività

La pagina All Activity (tutte le attività) consente di comprendere le azioni eseguite sulle entità nell'ambiente workload Security.

Esame di tutti i dati delle attività

Fare clic su **Forensics > Activity Forensics** (analisi > analisi delle attività) e fare clic sulla scheda **All Activity** (tutte le attività) per accedere alla pagina All Activity (tutte le attività). In questa pagina viene fornita una panoramica delle attività sul tenant, evidenziando le seguenti informazioni:

- Un grafico che mostra *Cronologia attività* (in base all'intervallo temporale globale selezionato)

È possibile ingrandire il grafico trascinando un rettangolo nel grafico. L'intera pagina viene caricata per visualizzare l'intervallo di tempo di zoom. Quando si esegue lo zoom avanti, viene visualizzato un pulsante che consente all'utente di eseguire lo zoom indietro.

- Un elenco dei dati *tutte le attività*.
- Un elenco a discesa raggruppa per fornisce l'opzione di raggruppare l'attività per utenti, percorso, tipo di entità, ecc.
- Un pulsante di percorso comune sarà disponibile sopra la tabella con un clic del quale è possibile estrarre il pannello con i dettagli del percorso dell'entità.

La tabella **tutte le attività** mostra le seguenti informazioni. Nota: Non tutte queste colonne vengono visualizzate per impostazione predefinita. È possibile selezionare le colonne da visualizzare facendo clic sull'icona "marcia".

- L'ora * in cui è stato effettuato l'accesso a un'entità, inclusi l'anno, il mese, il giorno e l'ora dell'ultimo accesso.
- Il **utente** che ha effettuato l'accesso all'entità con un collegamento al "[Informazioni sull'utente](#)" come pannello scorrevole.
- L'attività * eseguita dall'utente. I tipi supportati sono:
 - **Cambia proprietà del gruppo** - la proprietà del gruppo è del file o della cartella è stata modificata. Per ulteriori informazioni sulla proprietà del gruppo, vedere "[questo link](#)."
 - **Cambia proprietario** - la proprietà del file o della cartella viene modificata in un altro utente.
 - **Cambia permesso** - l'autorizzazione per file o cartelle viene modificata.
 - **Crea** - Crea file o cartella.
 - **Delete** - Elimina file o cartella. Se una cartella viene eliminata, si ottengono gli eventi *delete* per tutti i file in quella cartella e sottocartelle.
 - **Read** - il file viene letto.
 - **Read Metadata** - solo se si attiva l'opzione di monitoraggio delle cartelle. Verrà generato all'apertura di una cartella su Windows o all'esecuzione di "ls" all'interno di una cartella in Linux.
 - **Rinomina** - Rinomina il file o la cartella.
 - **Write** - i dati vengono scritti in un file.

- **Write Metadata** - i metadati del file vengono scritti, ad esempio, i permessi modificati.
- **Altra modifica** - qualsiasi altro evento non descritto in precedenza. Tutti gli eventi non mappati vengono mappati al tipo di attività "Altro cambiamento". Applicabile a file e cartelle.
- Il percorso **Path** è il percorso *entity*. Questo deve essere il percorso esatto dell'entità (ad esempio, `"/home/userX/nested1/nested2/abc.txt"`) O la parte di directory del percorso per la ricerca ricorsiva (ad esempio, `"/home/userX/nested1/nested2/"`). NOTA: I modelli di percorso regex (ad esempio `userX`) NON sono consentiti qui. In alternativa, è possibile specificare filtri a livello di cartella di percorso singoli, come indicato di seguito, per il filtraggio dei percorsi.
- La cartella **1st Level (Root)** è la directory principale del percorso dell'entità in minuscolo.
- La cartella **2nd Level** è la directory di secondo livello del percorso dell'entità in minuscolo.
- La cartella **3rd Level** è la directory di terzo livello del percorso dell'entità in minuscolo.
- La cartella **4th Level** è la directory di quarto livello del percorso dell'entità in minuscolo.
- L'estensione **Entity Type**, inclusa l'entità (ad esempio file) (.doc, .docx, .tmp, ecc.).
- Il **dispositivo** in cui risiedono le entità.
- Il **protocollo** utilizzato per recuperare gli eventi.
- Il percorso **originale** utilizzato per rinominare gli eventi quando il file originale è stato rinominato. Questa colonna non è visibile nella tabella per impostazione predefinita. Utilizzare il selettore di colonna per aggiungere questa colonna alla tabella.
- Il **Volume** in cui risiedono le entità. Questa colonna non è visibile nella tabella per impostazione predefinita. Utilizzare il selettore di colonna per aggiungere questa colonna alla tabella.

