Octtobre 2024
Versione 6.9

Xerox Device Agent

Guida alla sicurezza e alla valutazione

©2024 Xerox Corporation. Tutti i diritti riservati.

Xerox®, WorkCentre® e Phaser® sono marchi di Xerox Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.
BR17445

Microsoft®, Windows®, Windows Vista®, SQL Server®, Microsoft®.NET, Windows Server®, Access® e Windows NT® sono marchi o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Linux® è un marchio registrato di Linus Torvalds.

Apple®, Macintosh® e MacOS® sono marchi registrati di Apple Inc.

Parallels Desktop è un marchio registrato di Parallels IP Holdings GmbH.

Hewlett-Packard, JetDirect™ e HP LaserJet sono marchi di Hewlett-Packard Development Company, L.P.

UNIX® è un marchio registrato di The Open Group.

VMWare è un marchio registrato di VMware, Inc. negli Stati Uniti e/o in altre giurisdizioni.

Per garantire l'efficiente erogazione dell'offerta dei servizi Xerox, ci affidiamo a centri di competenza globali e alla tecnologia cloud. Questo può far sì che i dati personali che elaboriamo vengano trasferiti all'esterno dell'Area Economica Europea (EEA), ma con i parametri dell'offerta di servizi definita. Il livello di protezione previsto dal Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) non viene ridotto dai trasferimenti di dati e tutti i trasferimenti effettuati da Xerox rispettano completamente il GDPR, grazie a un meccanismo approvato e appropriate tutele.

Il presente documento è soggetto a periodiche modifiche. Cambiamenti, imprecisioni tecniche ed errori tipografici verranno corretti nelle successive edizioni.

Cronologia Delle Revisioni

Versione	Data	Descrizione
6.9	Ottobre 2024	Aggiornata la sezione hardware consigliato e requisiti del sistema operativo. Sostituiti i riferimenti a SQL Server Compact Edition con SQLite.
6.8	Maggio 2024	Rimosso il supporto per le piattaforme del sistema operativo Windows Server® 2012 e 2012 R2. Aggiunto il supporto per SQL Server® 2022.
6.7	Ottobre 2022	Aggiunto l'Avviso di fornitura in esaurimento e la Modalità piano di servizio alle informazioni che la stampante comunica a Xerox Services Manager.
6.6	Maggio 2022	Sostituire Microsoft®.NET framework 4.5.2 con 4.8. Aggiunto il supporto a Windows Server 2022 e Windows® 11. Spiegare quali dati sincronizzati potrebbero essere esclusi dalla trasmissione a Xerox.
6.5	Ottobre 2021	I dati sull'utilizzo dell'alimentazione sono inviati a Xerox Services Manager
6.4	Maggio 2021	Allineati i requisiti del server di database al “leggimi”. Riflettono la capacità di disabilitazione e terminazione remota.
6.3	Ottobre 2020	supporto per SQL Server 2019. Requisiti Mac aggiornati e configurazioni non aggiornate.
6.2	Maggio 2020	Cambiato CloudDM in CloudFM Aggiornato il traffico di rete per aggiornare automaticamente le query al server
6.1	Ottobre 2019	Aggiunto riferimento a Cloud DM nell'aggiornamento automatico.
6.0	Maggio 2019	Supporto per Windows Server 2019. Rimuovere i riferimenti a Xerox Print Agent, che non è più supportato. Aggiornare il branding. Ora l'aggiornamento automatico è impostato per default. Possibilità di registrare nuovamente i device agent in Xerox Services Manager.

Versione	Data	Descrizione
5.6	Ottobre 2018	Nessuna modifica
5.5	Maggio 2018	Aggiunta una nota sull'elaborazione dei dati personali per il GDPR. Requisiti hardware e software aggiornati, aggiunti dettagli sulla identificazione remota snmp v3, nuovi servizi di recovery.
5.4	Maggio 2017	Nuovi browser supportati
5.3	Febbraio 2016	Aggiornamenti sugli hardware supportati e i requisiti software. Aggiunto il supporto per gli ambienti Macintosh.
5.2	Giugno 2015	Aggiornamenti sugli hardware raccomandati e i requisiti software

Sommario

Panoramica e Uso della guida **2**

Obiettivi 2

A chi è destinata questa guida 2

Utilizzo di questa guida 2

Limiti di questa Guida 3

Introduzione a Xerox Device Agent **4**

Panoramica del prodotto 4

Requisiti per l'installazione 4

- Architettura dei componenti del sistema Xerox Device Agent 4
- Requisiti di sistema hardware e di sistema operativo raccomandati 5
- Requisiti per l'esecuzione su un sistema operativo Macintosh 6
- Configurazioni non supportate 7
- Requisiti del database 7
- Requisiti del browser 7

Requisiti della stampante 7

- Requisiti per l'identificazione e il monitoraggio delle stampanti di rete 7
- Requisiti per le stampanti dirette 8

Protezione **9**

Applicazione 9

- Installa 9
- Licenza 9
- Uso normale dopo l'installazione 10

Stampante di rete 10

- Protezione di SNMP v1/v2 10
- Sicurezza SNMP v3 10

Integrazione di Xerox Back Office 11

- Informazioni sul dispositivo comunicate a Xerox 12
- Informazioni sul sito Xerox Device Agent inviate a Xerox 13
- Comandi remoti emessi da Xerox Services Manager diretti a Xerox Device Agent 14

Configurazione remota di Xerox Device Agent 15
Disabilitazione e terminazione remota 16
Modalità di Sicurezza azienda 16

Impatto della rete **17**

Identificazione 18
Metodo di identificazione dei dispositivi 18
Identificazione di dispositivi SNMP v3 19
Identificazione basata su coda 20
Gestione dell'identificazione 20
Calcolo del traffico di rete generato dall'identificazione 21
Applicabilità del produttore 22
Servizi di recovery per il monitoraggio degli errori 23
Esecuzione dei servizi di recovery 23
Disabilitazione del caricamento automatico dei servizi di recovery 23
Integrazione con Xerox Services Manager 24
Registrazione 24
Importazione elenco dispositivi 25
Esportazione impostazioni del sito 25
Importazione impostazioni del sito 25
Esportazione stato del sito 25
Esportazione delle informazioni dispositivo 25
Controllo dei comandi remoti 25
Aggiornamento automatico 26
Controllo versione 26
Download aggiornamento 26

Panoramica e Uso della guida

Obiettivi

La protezione della rete e dei dati è una preoccupazione con cui qualsiasi azienda deve fare i conti quotidianamente. Consapevole di ciò, Xerox continua a progettare e a realizzare tutti i suoi prodotti integrando il più alto livello di protezione possibile.

Il presente documento offre ulteriori informazioni fondamentali sulle funzionalità software di Xerox Device Agent, concentrandosi in modo particolare sugli aspetti di protezione software. Questo documento copre tutte le configurazioni di Xerox Device Agent, e quindi alcuni aspetti potrebbero non applicarsi alla versione in vostro possesso. Il documento aiuterà a comprendere meglio le funzionalità dell'applicazione, per una maggiore sicurezza nella trasmissione protetta e accurata dei dati dei dispositivi. Questa guida aiuta a certificare, valutare e approvare l'installazione diXerox Device Agent conformemente al contratto stipulato. Essa contiene informazioni sul potenziale impatto dell'applicazione sulla protezione e sull'infrastruttura di rete oltre a calcoli volti a stimare il traffico di rete teorico generato.

Si raccomanda di leggere il presente documento per intero e di provvedere a intraprendere le azioni opportune in accordo con le proprie politiche e prassi di sicurezza informatica. I fattori da considerare in occasione della creazione e dell'applicazione di una politica di sicurezza all'interno di un'organizzazione sono molteplici. Poiché i requisiti variano in base al cliente, le implementazioni, le reinstallazioni, il test delle configurazioni di protezione, l'installazione di patch ed eventuali modifiche sono responsabilità esclusiva del cliente.

A chi è destinata questa guida

Questa guida è destinata all'amministratore della rete che dovrà utilizzarla prima di installare Xerox Device Agent. Per poter sfruttare al meglio le informazioni contenute in questa guida, è necessario che l'utente abbia dimestichezza con:

- l'ambiente di rete in cui si installa Xerox Device Agent,
- eventuali limitazioni presenti su applicazioni installate in rete
- il sistema operativo Microsoft Windows®

Utilizzo di questa guida

Questa guida va utilizzata nelle circostanze seguenti: da un cliente che non conosce le procedure di accettazione e valutazione per questo tipo di software o dal cliente che ha stabilito le linee guida. In entrambi i casi, i tre ambiti di interesse individuati sono la protezione, l'impatto sulla rete e le risorse necessarie per installare, utilizzare e supportare Xerox Device Agent.

