

# Dell Wyse Management Suite

Guida all'implementazione versione 1.1



## Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** Un messaggio di ATTENZIONE indica un danno potenziale all'hardware o la perdita di dati, e spiega come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** Un messaggio di AVVERTENZA indica un rischio di danni materiali, lesioni personali o morte.

**Copyright © 2018 Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Tutti i diritti riservati.** Dell, EMC e gli altri marchi sono marchi commerciali di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

<b>1 Introduzione.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Requisiti hardware.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Architettura di Wyse Management Suite.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Architettura dell'implementazione.....</b>	<b>7</b>
Implementazione su un singolo server per supportare almeno 50.000.....	7
Implementazione su un singolo server per supportare 120.000 dispositivi.....	8
Server FE MQTT separati da Wyse Management Server.....	8
Architettura dell'implementazione con un server di database separato.....	9
<b>5 Implementazione e configurazione di Wyse Management Suite.....</b>	<b>10</b>
Implementazione di Mosquitto front-end.....	11
Implementazione di Mosquitto front-end come servizio.....	12
Configurazione di Mosquitto back-end per la connessione a Mosquitto front-end.....	12
Configurazione dello script di avvio dei servizi Mosquitto.....	13
Configurazione di Mosquitto front-end in MongoDB.....	14
Repository remoto.....	15
Gestione del servizio Wyse Management Suite Service Repository.....	21
<b>6 Configurazioni di porta personalizzate.....</b>	<b>22</b>
Modifica della porta dopo l'installazione di Wyse Management Suite.....	22
Modifica della porta Memcached.....	22
Modifica della porta MQTT.....	23
Modifica della porta MariaDB.....	23
Modifica della porta del database MongoDB.....	24
<b>7 Manutenzione.....</b>	<b>25</b>
Backup del database.....	25
Ripristino del database.....	25

# Introduzione

Wyse Management Suite v1.1 è la soluzione di gestione di ultima generazione che consente di configurare centralmente, monitorare, gestire e ottimizzare i thin client Dell Wyse. La nuova suite semplifica la distribuzione e la gestione dei thin client con funzionalità e prestazioni elevate e facilità di utilizzo. Inoltre, offre una serie di opzioni avanzate di funzionalità, come il cloud rispetto alla distribuzione on-premise, la gestione da qualsiasi parte del mondo mediante un'applicazione mobile, la protezione avanzata, ad esempio la configurazione del BIOS e il blocco delle porte. Le funzioni aggiuntive includono il rilevamento e la registrazione dei dispositivi, la gestione di risorse e inventario, la gestione della configurazione, la distribuzione di sistemi operativi e applicazioni, i comandi in tempo reale, il monitoraggio, gli avvisi, la creazione di report e la risoluzione dei problemi degli endpoint.

Questo documento fornisce una strategia di implementazione di Wyse Management Suite in una singola macchina virtuale in un server in un cloud privato per supportare la gestione di un massimo di 120.000 dispositivi.

## Requisiti hardware

La tabella seguente elenca i prerequisiti per implementare Wyse Management Suite su un singolo server o un server virtuale in un cloud privato:

**Tabella 1. Requisiti hardware**

Descrizione	Massimo 10.000 dispositivi	Massimo 50.000 dispositivi	Massimo 120.000 dispositivi	Repository software
Sistema operativo	Pacchetti lingue supportati da Microsoft Windows Server 2012 R2 o Microsoft Windows Server 2016: inglese, francese, italiano, tedesco e spagnolo.			
Spazio su disco minimo	40 GB	40 GB	200 GB	120 GB
Memoria minima (RAM)	8 GB	16 GB	32 GB	16 GB
Requisiti minimi CPU	4	4	16	4
Interfacce di rete (indirizzi IP assegnati)	1	1	4	1
Porte di comunicazione di rete	<p>Il programma di installazione di Wyse Management Suite aggiunge le porte TCP 443, 8080 e 1883 all'elenco delle eccezioni firewall. Le porte vengono aggiunte per accedere alla console Wyse Management Suite e per inviare le notifiche push ai thin client.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP 443 - Comunicazione HTTPS</li> <li>• TCP 8080 - Comunicazione HTTP (opzionale)</li> <li>• TCP 1883 - Comunicazione MQTT</li> <li>• TCP 3306 - MariaDB (opzionale se remoto)</li> <li>• TCP 27017- MongoDB (opzionale se remoto)</li> </ul> <p>Le porte predefinite utilizzate dal programma di installazione possono essere modificate con una porta alternativa durante l'installazione</p>			<p>Il programma di installazione di Wyse Management Suite Repository aggiunge le porte TCP 443 e 8080 all'elenco delle eccezioni firewall. Le porte vengono aggiunte per accedere alle immagini del sistema operativo e alle immagini delle applicazioni gestite da Wyse Management Suite. La porta 8080 deve essere bloccata per garantire che la comunicazione con Wyse Management Suite Server sia possibile solo utilizzando HTTPS.</p>
<b>Browser supportati</b>	<p>Internet Explorer versione 11</p> <p>Chrome versione 58.0 e versioni successive</p> <p>Browser Edge su Windows: solo in inglese</p> <p>Firefox versione 52.0 e versioni successive</p>			

**i N.B.:**

Software che può essere installato su un computer fisico o su una macchina virtuale.