Selezionando una riga di tabella si apre un pannello a scorrimento con il profilo utente in una scheda e la panoramica dell'attività e dell'entità in un'altra scheda.

The screenshot displays the NetApp Cloud Insights Forensics interface. On the left, a navigation sidebar includes sections for Observability, Kubernetes, Workload Security, Alerts, Forensics (selected), Collectors, Policies, ONTAP Essentials, and Admin. The main area shows a 'Workload Security / Forensics' view with a filter set to 'Noise Reduction' and 'On Temporary'. A line chart shows activity levels from Nov 26 to Dec 1. Below the chart is a table titled 'All Activity (45,684)' with columns for Time, User, Domain, Source IP, and Activity. The table lists several events from 6 days ago (Dec 3, 2024) performed by user 'ldap:qa2.contrail.coms-1-5-21-1192448160-1988033612-275769208-495' from source IP 10.100.20.134, including Write, Rename, and Read actions.

On the right, an 'Activity Overview' panel is open, showing details for a selected event. It includes a 'User Profile' tab and an 'Entity Profile' tab. The 'Activity Details' section shows: Time (6 days ago, 3 Dec 2024 16:09), User (ldap:qa2.contrail.coms-1-5-21-1192448160-1988033612-275769208-495), Source IP (10.100.20.134), Activity (Read), Protocol (SMB), and Volume (VolumeSBC). The 'Entity Profile' section shows: Entity (file600.txt), Type (txt), Path (/VolumeSBC/volname/nested1/file600.txt), 1st Level Folder (Root) (volumesbc), 2nd Level Folder (volname), 3rd Level Folder (nested1), Last Accessed (6 days ago, 3 Dec 2024 16:09), Size (4 KB), Last Accessed By (ldap:qa2.contrail.coms-1-5-21-1192448160-1988033612-275769208-495), Device (svmName), Most Accessed Location (10.100.20.134), and Last Accessed Location (10.100.20.134).

Il metodo *Group by* predefinito è *Activity forensics*. Se si seleziona un metodo *Raggruppa per* diverso, ad esempio tipo di entità, verrà visualizzata la tabella entità *Raggruppa per*. Se non viene effettuata alcuna selezione, viene visualizzato *Group by All* (Raggruppa per_ **tutto**).