Usare questa guida per raccogliere informazioni su questi ambiti e stabilire se sono necessari approfondimenti su Xerox Device Agent. Il contenuto della Guida è organizzato nelle seguenti sezioni:

- Questa introduzione
- Introduzione all'applicazione Xerox Device Agent
- Potenziale impatto sulla sicurezza di un ambiente tipico del cliente, in particolare:

- Informazioni sulla protezione, le implicazioni e le raccomandazioni
- Ruoli e autorizzazioni necessari per gli utenti di Xerox Device Agent
- Informazioni sulle funzioni che possono avere un impatto sulla rete, come il calcolo del traffico generato, modifiche all'infrastruttura di rete o ulteriori risorse richieste.

Limiti di questa Guida

Questa guida è pensata per contribuire a valutare questa applicazione, ma non può essere una fonte di informazione completa per tutti i potenziali clienti. Questa guida propone l'ambiente di stampa di un ipotetico cliente: se il vostro ambiente di rete è diverso da quello ipotizzato, il vostro team di amministrazione della rete e il rappresentante dell'assistenza Xerox devono comprendere le differenze e decidere su eventuali modifiche di certificazione e/o passi successivi. Inoltre:

- Questa guida descrive solo le caratteristiche dell'applicazione che hanno un qualche impatto visibile sull'ambiente di rete complessivo del cliente, che possa essere la rete nel suo insieme, la sicurezza o altre risorse del cliente.
- Le informazioni contenute in questa guida sono legate alla release attuale dell'applicazione. Anche se molte di queste informazioni rimarranno costanti durante l'intero ciclo di vita del software, alcuni dei dati dipendono dalla versione e verranno rivisti periodicamente. Le organizzazioni IT dovranno contattare il Rappresentante dell'assistenza Xerox per avere la versione appropriata.

Introduzione a Xerox Device Agent

Panoramica del prodotto

Xerox® Device Agent identifica e monitorizza i dispositivi di stampa, in modo particolare le stampanti da ufficio e i dispositivi multifunzione.

L'applicazione include un sistema integrato di rilevazione degli allarmi e ha la possibilità di inviare un messaggio e-mail a un utente appropriato quando sussistano certe condizioni nei dispositivi monitorati. Fornisce inoltre lo stato chiaro e conciso di tutte le stampanti di rete.

Xerox Device Agent permette di:

- Identificare stampanti
- Comunicare via e-mail agli utenti l'occorrenza di guasti
- Monitorare lo stato e le condizioni di allarme delle stampanti

L'applicazione supporta i normali MIB SNMP per le stampante di rete; tuttavia, la quantità e il tipo di gestione che può fornire dipende dal livello di conformità delle stampanti a tali standard. Le seguenti caratteristiche rispettano questi standard:

- Identità della stampante (cioè modello, numero di serie, produttore, ecc.)
- Proprietà della stampante (cioè vassoi di alimentazione, vassoi di uscita, numero di serie, ecc.)
- Suite di protocolli TCP/IP (SNMP, TCP, UDP, IP, dati NIC)
- Protocolli di stampa supportati (LPD, HTTP, Port 9100)
- Materiali di consumo e livelli (toner, fusore, cartucce di stampa e componenti esclusivi del dispositivo)
- Stato della stampante fra cui stato complessivo, stato dettagliato, messaggi dell'IU, ecc.

Nota: una singola istanza di Xerox Device Agent supporta un massimo di 2000 dispositivi di stampa in rete. I consumatori con oltre 2000 dispositivi di stampa in rete potranno installare un'ulteriore istanza dell'applicazione su un server o un PC diversi per supportare i dispositivi rimanenti.

Requisiti per l'installazione

Per installare l'applicazione, installarla prima su un desktop o un server dotati di accesso a Internet e che condividano la rete con quelle stampanti che si vogliono monitorare.

Nota: le letture contatore programmate e le attività di segnalazione potrebbero essere influenzate dalla connessione del software.

ARCHITETTURA DEI COMPONENTI DEL SISTEMA XEROX DEVICE AGENT

Questo schema mostra una tipica configurazione che un cliente può realizzare all'interno della propria rete. In questo esempio, Xerox Device Agent viene eseguito da un computer in rete che può accedere alle stampanti attraverso la rete locale.

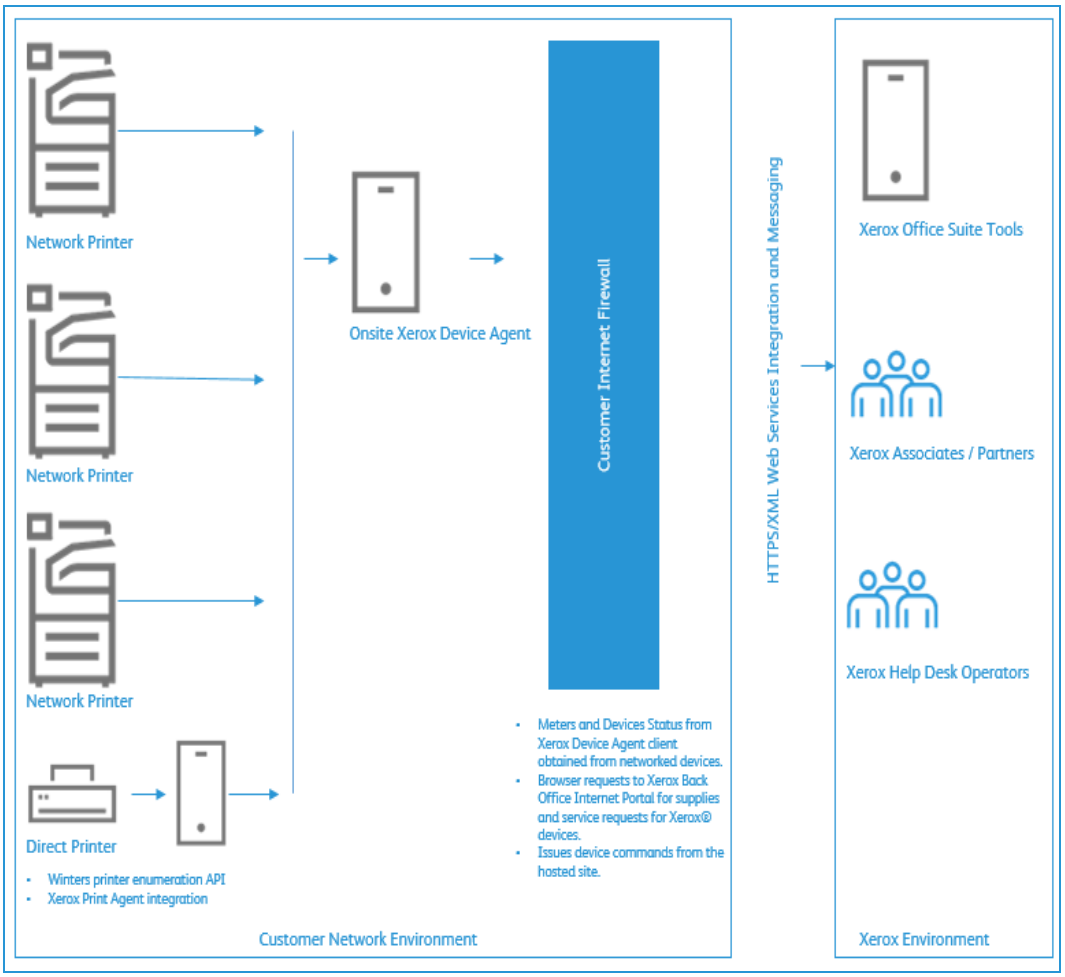

Figura 1: Tipico deployment di Xerox Device Agent

REQUISITI DI SISTEMA HARDWARE E DI SISTEMA OPERATIVO RACCOMANDATI

Voce	Requisito
Sistema operativo (32 e 64 bit)	• Windows Server® 2016 • Windows Server® 2019 • Windows Server® 2022 • Windows® 10 Professional, Enterprise, Home • Windows® 11 • Apple® OS 10.9.4 o successivo per l'esecuzione con il software di emulazione hardware Parallels® Desktop. Si veda la sezione Requisiti per l'esecuzione su un sistema operativo Macintosh per conoscere i dettagli dei requisiti. • Microsoft®.NET framework 4.8 Extended (versione Full) installato
Server di database	• SQLite • SQL Server® 2016 SP2 • SQL Server® 2017 • SQL Server® 2019 • SQL Server® 2022

Voce	Requisito
	• Il software include SQLite per il funzionamento.
Memoria	• Windows® 10, Windows® 11, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019: 2 GB di RAM (2,5 GB o più raccomandati)
Processore	• Processore da 1,7 GHz o superiore
Disco fisso	• Spazio libero minimo di 450 MB
Risoluzione minima	• 1024 x 768
Autorizzazioni	• Occorre effettuare l'installazione del software applicativo sul computer client utilizzando l'account di amministrazione o un account con privilegi di amministrazione.
Connessione a Internet	• Obbligatorio

Note:

- si raccomanda di aggiornare i computer host con le patch critiche e le release di servizio più recenti emesse da Microsoft Corporation.
- Il Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) deve essere caricato e operativo.
- Richiede dispositivi abilitati per SNMP e la possibilità di instradare SNMP sulla rete. Non è richiesta l'abilitazione di SNMP sul computer su cui verrà installata l'applicazione o su qualunque altro computer in rete.
- Prima di installare l'applicazione occorre installare Microsoft®.NET 4.8 framework Extended (versione Full).
- L'applicazione non deve essere installata su un PC in cui siano installate altre applicazioni basate su SNMP o altri strumenti Xerox di gestione delle stampanti, poiché potrebbe verificarsi interferenze fra i rispettivi funzionamenti.