Il repository software e il server Wyse Management Suite possono avere lo stesso sistema operativo.

# Architettura di Wyse Management Suite

Questo capitolo contiene i componenti del programma di installazione di Wyse Management Suite.

Di seguito sono riportati i componenti del programma di installazione di Wyse Management Suite:

- Applicazione Web WMS: server applicazioni che ospita Wyse Management Suite.
- Memcached: utilizzato per memorizzare nella cache i dati per le prestazioni e la scalabilità.
- MQTT: utilizzato per inviare notifiche push ai dispositivi.
- MongoDB: database utilizzato per dispositivi e configurazioni.
- MariaDB: database SQL per le prestazioni e la scalabilità.

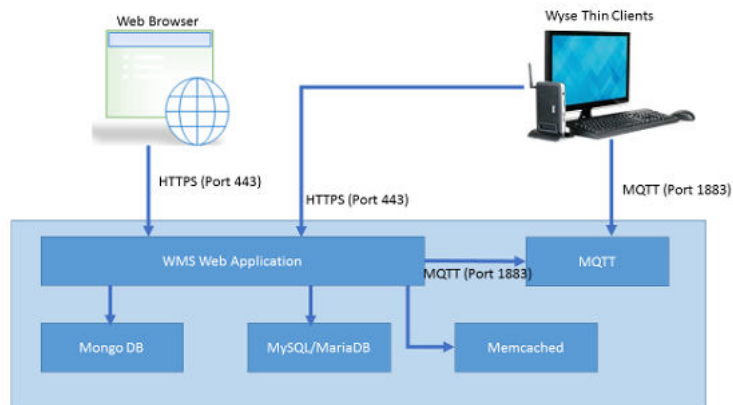


Figura 1. Architettura di Wyse Management Suite

# Architettura dell'implementazione

Questo capitolo contiene i dettagli dell'architettura dell'implementazione per Wyse Management Suite v1.1.

Wyse Management Suite v1.1 supporta fino a 120.000 dispositivi connessi.

La soluzione di implementazione a server unico è facile da gestire e offre l'opzione per implementare Wyse Management Suite utilizzando più server a seconda dello scenario di implementazione.

È inoltre possibile personalizzare l'implementazione per 50.000 dispositivi o un numero maggiore, a seconda della modalità di configurazione dell'implementazione.

## Implementazione su un singolo server per supportare almeno 50.000

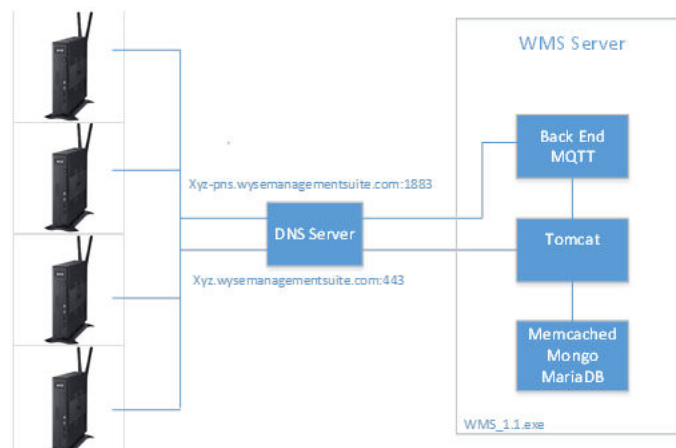
In questa sezione viene illustrata l'implementazione di Wyse Server Management Suite in un singolo server per supportare almeno 50.000 dispositivi.

Di seguito sono indicati i requisiti hardware minimi su un singolo server per 50.000 dispositivi:

**Tabella 2. Specifiche hardware**

Dettagli applicazione	Specifiche hardware
Wyse Management Suite 1.1	4 CPU, 16 GB di RAM, disco rigido da 40 GB

Il seguente diagramma illustra l'implementazione di Wyse Management Suite v1.1 su un server singolo.