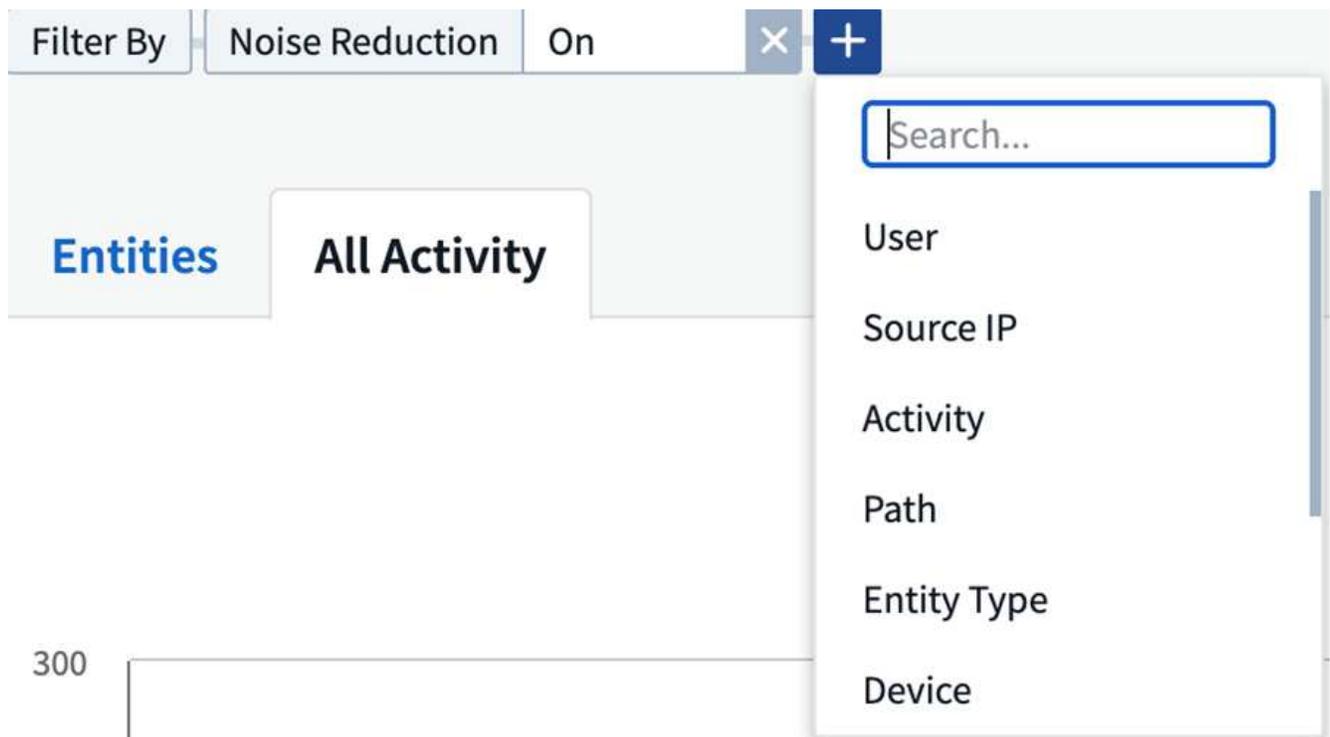
- Il conteggio delle attività viene visualizzato come collegamento ipertestuale; selezionando questa opzione si aggiunge il raggruppamento selezionato come filtro. La tabella delle attività verrà aggiornata in base a quel filtro.
- Se si modifica il filtro, si modifica l'intervallo di tempo o si aggiorna lo schermo, non sarà possibile tornare ai risultati filtrati senza dover impostare nuovamente il filtro.

Filtraggio dei dati Forensic Activity History

Per filtrare i dati è possibile utilizzare due metodi.

- Il filtro può essere aggiunto dal pannello scorrevole. Il valore viene aggiunto ai filtri appropriati nell'elenco *Filter by* principale.
- Filtrare i dati digitando il campo *Filtra per*:

Selezionare il filtro appropriato dal widget 'Filtra per' in alto facendo clic sul pulsante [+]:



Inserire il testo di ricerca

Premere Invio o fare clic all'esterno della casella del filtro per applicare il filtro.

È possibile filtrare i dati delle attività forensi in base ai seguenti campi:

- Il tipo **Activity**.
- **IP di origine** da cui è stato effettuato l'accesso all'entità. È necessario fornire un indirizzo IP di origine valido tra virgolette doppie, ad esempio "10.1.1.1". Gli IP incompleti come "10.1.1.", "**10.1.**.*", ecc. non funzionano.

- **Protocollo** per recuperare le attività specifiche del protocollo.
- **Nome utente** dell'utente che esegue l'attività. Specificare il nome utente esatto da filtrare. La ricerca con il nome utente parziale o con il prefisso "*" non funziona.
- **Riduzione del rumore** per filtrare i file creati nelle ultime 2 ore dall'utente. Viene inoltre utilizzato per filtrare i file temporanei (ad esempio, i file .tmp) a cui l'utente accede.
- **Dominio** dell'utente che esegue l'attività. È necessario fornire il **dominio esatto** da filtrare. La ricerca di un dominio parziale o di un dominio parziale prefisso o suffisso con carattere jolly ("*") non funzionerà. *Nessuno* può essere specificato per cercare il dominio mancante.