REQUISITI PER L'ESECUZIONE SU UN SISTEMA OPERATIVO MACINTOSH

Questa tabella elenca i requisiti di sistema che devono essere soddisfatti per eseguire Xerox Device Agent in un ambiente Macintosh. È possibile eseguire Xerox Device Agent in un ambiente Macintosh solo utilizzando un software di emulazione hardware. Non è possibile eseguire Xerox Device Agent in un ambiente Macintosh nativo.

Voce	Requisito
Hardware Apple Mac	• Processore Intel Core 2 Duo, Core i3, Core i5, Core i7 o Xeon
Sistema operativo host per piattaforme Apple Mac	• SO Apple 10.9.4 o successivo
Software di emulazione hardware	• Parallels Desktop v10.2.1 o successivo necessario per sistemi host Apple OS X 10.9 "Mavericks" – 10.10.x "Yosemite" • Parallels Desktop v11.0.1 o successivo necessario per sistema host Apple OS X 10.11 "El Capitan"
Supporto per sistemi operativi guest Windows con Parallels Desktop (32 e 64 bit)	• Windows® 10 • Windows® 11
Software aggiuntivo	• Microsoft®.NET framework 4.8 installato

Voce	Requisito
Memoria	• 2 GB per tutte le applicazioni Windows
Disco fisso	• Minimo spazio libero di 600 MB (100 MB per Xerox® Device Agent e fino a 500 MB per il Microsoft® .NET framework, se non precedentemente installato). • 850 MB di spazio libero aggiuntivi su disco fisso sul volume di boot (Macintosh HD) per l'installazione di Parallels Desktop

CONFIGURAZIONI NON SUPPORTATE

- Installazione dell'applicazione su un computer con un'altra applicazione di gestione dei dispositivi Xerox, per esempio Xerox Device Manager.
- Installazione dell'applicazione su un computer con altri strumenti di gestione SNMP,
- Software di sistema operativo Mac OS® nativo (cioè Xerox Device Agent può essere installato su piattaforma Apple Mac solo quando sia installato il software di emulazione Parallels).
- Qualunque versione dei sistemi operativi UNIX®, sistemi operativi Linux®, sistemi Windows che eseguano il client Novell, Windows® 7, Windows® XP, Windows® Vista, Windows NT® 4.0, Windows Media® Center, Windows® 2000, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2003, Windows® 8 RT, sistemi operativi che eseguono Terminal Services per le applicazioni e installazione su sistemi Windows che eseguano controller di dominio.
- Questa applicazione è stata testata solo in ambienti VMware® Lab Manager™/Workstation. Questa applicazione potrebbe funzionare in altri ambienti virtuali, tuttavia tali ambienti non sono stati testati

REQUISITI DEL DATABASE

Xerox Device Agent installa il motore di database e i file di database di SQLite che contengono i dati della stampante e le impostazioni applicative all'interno della directory di installazione. Nessuna ulteriore licenza è richiesta al cliente per l'installazione di questo prodotto software. Xerox Device Agent supporta inoltre le istanze esistenti di SQL Server, come sopra descritto.

REQUISITI DEL BROWSER

Anche se Xerox Device Agent è un'applicazione Windows che non richiede un browser Web, può essere necessario un browser per accedere a sistemi di back-office che possono essere basati su Web (per es. Xerox Services Manager).

Requisiti della stampante

REQUISITI PER L'IDENTIFICAZIONE E IL MONITORAGGIO DELLE STAMPANTI DI RETE

Per consentire all'applicazione di gestire correttamente i dispositivi, tutte le stampanti SNMP dovranno supportare gli elementi e i gruppi MIB obbligatori definiti dai seguenti standard:

- RFC 1157 (SNMP versione 1)
- RFC 1213 (MIB-II per Internet su TCP/IP)
- RFC 2790 (MIB risorse host versione 1/2)

- RFC 1759 (MIB stampante versione 1)
- RFC 3805 (MIB stampante versione 2)
- RFC 3806 (MIB finitura stampante)

REQUISITI PER LE STAMPANTI DIRETTE

L'identificazione basata su coda dipende dalle autorizzazioni dell'utente nel dominio e/o su computer, Condivisione file e stampanti di NetBIOS, Identificazione in rete e WMI.

Protezione

Poiché la protezione è un fattore estremamente importante per la valutazione degli strumenti appartenenti a questa categoria, la presente sezione descrive le procedure e i metodi di sicurezza impiegati da Xerox Device Agent.

Applicazione

Xerox Device Agent è compatibile con le funzioni di protezione integrate nei sistemi operativi Windows®. Appoggiandosi a un servizio Windows® eseguito in background con le credenziali dell'account di sistema locale permette di monitorare le stampanti in modo proattivo, di raccogliere dati e di trasferirli a Xerox® Services Manager. All'interfaccia utente che visualizza i dati raccolti possono accedere solo i power user e gli amministratori autorizzati ad accedere al sistema operativo Windows®.

INSTALLA

La procedura di installazione richiede privilegi di amministratore. Viene installato e configurato il servizio Windows® "Xerox Device Agent Service", che viene eseguito nell'account del sistema Windows® locale. La procedura di installazione non richiede né effettua alcuna modifica di configurazione a livello di sistema. Xerox Device Agent è compatibile con le caratteristiche di sicurezza integrate nel sistema operativo Windows®, fra cui:

- Autenticazione e autorizzazione degli utenti
- Deployment e gestione dei criteri per i gruppi
- Internet Connection Firewall (ICF), fra cui:
  - Impostazioni per il logging della protezione
  - Impostazioni ICMP

Nota: assicurarsi che il PC o il server che esegue Xerox Device Agent sia sempre acceso durante l'orario di lavoro, per prevenire l'interruzione delle comunicazioni automatiche fra Xerox Device Agent e Xerox.

LICENZA

Il cliente deve accettare il Contratto di licenza con l'utente finale (EULA) visualizzato al momento dell'installazione di Xerox Device Agent. Nessuna ulteriore licenza è richiesta al cliente per l'installazione del database SQLite.

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.
Per utilizzare correttamente Xerox Device Agent è necessario disporre di un contratto per i servizi Xerox e di un account su Xerox Services Manager. Per attivare Xerox Device Agent, durante la procedura di configurazione del software sarà necessario associare Xerox Device Agent a un account Xerox Services Manager. Per questo motivo è necessario utilizzare una chiave di registrazione Xerox Services Manager fornita da Xerox o dal proprio fornitore di servizi. In base al proprio account potrebbe essere richiesto di utilizzare anche una chiave di registrazione secondaria.

USO NORMALE DOPO L'INSTALLAZIONE

Il servizio Windows Xerox Device Agent viene eseguito come processo in background anche quando nessun utente ha effettuato l'accesso. Questo consente all'applicazione di monitorare i dispositivi sulla rete e generare avvisi in modo proattivo. Se un power user o un amministratore autenticato da Windows accede al sistema, ha accesso all'interfaccia utente di Xerox Device Agent. Può monitorare le stampanti, visualizzare i dati delle stampanti e modificare le impostazioni. Durante il tentativo di eseguire l'applicazione, l'interfaccia utente dell'applicazione verifica che l'utente sia un power user o che disponga dei privilegi di amministratore. Se non si è un amministratore o un power user, l'applicazione visualizzerà un messaggio in cui si avverte che sono necessari i privilegi di amministratore per eseguire l'applicazione.

Stampante di rete

Il Simple Network Management Protocol (SNMP) è lo strumento di gestione della rete più diffuso per la comunicazione fra i sistemi di gestione della rete e le stampanti in rete. L'applicazione utilizza l'SNMP durante le operazioni di identificazione per recuperare dati dettagliati dai dispositivi di output identificati sulla rete. Dopo l'identificazione, l'SNMP è utilizzato per monitorare le stampanti in attesa di allarmi, cambiamenti di stato o di configurazione e per supportare la risoluzione degli errori. Xerox Device Agent supporta i protocolli SNMP versione 1\2 e versione 3. Le seguenti proprietà dell'applicazione aiuteranno a comprendere meglio l'impatto sulla sicurezza delle stampanti:

- non modifica le impostazioni della stampante, si limita a leggerle.
- non si registra per trap SNMP.

  Eccezione: i dispositivi Honeywell possono registrarsi per trap.
- permette alla stampante di essere resettata (questo richiede che i dispositivi supportino il reset della stampante via SNMP).