**Figura 2. Implementazione server singolo: 50.000 dispositivi**



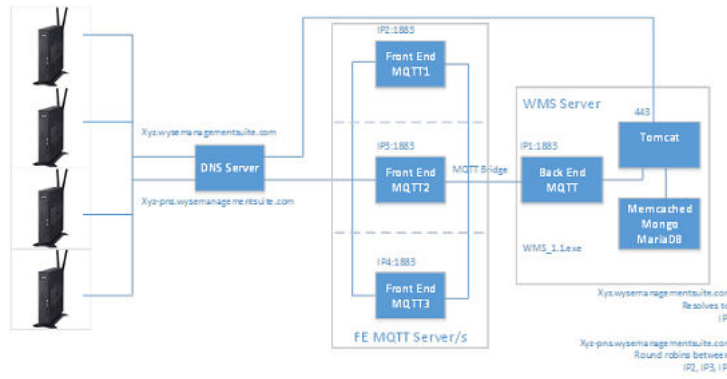


Figura 4. Server FE MQTT separati dal server Wyse Management Suite

## Architettura dell'implementazione con un server di database separato

Questa sezione illustra l'architettura dell'implementazione di Wyse Management Suite con un server di database separato. MongoDB e MariaDB possono trovarsi nello stesso server o in singoli server distinti.

Il seguente diagramma illustra l'architettura dell'implementazione di Wyse Management Suite con un server di database separato.

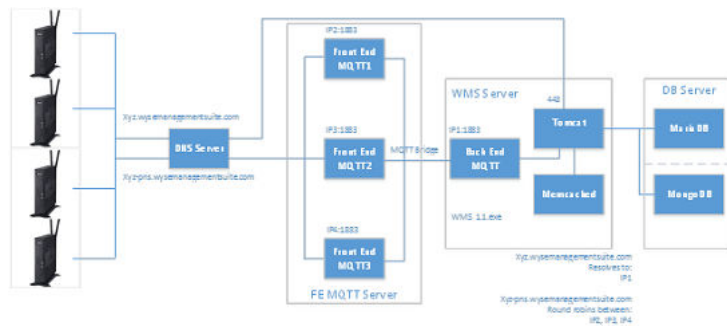


Figura 5. Wyse Management Suite con un server di database separato

# Implementazione e configurazione di Wyse Management Suite

Questo capitolo descrive l'implementazione e la configurazione di Wyse Management Suite v1.1 su un singolo server per supportare fino a 120.000 dispositivi.

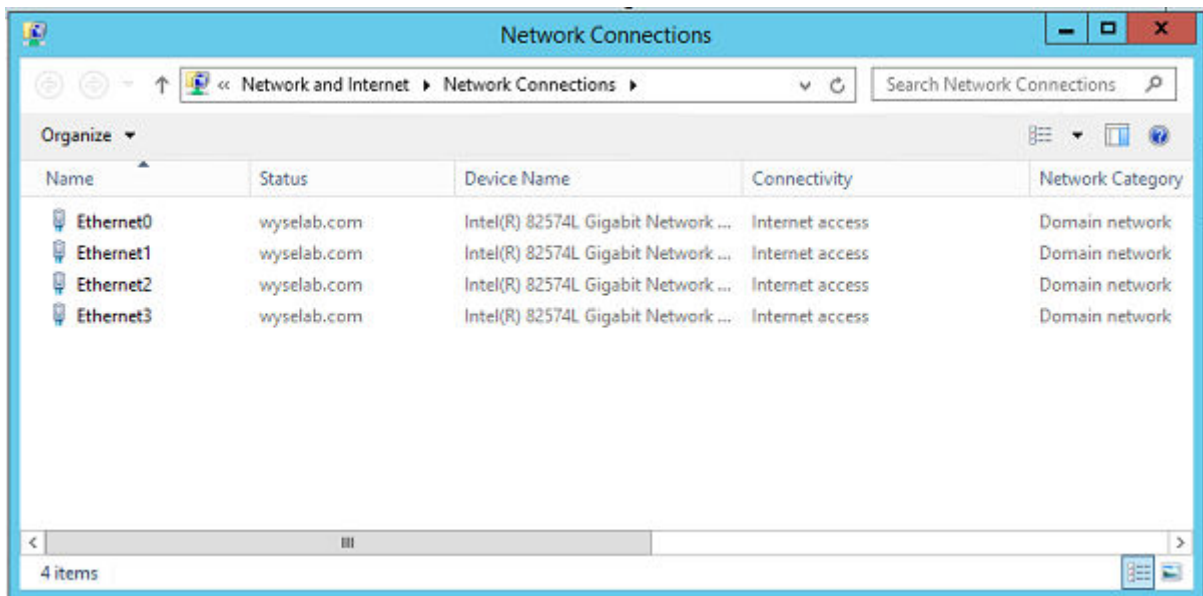
Di seguito sono indicate le attività coinvolte nell'implementazione di Wyse Management Suite v1.1 su un singolo server:

- Preparazione del server
- Configurazione del DNS
- Installazione di Wyse Management Suite v1.1

Per implementare Wyse Management Suite v1.1 su un singolo server per supportare 120.000 dispositivi è necessario eseguire i seguenti passaggi:

- 1 Accedere al sistema mediante credenziali valide. Verificare che il server disponga di quattro connessioni di rete disponibili e ottenere 4 indirizzi IP che è possibile utilizzare per lavorare con il server.