I seguenti campi sono soggetti a speciali regole di filtraggio:

- **Tipo di entità**, utilizzando l'estensione dell'entità (file) - è preferibile specificare il tipo di entità esatto all'interno delle virgolette. Ad esempio "txt".
- **Percorso** dell'entità - questo deve essere il percorso esatto dell'entità (ad esempio, "/home/userX/nested1/nested2/abc.txt") O la porzione di directory del percorso per la ricerca ricorsiva (ad esempio, "/home/userX/nested1/nested2/"). NOTA: I modelli di percorso regex (ad esempio, **userX**) NON sono consentiti qui. Filtri percorso directory (stringa di percorso che termina con /) per risultati più rapidi si consiglia di utilizzare fino a 4 directory di profondità. Ad esempio, "/home/userX/nested1/nested2/". Fare riferimento alla tabella riportata di seguito per ulteriori dettagli.
- Cartella livello 1st (radice) - directory principale di percorso entità come filtri. Ad esempio, se il percorso dell'entità è /home/userX/nested1/nested2/, allora è possibile usare home O "home".
- Cartella a 2nd livelli - directory a 2nd livelli di filtri percorso entità. Per esempio, se il percorso dell'entità è /home/userX/nested1/nested2/, allora userX O "userX" possono essere usati.
- Cartella a 3rd livelli: Directory a 3rd livelli di filtri percorso entità.
- Ad esempio, se il percorso dell'entità è /home/userX/nested1/nested2/, allora si può usare nested1 O "nested1".
- Cartella a 4th livelli - Directory a 4th livelli directory dei filtri percorso entità. Ad esempio, se il percorso dell'entità è /home/userX/nested1/nested2/, allora si può usare nested2 O "nested2".
- **Utente** esecuzione dell'attività - è preferibile specificare l'utente esatto tra virgolette. Ad esempio, "Amministratore".
- **Dispositivo** (SVM) in cui risiedono le entità
- **Volume** dove risiedono le entità
- Il percorso **originale** utilizzato per rinominare gli eventi quando il file originale è stato rinominato.

I campi precedenti sono soggetti a quanto segue durante il filtraggio:

- Il valore esatto deve essere compreso tra virgolette: Esempio: "Searchtext"
- Le stringhe con caratteri jolly non devono contenere virgolette: Esempio: Searchtext, 's*searchtext*', filterà le stringhe contenenti il carattere 'earchtext'.
- Stringa con un prefisso, ad esempio: Searchtext* , cerca le stringhe che iniziano con 'searchtext'.

Esempi di filtro analisi attività:

Espressione filtro applicato dall'utente	Risultato previsto	Valutazione delle prestazioni	Commento
Percorso = "/home/userX/nested1/nested2/"	Ricerca ricorsiva di tutti i file e le cartelle in una determinata directory	Veloce	Le ricerche nelle directory sono rapide fino a 4 directory.
Percorso = "/home/userX/nested1/"	Ricerca ricorsiva di tutti i file e le cartelle in una determinata directory	Veloce	Le ricerche nelle directory sono rapide fino a 4 directory.
Percorso = "/home/userX/nested1/test"	Corrispondenza esatta dove il valore del percorso corrisponde a /home/userX/nested1/test	Più lento	La ricerca esatta sarà più lenta rispetto alle ricerche nella directory.
Percorso = "/home/userX/nested1/nested2/nested3/"	Ricerca ricorsiva di tutti i file e le cartelle in una determinata directory	Più lento	Più di 4 ricerche di directory sono più lente da ricercare.
Qualsiasi altro filtro non basato su percorso. Si consiglia di inserire tra virgolette i filtri User e Entity Type, ad esempio User="Administrator" Entity Type="txt"		Veloce	

NOTA:

1. Il conteggio delle attività visualizzato accanto all'icona tutte le attività viene arrotondato a 30 minuti quando l'intervallo di tempo selezionato si estende per più di 3 giorni. Ad esempio, un intervallo di tempo compreso tra *settembre 1st 10:15* e *settembre 7th 10:15* mostra i conteggi delle attività tra *settembre 1st 10:00* e *settembre 7th 10:30*.
2. Analogamente, le metriche di conteggio visualizzate nel grafico Cronologia attività vengono arrotondate a 30 minuti quando l'intervallo di tempo selezionato si estende per più di 3 giorni.