PROTEZIONE DI SNMP V1/V2

Nella sua forma attuale, la protezione di SNMP è limitata a tre metodi di accesso: sola lettura, sola scrittura, lettura/scrittura. L'accesso da Xerox Device Agent ai dispositivi è garantito dall'utilizzo dei nomi comunità. Sebbene venga chiamato usualmente password, per le operazioni SNMP, il nome comunità costituisce una modalità di autenticazione molto semplice per tutte le operazioni che coinvolgono le Protocol Data Unit (PDU). In teoria è possibile assegnare nomi comunità a ogni sottorete di una rete. Tutte le stampanti di una sottorete locale condivideranno il medesimo nome comunità. È possibile associare stampanti residenti in sottoreti diverse a un nome comunità differente. Per impostazione predefinita, Xerox Device Agent utilizza il nome comunità pubblico, cioè l'impostazione predefinita del produttore della stampante. L'impostazione può essere modificata sulle stampanti e l'utente può cambiare il nome comunità utilizzato da Xerox Device Agent in modo che corrisponda alle impostazioni delle stampanti configurate.

SICUREZZA SNMP V3

NMP, tuttavia, si sta espandendo alla versione 3 per includere protezione e amministrazione. Lo schema SNMP V3 supporta più modelli di protezione, che possono coesistere contemporaneamente in una entità SNMP. In SNMP, i messaggi contengono un campo nell'intestazione che identifica quale modello di protezione li deve elaborare. Per garantire una qualche forma di interoperabilità, viene realizzato un modello di protezione basato sull'utente (USM: User-based Security Model) per difendersi da modifiche non autorizzate di elementi gestiti e dallo spoofing. Anche se SNMP è un grande passo avanti verso la gestibilità

della protezione, non può impedire attacchi di tipo "denial-of-service". Inoltre, il suo sistema di protezione deve rimanere indipendente, il che significa che ogni dispositivo deve possedere un proprio database di utenti/password, In quelle aziende che non supportano un sistema di sicurezza standalone, tutti i dispositivi rimangono a rischio.

Integrazione di Xerox Back Office

L'applicazione comunica periodicamente con Xerox Services Manager e con i nostri sistemi automatici di fatturazione e fornitura. È importante osservare che Xerox Services Manager è ospitato in una struttura conforme a ISO 27001. I dati scambiati nel corso di queste comunicazioni sono compressi e criptati. La sicurezza di questa comunicazione è protetta da vari meccanismi.

- Occorre configurare Xerox Device Agent con una chiave di registrazione all'account valida, fornita da un rappresentante Xerox.
- La comunicazione fra Xerox Device Agent e l'infrastruttura Xerox è ulteriormente protetta dall'utilizzo di uno standard di settore, l'HTTPS sicuro, che significa HTTP su Secure Socket Layer (SSL).
- Xerox Device Agent avvia tutti i contatti con Xerox e non è richiesta alcuna speciale configurazione del firewall in loco per permettere la comunicazione.
- Xerox Device Agent richiederà un proxy valido quando sia richiesto per le comunicazioni in Internet.
- L'archivio dati e i servizi di amministrazione di Xerox Services Manager sono situati dietro un firewall sicuro e non sono accessibili da Internet.
- L'accesso all'interfaccia utente di Xerox Services Manager richiede l'autenticazione. Le informazioni di Xerox Device Agent sono archiviate in un account specifico per il sito del cliente. L'accesso ai dati di tale account in Xerox Services Manager è limitato agli account manager di Xerox® Services Manager.
- Ecco l'elenco degli elementi di massimo livello scambiati durante le periodiche comunicazioni con Xerox, oltre alla loro frequenza:
  - Esportazione dati stampante: Normalmente una volta al giorno. Configurabile dall'utente tramite le impostazioni di sincronizzazione.
  - Importazione elenco: Normalmente una volta al giorno. Configurabile dall'utente tramite le impostazioni di sincronizzazione.
  - Esportazione stato del sito: Normalmente una volta al giorno. Configurabile dall'utente tramite le impostazioni di sincronizzazione.
  - Importazione impostazioni del sito: Normalmente una volta al giorno. Configurabile dall'utente tramite le impostazioni di sincronizzazione.
  - Verifica della presenza di un comando remoto: Configurabile dall'utente tramite le impostazioni di sincronizzazione. Il traffico di dati generato da questo controllo è trascurabile. (S veda la sezione Impatto di rete per avere maggiori informazioni).
- Ecco l'elenco degli elementi di massimo livello scambiati in funzione della necessità.
  - Esportazione impostazioni del sit: Ogni volta che vengono cambiate le impostazioni.
  - Comandi e impostazioni da Xerox Services Manager.
  - Esportazione di stampanti a richiesta da Xerox Services Manager tramite Comando remoto.
- Tutte le istanze di comunicazione vengono registrate e possono essere visualizzate nella schermata **Impostazioni >Log** o nel log degli eventi di Xerox DM (Device Management) sul PC.

- Xerox® Device Agent include un piccolo servizio in background che interroga il servizio di aggiornamento automatico ospitato da Xerox per vedere se l'account di Xerox Service Manager associato al Device Agent è stato collegato a un account di Xerox® Workplace Cloud. Se l'account è collegato, allora Xerox Device Agent chiamerà Xerox Workplace Cloud per scaricare il programma di installazione del Cloud Agent. La comunicazione fra il Device Agent e il servizio di aggiornamento automatico avviene tramite HTTPS (porta 443).

INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO COMUNICATE A XEROX

I dati inviati a Xerox sono specifici della stampante, costituiti principalmente da contatori di fatturazione, livelli di forniture e allarmi della stampante. Questo è l'elenco dei campi stampante o degli attributi dei dispositivi multifunzione (MFD) pubblicati da Xerox Device Agent:

Dati stampante			
Percentuale fronte/retro	Finitura avanzata supportata	Data aggiornamento stato avanzato	Funzione fax analogico
Avvisi	Commento	Porta	Workstation
Descrizione fax analogico	Modem fax analogico installato	Numero di telefono fax analogico	PPM B/N nominali
Può gestire	Abilitato al colore	PPM a colori nominali	Livello di conformità
Paese console	Lingua console	Numero risorsa cliente	Fuso orario dispositivo
IP gateway predefinito	Descrizione	Lingua dispositivo	Nome DNS
Data di identificazione	Modalità identificazione	Tipo di identificazione	Disco fisso presente
Funzione fronte/retro	Stato fax	Opzioni di finitura	Livello firmware
Dimensioni disco fisso in MB	Indirizzo IP modificato	Indirizzo IP (dispositivo)	Icona
Ultimo indirizzo IP conosciuto	Ultimo tentativo stato	Posizione	Indirizzo MAC (dispositivo)
Tempo attività macchina	Stato	Stato gestito	Produttore (Dispositivo)
Tecnologia di marcatura (dispositivo)	Tecnologia marcatura	Data richiesta di gestione	Paese MIB
Modello	Totale memoria fisica in MB	Nome coda	Capacità di scansione su file
Funzione Scansione su fax Internet	Capacità scansione al fax del server	Capacità scansione su e-mail	Descrizione scanner
Scanner installato	Stato scanner	Numero di serie (Dispositivo)	Numero di serie cancellato
Servizi supportati	Data stato	Indirizzo subnet	Subnet mask
Forniture (vassoi carta, scomparti di uscita, finisher, imaging)	Contatto sistema	Nome sistema	Trap supportate
Volume stimato	Trap abilitate	Tipo	Aggiorna data
Percentuale di utilizzo	Numero risorsa Xerox	Contatori di fatturazione	Contatori di utilizzo in kWh
Dati di timeout	Tempo cumulativo nello stato	Avviso fornitura in esaurimento	Modalità piano di assistenza

Tabella 1: dati della stampante comunicati a Xerox

Esiste la possibilità di escludere certi dati dalla sincronizzazione con Xerox Services Manager. Andare a **Sincronizza > Dati** e scegliere di cambiare le impostazioni. I seguenti campi possono essere esclusi:

- Indirizzo IP
- Indirizzo IPv4
- Indirizzo subnet IPv4
- Gateway predefinita IPv4
- Ultimo indirizzo IPv4 conosciuto
- Indirizzo IPv6
- Lunghezza prefisso IPv6
- Ultimo indirizzo IPv6 conosciuto
- Nome DNS
- Indirizzo MAC
- Nome coda
- Nome sistema
- Posizione stampante
- Contatto sistema
- Numero di telefono fax analogico
- Numero risorsa cliente

INFORMAZIONI SUL SITO XEROX DEVICE AGENT INVIATE A XEROX

Questa tabella elenca gli attributi inviati a Xerox a intervalli predeterminati. Gli attributi sono relativi solo al server o al PC su cui è installata l'applicazione. Ad eccezione delle informazioni di contatto dell'amministratore, nessun dato personale né dati sulle proprietà intellettuali aziendali vengono mai trasmessi a Xerox.

Nota: queste informazioni sono un sottoinsieme di quelle raccolte durante la procedura di registrazione.

Informazioni sul sito			
Nome DNS della macchina Xerox Device Agent	Indirizzo IP della macchina Xerox Device Agent	Nome del sito Xerox Device Agent	Versione del software Xerox Device Agent
Numero di stampanti nei limiti	Numero di stampanti fuori ambito	Dimensione del database di Xerox Device Agent (in MB)	Dimensione del database di identificazione di Xerox Device Agent (in MB)
Nome del sistema operativo	Tipo del sistema operativo (32 o 64 bit)	Processore	Dimensione/spazio libero su disco fisso

Informazioni sul sito			
Dimensione della memoria / quantità di memoria libera	Fuso orario	Versione dell'identificazione	Totale dispositivi identificati
Versione di .Net Framework			

Tabella 2: Informazioni sul sito Xerox Device Agent inviate a Xerox

COMANDI REMOTI EMESSI DA XEROX SERVICES MANAGER DIRETTI A XEROX DEVICE AGENT

La capacità di emettere comandi remoti permette agli amministratori dei conti di Xerox Services Manager o al personale del centro operativo Xerox (a seconda dei termini contrattuali) di richiedere a Xerox Device Agent di eseguire una serie di comandi per conto di Xerox Services Manager. Xerox Services Manager non si inserisce nel firewall della rete informatica del cliente. Xerox Device Agent interroga periodicamente il proprio conto corrispondente all'interno di Xerox Services Manager per vedere se l'amministratore ha emesso una richiesta di comando diretta a Xerox Device Agent. Il polling è un'interrogazione effettuata mediante l'interfaccia Web da Xerox Device Agent. Il carico della larghezza di banda della rete informatica del cliente è una funzione dell'operazione eseguita. Una volta che la richiesta di comando è stata rilevata da Xerox Services Manager ed elaborata da Xerox Device Agent, i risultati dell'operazione verranno inoltrati al server Xerox Services Manager per permettere al responsabile del conto di valutarli.

La frequenza predefinita per il controllo della presenza di comandi remoti è un minuto. Xerox Services Manager permette di configurare l'intervallo di polling per il controllo della presenza di comandi remoti. Quando la configurazione dell'applicazione prevede l'uso dei comandi remoti istantanei, Xerox Device Agent si collega immediatamente a Xerox Services Manager per ottenere i comandi remoti; la sessione rimane aperta finché non viene emesso un comando oppure fino alla sua scadenza. Quando viene emesso un comando, Xerox Device Agent lo esegue, restituisce i risultati a Xerox Services Manager e apre una nuova sessione. Se in questo lasso di tempo si verifica un timeout verrà aperta una nuova sessione con Xerox Services Manager nel giro di 60 secondi. Con questo tipo di configurazione si possono ottenere risposte ai comandi in tempo reale riducendo i tempi di attesa che i centri operativi devono sopportare per ottenere informazioni.

I comandi che un responsabile del conto Xerox Services Manager ha la facoltà di richiedere sono:

Comando	Descrizione
Aggiornamento firmware	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di scaricare un aggiornamento del firmware, di applicarlo a un gruppo di stampanti e di monitorare l'esito dell'operazione per ogni singola stampante.
Riavvia stampante	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di riavviare una o più stampanti.
Stampa pagina di prova	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di emettere un comando Stampa pagina di prova diretto a una stampante selezionata per permettere a un incaricato dell'assistenza di prelevarla.
Aggiorna stato corrente del dispositivo	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di interrogare immediatamente le stampanti della selezione per ottenere lo stato corrente di ognuna e inoltrarlo subito al server Xerox Services Manager per la valutazione.
Analizza problemi stampante	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di analizzare i problemi di un massimo di 25 stampanti per

Comando	Descrizione
	volta. Dopo aver selezionato la/le stampanti da analizzare, Xerox Device Agent esegue il comando di analisi dei problemi e restituisce i risultati a Xerox® Services Manager per la valutazione.
Nuova registrazione	Xerox® Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di eseguire nuovamente la registrazione usando un conto/codice di rivalsa diverso. Nota: questo comando si riferisce solo alle istanze Xerox Device Agent che eseguono la registrazione col codice di rivalsa.
Scollega e cancella dispositivo	Xerox Services Manager può richiedere a Xerox Device Agent di cancellare un dispositivo dal database e dall'interfaccia utente di Xerox Device Agent.

Comandi remoti

La quantità di dati che passa tra Xerox Device Agent e Xerox Services Manager dipende dall'azione che si desidera eseguire. La tabella seguente mostra le operazioni tipiche di Xerox Device Agent/Xerox® Services Manager e il traffico di rete che ognuna genera.

Azione	Trasferimento dati
Registrazione di Xerox Device Agent	Dimensione dei dati < 2 KB
Esportazione/Importazione delle impostazioni	La dimensione dei dati dipende dalle impostazioni definite in Xerox® Services Manager sweep. Minimo 2 KB, può arrivare a > 9 KB
Segnala stato applicazione	La dimensione dei dati è ≈ 3 KB
Esportazione informazioni stampante	La dimensione dei dati è ≈ 35 KB per 100 stampanti
Polling dei comandi remoti	La dimensione dei dati dipende dal tipo di comando e dalla quantità. Per Analizza problemi dispositivo: la risposta corrisponde a ≈ 9 KB

Tabella 4: Trasferimento dati Xerox Device Agent/Xerox Services Manager

CONFIGURAZIONE REMOTA DI XEROX DEVICE AGENT

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.

Xerox Device Agent trasmette informazioni sui dispositivi a Xerox® Services Manager e da quest'ultimo riceve comandi remoti. La possibilità di interpellare Xerox® Services Manager sulla presenza di comandi permette all'utente di modificare a distanza alcune impostazioni di Xerox Device Agent. È importante comprendere che Xerox® Services Manager non invia i comandi a Xerox Device Agent in quanto i comandi vengono messi in coda e Xerox Device Agent li richiede a Xerox® Services Manager durante il polling. L'intervallo di polling di Xerox Device Agent è configurabile.

Impostazioni	Descrizione
Identificazione dispositivo	Xerox® Services Manager può emettere una richiesta nei confronti di Xerox Device Agent per una identificazione IP Sweep specifica che può includere indirizzi DNS o IP singoli, intervalli di indirizzi IP ed elenchi di subnet. La definizione della procedura IP Sweep specificata in Xerox® Services Manager è registrata localmente all'interno dell'Identificazione sweep di Xerox Services Manager integrata di Xerox Device Agent. Usando i risultati dell'identificazione, Xerox Device Agent caricherà automaticamente tutte le informazioni delle nuove stampanti identificate e un riepilogo dei risultati in modo che il responsabile dell'account Xerox® Services Mana-

	ger possa consultarle.
Esportazione dati	All'interno di Xerox® Services Manager è possibile configurare quando i dispositivi devono essere esportati in Xerox® Services Manager.
Rete	Tramite Xerox® Services Manager si può cambiare il numero di tentativi e il periodo di timeout predefiniti per stabilire la comunicazione con la stampante, la frequenza del recupero dello stato dalle stampanti gestite e non e i nomi comunità “SET” e “GET” di SNMP utilizzati per comunicare con la stampante.
Aggiornamento automatico	All'interno di Xerox® Services Manager si può configurare quando Xerox Device Agent deve controllare se sono presenti degli aggiornamenti e l'impostazione Preferenza di aggiornamento (Automatico, Richiedi o Mai).

Configurazione remota

DISABILITAZIONE E TERMINAZIONE REMOTA

Con il variare di un’offerta o della relazione con un account nel corso dell'attività, può essere necessario disabilitare o terminare una installazione di Xerox Device Agent. Questo previene l’utilizzo senza licenza del software Xerox, oltre al traffico di rete non necessario verso Xerox® Services Manager. Queste impostazioni sono gestite in Xerox Services Manager.

MODALITà DI SICUREZZA AZIENDA

La funzione Sincronizza > Cambia impostazioni contiene un elemento di configurazione per la Modalità di Sicurezza azienda. Le due modalità presenti sono Normale e Bloccata. In modalità Normale, Xerox Device Agent contatta Xerox® Services Manager ogni giorno. Le impostazioni possono essere modificate a distanza senza necessità di visite in loco, anche quando le programmazioni del polling sono disabilitate. In modalità Bloccata, a parte la sincronizzazione dei dati della stampante non c'è comunicazione con Xerox® Services Manager e le impostazioni devono essere modificate in loco. Inoltre, gli indirizzi IP del computer con Xerox Device Agent e della stampante non vengono comunicati a Xerox® Services Manager.

Impatto della rete

Tipicamente, le linee guida aziendali sulla rete abilitano o disabilitano specifiche porte di rete sui router e/o sui server. Il vostro reparto IT sarà preoccupato principalmente delle porte utilizzate dall'applicazione per il traffico in uscita. La disabilitazione di certe porte potrebbe avere un impatto sulla funzionalità dell'applicazione fare riferimento alla seguente tabella per le specifiche porte utilizzate dai processi dell'applicazione. Se l'applicazione deve scansionare più segmenti di rete o sottoreti, i router devono permettere i protocolli associati a questi numeri di porta.