Ordinamento dei dati Forensic Activity History

È possibile ordinare i dati della cronologia delle attività in base a *ora*, *utente*, *IP di origine*, *attività*, *tipo di entità*, cartella a 1st livelli (principale), cartella a 2nd livelli, cartella a 3rd livelli e cartella a 4th livelli. Per impostazione predefinita, la tabella viene ordinata in base a un ordine *time* decrescente, il che significa che i dati più recenti verranno visualizzati per primi. L'ordinamento è disattivato per i campi *Device* e *Protocol*.

Guida dell'utente per le esportazioni asincrone

Panoramica

La funzionalità di esportazione asincrona di Storage workload Security è progettata per gestire grandi esportazioni di dati.

Guida dettagliata: Esportazione dei dati con esportazioni asincrone

1. **Initiate Export** (inizia esportazione): Selezionare la durata desiderata e i filtri per l'esportazione, quindi fare clic sul pulsante Export (Esporta).

2. **Attendere il completamento dell'esportazione:** Il tempo di elaborazione può variare da alcuni minuti a poche ore. Potrebbe essere necessario aggiornare la pagina forense alcune volte. Una volta completato il processo di esportazione, viene attivato il pulsante "Scarica ultimo file CSV di esportazione".
3. **Download:** Fare clic sul pulsante "Scarica ultimo file di esportazione creato" per ottenere i dati esportati in formato .zip. Questi dati saranno disponibili per il download fino a quando l'utente non inizia un'altra esportazione asincrona o fino a quando non sono trascorsi 3 giorni, a seconda di quale delle due condizioni si verifica per prima. Il pulsante rimane abilitato fino a quando non viene avviata un'altra esportazione asincrona.
4. **Limitazioni:**
 - Il numero di download asincroni è attualmente limitato a 1 per utente e 3 per tenant.
 - I dati esportati sono limitati a un massimo di 1 milioni di record.

Un esempio di script per estrarre dati forensi tramite API è presente all'indirizzo `/opt/NetApp/cloudSecure/Agent/export-script/` dell'agente. Per ulteriori informazioni sullo script, vedere il file `Leggimi` in questa posizione.

Selezione colonna per tutte le attività

La tabella *All activity* mostra le colonne Select per impostazione predefinita. Per aggiungere, rimuovere o modificare le colonne, fare clic sull'icona a forma di ingranaggio a destra della tabella e selezionare dall'elenco delle colonne disponibili.

The image shows a software interface with a list of items on the left, each labeled 'GroupShares2'. To the right of the list is a settings menu. At the top of the menu is a search bar containing the text 'Search...'. Below the search bar are several options, each with a checkbox:

- Show Selected Only
- Activity
- Device (highlighted)
- Entity Type
- Original Path
- Path
- Protocol

At the top right of the interface, there are two icons: a 'CSV' icon with a downward arrow and a gear icon representing settings.

Conservazione della cronologia delle attività

La cronologia delle attività viene mantenuta per 13 mesi per gli ambienti di sicurezza dei workload attivi.