Numero porta	Nome porta	Ingresso/Uscita	Commento
161 (tipico)	SNMP	Uscita[1]	Identificazione di stampanti di rete, lettura dei contatori di funzionalità/stato/utilizzo dei dispositivi, configurazione del singolo dispositivo
25	SMTP	Uscita[3]	E-mail di avviso
135	RPC	Uscita[1]	Remote Procedure Call (RPC) di Windows
80 (tipico)	HTTP	Uscita[1]	Ottenimento dell'immagine della stampante e link alla pagina web della stampante **Nota:** se è abilitato l'HTTPS viene utilizzata la porta 443.
443	HTTPS	Uscita[2]	Trasferimento dati da Secure Xerox® Device Agent-a-Host Xerox® Services Manager, aggiornamento automatico
515, 9100, 2000, 2105	TCP/IP	Uscita[1]	Risoluzione dei problemi, pagina di stampa di prova, aggiornamento stampante
n/d	ICMP (ping)	Uscita[1]	Identificazione stampanti di rete, risoluzione dei problemi
53	DNS	Uscita[1]	Porta predefinita utilizzata per le ricerche di dispositivi basate su DNS.

Porte di Xerox Device Agent

1 Comunicazione all'interno della rete locale installata da Xerox Device Agent.

2 Comunicazione all'esterno della rete locale installata da Xerox Device Agent.

3 La posizione della comunicazione dipende dalla configurazione.

Per esempio, se le richieste di ping non possono essere instradate attraverso l'ambiente fra la macchina Xerox Device Agent e le stampanti gestite da Xerox Device Agent, le seguenti funzionalità non funzioneranno o mostreranno un significativo degrado di prestazioni:

- Risolvi problemi stampanti
- Identificazione stampanti di rete

Identificazione

La funzione di identificazione permette all'applicazione di cercare le stampanti di rete nell'intranet del cliente. L'identificazione delle stampanti è un aspetto fondamentale dell'applicazione, perché è il metodo principale per rilevare i dispositivi della rete e memorizzarli nel database locale. La procedura genera e interroga gli indirizzi di rete (tramite SNMP) per acquisire il tipo di stampante e i dati generali di configurazione. Poiché questa procedura occupa le risorse della rete, è opportuno considerare con attenzione i dati da rilevare e configurare la procedura di identificazione per raggiungere questo obiettivo influendo il meno possibile sull'accesso alla rete. Qualora esistano particolari indirizzi che non devono essere scansionati, essi devono essere inseriti in un elenco di esclusione e Xerox Device Agent non tenterà di contattarli.

METODO DI IDENTIFICAZIONE DEI DISPOSITIVI

Dopo aver installato l'applicazione su un computer della rete, selezionare quali subnet esaminare (per impostazione predefinita, quella locale). L'applicazione inizierà automaticamente a cercare le stampanti di rete in base a queste impostazioni. A seconda della configurazione della rete, l'identificazione iniziale potrebbe individuare tutte le stampanti di rete dell'ambiente del cliente. Il metodo di identificazione delle stampanti di rete all'interno di una subnet locale si chiama IP Sweep. L'applicazione permette all'amministratore della rete di eseguire l'identificazione anche al di fuori della subnet locale. A questo scopo, l'amministratore della rete può specificare indirizzi IP o DNS delle stampanti, un intervallo di indirizzi o le subnet da esaminare.

Nota: a livello di stima, si consideri che ogni stampante individuata genera un massimo di 50 KB di traffico di rete, incluse le funzionalità del dispositivo, i contatori di utilizzoe la tabella degli avvisi.

Operazione IP Sweep

L'identificazione IP Sweep è il metodo di individuazione delle stampanti della rete più accurato. A ogni indirizzo IP definito dall'utente, o rientrante nell'intervallo definito dall'utente, viene inviato un pacchetto di dati. A questo scopo è necessario conoscere e rendere noto l'elenco degli indirizzi.

In particolare:

- Un pacchetto di dati viene inviato a ogni indirizzo IP di ogni subnet o intervallo di indirizzi definito nell'indirizzo IP corrente per l'operazione IP Sweep in corso. Tramite il pacchetto, Xerox Device Agent richiede un valore per un unico OID RFC 1213 basato su SNMP.
- Xerox Device Agent aggiunge l'indirizzo IP di ogni dispositivo che risponde all'OID RFC 1213 al suo elenco di indirizzi IP attivi.
- Quindi, Xerox Device Agent richiede ai dispositivi con indirizzi IP attivi altri due OID: un OID RFC 1213 e un OID RFC 3805. In questo modo Xerox Device Agent può separare i dispositivi di stampa dagli altri. Entrambi i gruppi di dispositivi vengono memorizzati nel database di Xerox Device Agent, ma solo i dispositivi di stampa verranno visualizzati nell'interfaccia di Xerox Device Agent.
- I dispositivi che rispondono alla query OID RFC 3805 vengono contrassegnati come stampanti da Xerox Device Agent.
- Per i dispositivi che non rispondono alla query OID RFC 3805 Xerox Device Agent cerca nel database i valori OID RFC 1213 per stabilire se si tratti di stampanti conosciute. Questo passaggio è necessario perché alcuni dispositivi di stampa (quelli con print server esterni o i più vecchi) non supportano RFC 3805 (MIB stampante).

- Il database contiene i valori RFC 1213 di varie stampanti supportate e non supportate.
- Xerox Device Agent quindi richiede a tutti gli indirizzi IP attivi tre OID RFC 1213 e un OID RFC 2790.
- Per i dispositivi identificati come stampanti, Xerox Device Agent richiede altri tre OID RFC 2790 e altri quattro OID RFC 3805 per ottenere gli attributi di base della stampante.
- Xerox Device Agent interroga l'OID del produttore appropriato e un OID di MIB stampante di ogni dispositivo di stampa per ottenere il numero di serie della stampante.
- In seguito, Xerox Device Agent interroga tre OID RFC 3805 per visualizzare la velocità nominale del dispositivo espressa in pagine al minuto (PPM).
- Basandosi sull'identità di ogni dispositivo di stampa, Xerox Device Agent interroga gli OID appropriati per ottenere il livello software/firmware della stampante.

Impatto sulla rete

La quantità di traffico di rete generato da un'identificazione Sweep è limitata perché le richieste sono dirette a indirizzi IP specifici.

Precisione

L'identificazione IP Sweep genera un flusso di dati ordinato e controllato tra le stampanti e il server, riducendo il numero di collisioni tra pacchetti che possono inserire errori nelle informazioni della stampante.

IDENTIFICAZIONE DI DISPOSITIVI SNMP V3

Gli utenti diventano sempre più consapevoli dei problemi legati alla sicurezza, e alcuni di essi stanno decidendo di abilitare SNMP v3. Xerox Device Agent può identificare e gestire questi dispositivi. Per identificare dispositivi SNMP V3 occorre utilizzare una fra due modalità di autenticazione, oltre a un insieme di chiavi o password. È importante conoscere le impostazioni del dispositivo prima di impostare una identificazione SNMP v3.

Per gli sweep SNMP V3 è possibile gestire l'identificazione dei dispositivi da postazione remota grazie a Xerox Services Manager. Le impostazioni del metodo di identificazione sono sincronizzate su entrambi i lati durante ogni importazione ed esportazione. La procedura per effettuare l'identificazione SNMP V3 da postazione remota è descritta nelle guide di Xerox Services Manager.

Durante una sincronizzazione, Xerox Device Agent scarica le impostazioni di identificazione da Xerox Services Manager qualora vi siano state modifiche nelle impostazioni. Eventuali aggiornamenti in Xerox Device Agent saranno sincronizzati in Xerox Services Manager durante la sincronizzazione successiva.

Per Identificare Dispositivi SNMP V3:

1. Nella finestra di dialogo Impostazioni ricerca, selezionare Ricerca specificata.
2. Nella sezione Ricerca stampanti, selezionare il pulsante SNMP v3, in alto.
3. Selezionare Tipo di ricerca > Importazione. (Questa è la sola opzione supportata per le ricerche SNMP v3).
   Nota: per scaricare un file CSV di esempio, selezionare **Esporta modello** e aggiungere i dati SNMP V3 pertinenti nel file. Qualora si desideri avere istruzioni su come formattare il file CSV, selezionare il link di istruzione per visualizzare una finestra di dialogo che mostra il possibile formato delle righe del file CSV, oppure consultare le istruzioni qui in basso.
4. Quando si sarà pronti per importare il file CSV contenenti le impostazioni di identificazione, cliccare su

Seleziona file, poi raggiungere e selezionare il file.

5. Cliccare su **OK** per importare le impostazioni.

Panoramica Del Formato File CSV:

I punti seguenti illustrano i campi all'interno di un file CV.

Nota: è importante che i campi siano elencati nello stesso ordine riportato sotto.