Applicabilità dei filtri nella pagina Forensics

Filtro	Che cosa fa	Esempio	Applicabile per questi filtri	Non applicabile per questi filtri	Risultato
* (Asterisco)	consente di cercare tutto	Auto*03172022 se il testo di ricerca contiene un trattino o un trattino basso, date l'espressione tra parentesi. Es. (svm*) per la ricerca in svm-123	Utente, tipo di entità, dispositivo, volume, percorso originale, cartella 1stLevel, cartella 2ndLevel, cartella 3rdLevel, cartella 4thLevel		Restituisce tutte le risorse che iniziano con "Auto" e terminano con "03172022"
? (punto interrogativo)	consente di cercare un numero specifico di caratteri	AutoSabotageUser1_03172022?	Utente, tipo di entità, periferica, Volume, cartella 1stLevel, cartella 2ndLevel, cartella 3rdLevel, cartella 4thLevel		Restituisce AutoSabotageUser1_03172022A, AutoSabotageUser1_03172022B, AutoSabotageUser1_031720225 e così via
OPPURE	consente di specificare più entità	AutoSabotageUser1_03172022 O AutoRansomUser4_03162022	Utente, dominio, tipo di entità, percorso originale		Restituisce uno qualsiasi di AutoSabotageUser1_03172022 O AutoRansomUser4_03162022
NO	consente di escludere il testo dai risultati della ricerca	NON AutoRansomUser4_03162022	Utente, dominio, tipo di entità, percorso originale, cartella 1stLevel, cartella 2ndLevel, cartella 3rdLevel, cartella 4thLevel	Dispositivo	Restituisce tutto ciò che non inizia con "AutoRansomUser4_03162022"
Nessuno	Ricerca i valori NULL in tutti i campi	Nessuno	Dominio		restituisce risultati in cui il campo di destinazione è vuoto

Ricerca percorso

I risultati della ricerca con e senza / saranno diversi

"/AutoDir1/AutoFile03242022"	Funziona solo la ricerca esatta; restituisce tutte le attività con percorso esatto come /AutoDir1/AutoFile03242022 (caso non sensibile)
------------------------------	---

"/AutoDir1/ "	Funziona; restituisce tutte le attività con directory a 1st livelli corrispondenti a AutoDir1 (caso non sensibile)
"/AutoDir1/AutoFile03242022/"	Funziona; restituisce tutte le attività con directory a 1st livelli corrispondenti a directory a AutoDir1 e 2nd livelli corrispondenti a AutoFile03242022 (caso non sensibile)
/AutoDir1/AutoFile03242022 O /AutoDir1/AutoFile03242022	Non funziona
NON /AutoDir1/AutoFile03242022	Non funziona
NON /AutoDir1	Non funziona
NON /AutoFile03242022	Non funziona
*	Non funziona

Modifiche all'attività utente della SVM principale locale

Se un utente della SVM root locale sta eseguendo un'attività, l'IP del client su cui è montata la condivisione NFS viene ora considerato nel nome utente, che verrà mostrato come `root@<ip-address-of-the-client>` sia nelle pagine di attività forense che in quelle di attività utente.

Ad esempio:

- Se SVM-1 viene monitorato tramite la sicurezza del carico di lavoro e l'utente root di tale SVM monta la condivisione su un client con indirizzo IP 10.197.12.40, il nome utente mostrato nella pagina dell'attività forense sarà `root@10.197.12.40`.
- Se la stessa SVM-1 è montata in un altro client con indirizzo IP 10.197.12.41, il nome utente mostrato nella pagina dell'attività forense sarà `root@10.197.12.41`.

*• questo è fatto per separare l'attività dell'utente root NFS dall'indirizzo IP. In precedenza, tutta l'attività veniva considerata eseguita solo da `root` utente, senza distinzione IP.