- Nome DNS: Se si utilizza il nome DNS per identificare la stampante, inserire qui il suo nome.
- Indirizzo IP: se si utilizza l'indirizzo IP per identificare la stampante, inserire qui l'indirizzo.
- Indirizzo IP iniziale: Quando si utilizza un intervallo di indirizzi IP, questo è l'indirizzo iniziale dell'intervallo.
- Indirizzo IP finale: Quando si utilizza un intervallo di indirizzi IP, questo è l'indirizzo finale dell'intervallo.
- Subnet mask: La subnet mask della sottorete su cui si trova la stampante è attiva e deve essere specificata.
- "Commento": Un commento opzionale.
- Prefisso: Il prefisso IP v6 per il dispositivo.
- Nome utente: Questo è il nome utente SNMP v3 e può essere trovato sulla pagina SNMP v3 sulla stampante. Per questo valore, la maggior parte dei dispositivi Xerox utilizza "Xadmin".
- Nome contesto: Questo è il nome del contesto SNMP v3 e può essere trovato sulla pagine SNMP v3 sulla stampante.
  Nota: non tutte le stampanti lo utilizzano, lasciare vuoto questo valore se non compare sulla pagina SNMP V3 della stampante.
- Modalità di autenticazione: Identifica il modo in cui autenticare la stampante e può avere come valori MD5 o SHA1. Se la stampante non permette di modificarlo, esso verrà visualizzato sulla pagina SNMP v3 della stampante.
- Tipo di autenticazione: Questo campo conterrà la parola "password" oppure "key". Se il dispositivo chiede di inserire una Password di autenticazione e una Password di protezione, inserire "password" in questo campo.
- Chiave/password di autenticazione: Si tratta della stessa informazione inserita nel campo Autenticazione della stampante e in esso maiuscole e minuscole vengono considerate diverse.
- Chiave/password di protezione: Si tratta della stessa informazione inserita nel campo Protezione della stampante e in esso maiuscole e minuscole vengono considerate diverse.

IDENTIFICAZIONE BASATA SU CODA

L'identificazione basata su coda consente di rilevare le stampanti a connessione diretta. L'applicazione acquisisce e visualizza solo le informazioni disponibili nella coda. Per poter accedere alle code è necessario disporre delle credenziali di amministratore della rete o delle credenziali per i computer a cui le stampanti dirette sono collegate.

GESTIONE DELL'IDENTIFICAZIONE

Il processo di identificazione può essere gestito in vari modi.

- La programmazione dell'identificazione è configurabile. Gli indirizzi IP, DNS e le subnet sono ugualmente configurabili.

- L'identificazione può essere controllata tramite i nomi comunità SNMP per prediligere alcune stampanti di rete su altre.
- Durante l'identificazione viene visualizzato lo stato dell'avanzamento.
- I parametri di timeout e del numero di tentativi sono impostati automaticamente su un valore di cinque secondi con una sola ripetizione per consentire il recupero delle informazioni da subnet più lente. Si possono modificare questi valori nella schermata Impostazioni avanzate.

Calcolo del traffico di rete generato dall'identificazione

Come citato in precedenza, ogni stampante identificata è in grado di creare un traffico di dati che può arrivare fino a 50 KB. L'identificazione IP Sweep analizza tutti gli indirizzi degli intervalli definiti.

Dimensioni Del Set Di Dati Di Identificazione Del Dispositivo Su Stampanti Tipiche

La quantità di dati trasferiti durante un'operazione, come l'identificazione o il polling dello stato, dipende dalle capacità del dispositivo. Le misurazioni effettuate su dispositivi tipici mostrano la variabilità di questi parametri. È estremamente improbabile che una qualsiasi rete venga popolata con un solo tipo di dispositivo. Al contrario, il caso tipico è la presenza sulla rete di una varietà di dispositivi che dipendono dalle esigenze particolari di individui o gruppi. Di seguito sono riportati tre esempi di stampanti per dimostrare la variabilità sia della quantità di dati raccolti che della velocità di trasferimento dei dati per dispositivi tipici.

Modello della macchina	Identificazione	Polling dello stato
Xerox® WorkCentre® Pro 245	49,2 KB	19 KB
Xerox® Phaser® 8560 DN	15,3 KB	14 KB
HP LaserJet 4345 MFP	29,1 KB	6 KB
Media	31 KB	13 KB

Dimensioni dei dati

Occorre anche tenere in considerazione la frequenza con cui queste operazioni verranno effettuate. Per i fini del presente documento, si ipotizzerà la seguente pianificazione per il recupero dei dati del dispositivo e la loro dimensione come set di dati:

Tipo di operazione	Frequenza	Dimensione media del set di dati
Identificazione	Ogni settimana	31 KB
Polling dello stato	Ogni ora	13 KB

Frequenze della raccolta di dati

Supponendo che Xerox Device Agent identifichi e monitori un migliaio di dispositivi sulla rete e che la dimensione di ciascun set di dati di identificazione del dispositivo sia di 31 KB e la dimensione del set di dati di polling dello stato sia di circa 13 KB, questo set di dispositivi dovrebbe generare ogni mese sulla rete i seguenti dati di identificazione delle stampanti

- 4 cicli di identificazione al mese x 1.000 stampanti x 31 KB/stampante (dimensione del set di dati di identificazione), pari a circa 124 MB/mese

Impatto Sulla Rete Del Polling Dello Stato

Xerox Device Agent comunica regolarmente con le stampanti che gestisce. Ogni transazioni comporta l'invio di query SNMP al dispositivo, la ricerca di una risposta e la progressiva ricerca di ulteriori informazioni fino al completamento della transazione.

Valori supposti per il polling dello stato:

- Il traffico generato dal polling dello stato si attesta a circa 13 KB per trasmissione
- Il polling dello stato avviene ogni giorno una volta all'ora (24x7)
- 1000 stampanti sono sottoposte a monitoraggio

La quantità di dati che si prevede di raccogliere da questo gruppo di dispositivi per l'identificazione nel corso di un mese corrisponde a:

- 1000 stampanti x 24 ore x 30 giorni x 13 KB equivale approssimativamente a 9,4 GB al mese

Calcoli Del Traffico Generato Dai Trasferimenti Di Dati Xerox Device Agent

Il prossimo esempio di calcolo del traffico mostra il traffico generato da un trasferimento di dati di dimensioni esagerate durante un lasso di tempo di un mese. I totali comprendono i risultati di un'identificazione programmata periodicamente e il polling dello stato.

Il calcolo è gonfiato per simulare una stima di traffico superiore ai limiti. Si presuppone che per ogni identificazione di stampanti di rete siano necessari:

- 50 KB di traffico per portare a termine la procedura (che non comprende l'identificazione di dispositivi non di stampa),
- 19 KB di traffico per lo stato
- L'organizzazione è attiva 30 giorni al mese per dimostrare i limiti superiori massimi per una rete con 1.000 dispositivi di stampa monitorati mensilmente.

Totale dell'identificazione

4 cicli/mese x 1.000 stampanti x 50 KB/stampante = 200.000 KB ≈ 0,19 GB/mese

Traffico generato dall'identificazione di dispositivi non di stampa durante un'operazione sweep

4 cicli/mese x 65.534 indirizzi IP x 1 KB/stampante = 262.136 KB ≈ 0,25 GB/mese

Totale per polling dello stato

30 giorni x 24 interrogazioni/giorno x 1.000 stampanti x 19 KB/stampante = 13.680.000 KB/mese ≈ 13 GB/mese

Totale complessivo (gonfiato)

0,19 GB + 0,25 GB + 13 GB ≈ 13,44 GB/mese

Applicabilità del produttore

È possibile configurare Xerox Device Agent in modo che supporti solo le stampanti Xerox di rete (Xerox e Fuji Xerox) oppure tutte le stampanti (qualunque stampante di rete identificabile Xerox o non Xerox) che comunichi via SNMP. Questa configurazione è controllata da criteri configurati nell'applicazione. Questa impostazione influenza le stampanti non Xerox in tre modi: identificazione, esportazione delle stampanti identificate sul server Xerox Services Manager ed esportazione programmata dei contatori dalle stampanti identificate. Quando si configura l'applicabilità del produttore, l'identificazione programmata dei dispositivi cercherà di trovare tutte le stampanti di rete Xerox e non Xerox e invierà informazioni e contatori delle stampanti al server Xerox Services Manager.

Inoltre, i criteri configurati in Xerox Services Manager potrebbero consentire agli utenti di modificare questo valore nello Xerox Device Agent. Se Xerox Device Agent è configurato per consentire la modifica di questa impostazione, essa può essere impostata in modo tale da restringere l'identificazione alle stampanti non

Xerox. Per farlo, l'applicabilità del produttore deve essere impostata a "Solo le stampanti di rete Xerox e tutte le stampanti connesse a code".

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.

L'Applicabilità del produttore non si applica alle stampanti collegate direttamente. Utilizzando l'identificazione basata su coda verranno identificate le stampanti di tutti i produttori.

Servizi di recovery per il monitoraggio degli errori

Xerox Device Agent può monitorare le seguenti condizioni di errore:

- Il servizio è in condizione di errore irreversibile
- Il servizio è bloccato

Inoltre è possibile scegliere quale azione intraprendere dopo un errore, fra le seguenti opzioni:

- Riavviare il servizio, oppure
- Non fare nulla (se il recovery è disabilitato)

È possibile creare un file diagnostico nel database e dei file di log che verranno salvati in una posizione in cui non possano essere sovrascritti. Questo garantisce che anche se Xerox Device Agent fosse disinstallato o aggiornato, si sarebbero salvate abbastanza informazioni per permettere all'Assistenza Xerox di determinare la causa di un problema.