Risoluzione dei problemi

Problema	Provare
----------	---------

<p>Nella tabella "tutte le attività", sotto la colonna 'utente', il nome utente viene visualizzato come: "ldap:HQ.COMPANYNAME.COM:S-1-5-21-3577637-1906459482-1437260136-1831817" o "ldap:default:80038003"</p>	<p>I motivi possibili potrebbero essere: 1. Nessun User Directory Collector ancora configurato. Per aggiungerne uno, andare a sicurezza workload > Collector > User Directory Collector e fare clic su +User Directory Collector. Scegliere <i>Active Directory</i> o <i>LDAP Directory Server</i>. 2. È stato configurato un servizio di raccolta directory utente, tuttavia è stato arrestato o si trova in stato di errore. Andare a Collector > User Directory Collectors e controllare lo stato. Per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi, consultare "Risoluzione dei problemi di User Directory Collector" la sezione della documentazione. Una volta eseguita la configurazione corretta, il nome verrà risolto automaticamente entro 24 ore. Se il problema persiste, verificare di aver aggiunto il Data Collector utente corretto. Assicurarsi che l'utente faccia effettivamente parte del server Active Directory/LDAP Directory aggiunto.</p>
<p>Alcuni eventi NFS non vengono visualizzati nell'interfaccia utente.</p>	<p>Controllare quanto segue: 1. È necessario eseguire un User Directory Collector per server ad con attributi POSIX impostati con l'attributo unixid attivato dall'interfaccia utente. 2. Qualsiasi utente che effettua l'accesso NFS deve essere visualizzato quando effettua una ricerca nella pagina utente dall'interfaccia utente 3. Gli eventi raw (eventi per i quali l'utente non è ancora stato scoperto) non sono supportati per NFS 4. L'accesso anonimo all'esportazione NFS non verrà monitorato. 5. Assicurati che la versione di NFS sia utilizzata in meno di NFS4,1.</p>
<p>Dopo aver digitato alcune lettere contenenti un carattere jolly come l'asterisco (*) nei filtri delle pagine Forensics <i>All Activity</i> o <i>Entities</i>, le pagine vengono caricate molto lentamente.</p>	<p>Un asterisco () nella stringa di ricerca cerca tutto. Tuttavia, le stringhe di caratteri jolly iniziali come <searchTerm> o *<searchTerm>* comporteranno una query lenta. Per ottenere prestazioni migliori, utilizzare le stringhe di prefisso nel formato <i><searchTerm>*</i> (in altre parole, aggiungere l'asterisco (*) <i>dopo</i> un termine di ricerca). Esempio: Utilizzare la stringa <i>testvolume*</i>, invece di <i>*testvolume</i> o <i>*test*volume</i>. Usate una ricerca di directory per vedere ricorsivamente tutte le attività al di sotto di una data cartella (ricerca gerarchica). Per esempio, <i>"/path1/path2/PATH3/"</i> elencherà ricorsivamente tutte le attività al di sotto di <i>/path1/path2/PATH3</i>. In alternativa, utilizzare l'opzione "Aggiungi al filtro" nella scheda tutte le attività."</p>
<p>Si verifica un errore di richiesta non riuscita con codice di stato 500/503 quando si utilizza un filtro percorso.</p>	<p>Provare a utilizzare un intervallo di date più piccolo per filtrare i record.</p>

L'interfaccia utente forense sta caricando i dati lentamente quando si utilizza il filtro *path*.

Filtri percorso directory (stringa di percorso che termina con /) per ottenere risultati più rapidi si consiglia di utilizzare fino a 4 directory profonde. Ad esempio, se il percorso della directory è /AAA/BBB/CCC/DDD, cercare “/AAA/BBB/CCC/DDD/” per caricare i dati più velocemente.

Panoramica dell'utente legale

Le informazioni per ciascun utente sono fornite nella Panoramica utente. Utilizzare queste viste per comprendere le caratteristiche dell'utente, le entità associate e le attività recenti.

Profilo utente

Le informazioni del profilo utente includono le informazioni di contatto e la posizione dell'utente. Il profilo fornisce le seguenti informazioni:

- Nome dell'utente
- Indirizzo e-mail dell'utente
- Manager dell'utente
- Contatto telefonico per l'utente
- Posizione dell'utente

Comportamento dell'utente

Le informazioni sul comportamento dell'utente identificano le attività e le operazioni recenti eseguite dall'utente. Queste informazioni includono:

- Attività recente
 - Ultima posizione di accesso
 - Grafico delle attività
 - Avvisi
- Operazioni per gli ultimi sette giorni
 - Numero di operazioni

Intervallo di refresh

L'elenco utenti viene aggiornato ogni 12 ore.

Policy di conservazione

Se non viene aggiornato nuovamente, l'elenco utenti viene conservato per 13 mesi. Dopo 13 mesi, i dati verranno cancellati. Se l'ambiente workload Security viene cancellato, tutti i dati associati all'ambiente vengono cancellati.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.