ESECUZIONE DEI SERVIZI DI RECOVERY

È possibile generare un file di recovery del database e dei file di log lanciando una utility da riga di comando posta nella directory /Bin dell'installazione di Xerox Device Agent. Per lanciare questa utility occorre essere un amministratore. Per impostazione predefinita verrà generato un file di recovery in una posizione prestabilita e inviato a Xerox.

I seguenti file vengono caricati da Xerox durante il caricamento diagnostico:

- Log degli eventi applicativi di Windows
- Log degli eventi di identificazione
- Log degli eventi di Xerox DM (Device Management)
- Log degli eventi di schedulazione
- File del database
- Log del programma di installazione di XDA

Nota:

- solo i rappresentanti dell'Assistenza Xerox hanno accesso a questi file diagnostici di recovery.
- I file di recovery vengono cancellati una volta che il problema sia stato diagnosticato.

DISABILITAZIONE DEL CARICAMENTO AUTOMATICO DEI SERVIZI DI RECOVERY

Per disabilitare il caricamento automatico dei file di log, aggiungere l'opzione "-c" al servizio Xerox Device Agent, in Servizi e Applicazioni / Servizi.

1. Fare doppio clic su **Servizio Xerox Device Agent** in Servizi e Applicazioni / Servizi.
2. Selezionare la scheda **Recovery**.
3. Sotto Parametri della riga di comando, sostituire “-r” con “-r -c”.

Integrazione con Xerox Services Manager

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.
L'applicazione comunica direttamente con Xerox tramite Internet, trasferendo automaticamente informazioni su stampanti e dispositivi associati attraverso un meccanismo di trasferimento protetto basato su servizi Web (consultare la sezione Protezione per ulteriori informazioni). Xerox utilizza queste informazioni sui dispositivi per aggiornare le letture contatore e lo stato dei dispositivi. Lo scambio di dati fra l'applicazione e Xerox avviene tramite compressione, per risparmiare larghezza di banda.

Le interazioni con Xerox Services Manager possono essere suddivise nelle categorie seguenti:

- Scambio di dati come parte della procedura guidata di avvio
- Registrazione
- Esportazione stato del sito
- Esportazione impostazioni del sito
- Importazione elenco dispositivi
- Esportazione dei dispositivi appena identificati
- Sincronizzazione quotidiana (la frequenza può essere definita dall'utente)
- Importazione elenco dispositivi
- Esportazione di dispositivi
- Esportazione stato del sito
- Importazione impostazioni del sito
- Controlli dei comandi remoti
- Controllo dei comandi su Xerox Services Manager
- Elaborazione e invio dei risultati

REGISTRAZIONE

Xerox Device Agent è necessario per la registrazione con Xerox Services Manager. Questo implica una transazione basata su servizi web in cui Xerox Device Agent invia un identificatore univoco di installazione/sito di Xerox Device Agent e Xerox Services Manager una chiave di registrazione. Questo pacchetto dati è trascurabile (< 2 KB) e viene scambiato solo quando viene eseguita la procedura guidata di avvio per registrare Xerox Device Agent con Xerox Services Manager.

Un amministratore del centro operativo può cambiare a distanza la registrazione di uno Xerox Device Agent a un altro account e/o codice di rivalsa in Xerox Services Manager. Gli Xerox Device Agent con un altro account/codice di rivalsa (CBC). Le registrazioni degli Xerox Device Agent possono essere spostate fra partner all’interno dello stesso Centro operativo e anche verso un altro account partner/CBC in un Centro operativo diverso. Questa funzione è documentata nella Guida per l’amministratore di Xerox Services Manager.

IMPORTAZIONE ELENCO DISPOSITIVI

Al termine della procedura di avvio guidato e durante l'operazione di sincronizzazione, Xerox Device Agent importa l'elenco delle stampanti da Xerox Services Manager. Si tratta di una semplice transazione, con gli identificatori di tutte le stampanti. Il pacchetto dati occupa circa <5 KB per 100 dispositivi.

ESPORTAZIONE IMPOSTAZIONI DEL SITO

Xerox Device Agent invia le sue impostazioni a Xerox® Services Manager al termine della procedura di avvio guidato e a ogni modifica. Vengono trasmesse le impostazioni di identificazione, sincronizzazione e altre programmazioni, le impostazioni di timeout/ripetizione SNMP e i nomi comunità SNMP. La dimensione dei dati dipende dall'identificazione impostata, cioè dal numero di indirizzi IP e subnet. La dimensione del pacchetto delle impostazioni è di circa 5 KB.

IMPORTAZIONE IMPOSTAZIONI DEL SITO

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.

Xerox Device Agent importa le impostazioni del sito memorizzate su Xerox® Services Manager durante l'operazione di sincronizzazione. La dimensione dei dati e i motivi della variabilità corrispondono largamente a quelli indicati per l'esportazione impostazioni del sito. Il pacchetto dei dati importati comprende anche i profili di avviso. Il numero di profili di avviso può variare, di conseguenza la dimensione del pacchetto può essere di 5 KB o più.

ESPORTAZIONE STATO DEL SITO

Xerox Device Agent invia le informazioni di stato del sito a Xerox® Services Manager per comunicarne lo stato. Questo include la dimensione del database dell'applicazione e il numero di dispositivi. La dimensione dei dati è di circa 3 KB.

ESPORTAZIONE DELLE INFORMAZIONI DISPOSITIVO

Xerox Device Agent esporta le informazioni del dispositivo su Xerox attraverso i servizi Web. Le informazioni dispositivo comprendono l'identità del dispositivo, le informazioni sullo stato, e le informazioni sull'utilizzo. La dimensione del pacchetto dati raggiunge circa 35 KB per 100 dispositivi.

CONTROLLO DEI COMANDI REMOTI

Nota: questa sezione si applica solo a Xerox Print Services e Xerox Partner Print Services.
Xerox Device Agent interroga periodicamente Xerox® Services Manager per sapere se ci sono comandi remoti da eseguire. I comandi remoti possono essere, per esempio, richieste di stato o di riavvio. L'elenco completo dei comandi è riportato nella sezione Protezione.

- Il contenuto dei dati è trascurabile in assenza di comandi da eseguire. Se è presente un comando da eseguire, i dati della risposta verranno inoltrati a Xerox® Services Manager.
- La dimensione dei dati dipende dal tipo di comando e dal numero di comandi. Il pacchetto dati per il controllo arriva a circa 2 KB. Per esempio, un comando di richiesta di intervento sul dispositivo genera una risposta di circa 9 KB.
- Quando in coda viene inserito un comando Aggiorna dispositivo, Xerox Device Agent recupera anche il file del firmware da Xerox® Services Manager. La dimensione dei file del firmware può superare i 100

MB.

- La frequenza predefinita per il controllo della presenza di comandi è un minuto.

Aggiornamento automatico

Xerox Device Agent supporta l'aggiornamento automatico.Quando viene rilasciata una versione più recente di Xerox Device Agent, essa viene caricata sul server di aggiornamento automatico a cui Xerox Device Agent può collegarsi.

Esistono due azioni che utilizzano risorse di rete per realizzare la funzione di aggiornamento automatico di Xerox Device Agent. Le due azioni includono:

- Determinare se una versione più recente di Xerox Device Agent sia disponibile per il download.
- Scaricare una versione più recente di Xerox Device Agent per l'installazione.

Xerox Device Agent apporta modifiche solo al PC su cui è installato. Durante l'aggiornamento non sono necessarie risorse di rete come SQL Server.

Nota: Se abilitati, gli aggiornamenti automatici verificano la presenza di aggiornamenti anche per Cloud FM.

CONTROLLO VERSIONE

Quando Xerox Device Agent interroga il server di aggiornamento automatico per determinare se una nuova versione di Xerox Device Agent sia disponibile per il download viene generato un traffico di rete di circa 4,2 K. Questo controllo viene effettuato una volta la settimana, il giorno e all'ora configurati nello Xerox Device Agent.

Riepilogo: Impatto totale mensile sulla rete: ~16,8 K. Aggiungere 4,2 K ogni volta che il controllo dell'aggiornamento viene avviato manualmente.

DOWNLOAD AGGIORNAMENTO

Quando una nuova versione dell'applicazione è disponibile per il download, un pacchetto composto da download manager, programma di installazione dell'applicazione e file di supporto, per un totale di circa 30 MB, viene scaricato sulla macchina client su cui è attualmente installata l'applicazione. Per impostazione predefinita, l'impostazione di aggiornamento automatico è Automatico. Al termine del download, sul client viene effettuata l'installazione, senza generare ulteriore traffico di rete.

Quando un Xerox® Workplace Cloud Fleet Management è stato dotato di licenza e collegato a un account Xerox Services Manager, lo Xerox Device Agent scaricherà dei file per una dimensione di circa 50 MB e li installerà sulla macchina client della directory dell'applicazione. Questo download avverrà solo se Xerox Workplace Cloud Fleet Management è stato dotato di licenza per l'account e il codice di rivalsa associati.