Viene visualizzata la finestra seguente.



**Figura 6. Dettagli indirizzo IP**

- 2 Configurare ogni connessione di rete con un indirizzo IP, ad esempio **Ethernet0** ha l'indirizzo IP primario **IP0** che viene utilizzato da Wyse Management Suite v1.1.
- 3 Assegnare **Ethernet1**, **Ethernet2** ed **Ethernet3** con i restanti tre indirizzi IP: **IP1**, **IP2** e **IP3** che verranno utilizzati da MQTT front-end.
- 4 È necessario configurare il DNS e il server richiede due record DNS. Per esempio:

**Xyz.wysemanagementsuite.com**

Assegnato con l'indirizzo IP primario assegnato a **Ethernet0**.

Questo dominio è utilizzato dai dispositivi per comunicare con Tomcat su HTTPS.

**Xyz-pns.wysemanagementsuite.com**

Round robin tra tre diversi indirizzi IP assegnati a **Ethernet1**, **Ethernet2** ed **Ethernet3**.

Questo dominio è utilizzato dai dispositivi per mantenere una connessione permanente con i server MQTT front-end.

- 5 Scaricare e installare la versione più recente di Wyse Management Suite v1.1 per il cloud privato. I seguenti componenti sono installati come servizi:
  - a Tomcat
  - b Memcached
  - c Mosquitto
  - d MongoDB
  - e MariaDB

Mosquitto, che viene installato mediante il programma di installazione, deve essere configurato come MQTT back-end; MQTT front-end può essere installato manualmente. Il programma di installazione installa tutti i componenti nella seguente directory predefinita.

La directory di installazione predefinita è **Unità C:\Programmi\DELL\WMS**.

Argomenti:

- [Implementazione di Mosquitto front-end](#)
- [Implementazione di Mosquitto front-end come servizio](#)
- [Configurazione di Mosquitto back-end per la connessione a Mosquitto front-end](#)
- [Configurazione di Mosquitto front-end in MongoDB](#)
- [Repository remoto](#)
- [Gestione del servizio Wyse Management Suite Service Repository](#)

## Implementazione di Mosquitto front-end

Wyse Management Suite v1.1 è in grado di gestire fino a 50.000 dispositivi con una singola istanza di Mosquitto installata dal programma di installazione, che serve sia come front-end che come back-end. Per supportare 120.000 dispositivi, sono necessarie istanze separate di Mosquitto per gestire le connessioni dispositivo. Poiché ogni istanza di Mosquitto è in grado di gestire oltre 50.000 connessioni dispositivo, per gestire 120.000 dispositivi sono necessarie almeno tre istanze front-end. Ciascuna delle tre istanze front-end di Mosquitto interagisce attraverso la porta nel 1883 e ogni istanza verrà associata a un indirizzo IP specifico. Per installare tre nuove istanze di Mosquitto, sono necessarie tre nuove copie dell'implementazione di Mosquitto, come illustrato nei seguenti passaggi.

- 1 Creare tre nuove directory all'interno della cartella Mosquitto, come illustrato nelle seguenti voci.  
**C:\Programmi\DELL\mq1**  
  
**C:\Programmi\DELL\mq2**  
  
**C:\Programmi\DELL\mq3**
- 2 Copiare il contenuto della directory **C:\Programmi\DELL\WMS\Mosquitto** nelle cartelle create nel passaggio 1.
- 3 Aprire il file nella directory **C:\Programmi\DELL\mq1\mosquito.conf** in un editor di testo.
- 4 Rimuovere il commento per la proprietà **bind\_address** nella cartella **mosquito.conf** e aggiornare la voce come **bind\_address <IP1>**.
- 5 Avviare **mq1** per confermare che è in esecuzione su IP1 con la porta 1883. Effettuare le operazioni riportate di seguito per verificare che **mq1** sia in esecuzione su IP1:
  - a Aprire una finestra di prompt di comando.
  - b Andare alla directory **C:\Programmi\DELL\mq1**.
  - c Eseguire il comando **Mosquitto.exe -c mosquito.conf** al prompt dei comandi.
  - d Aprire la finestra Powershell ed eseguire il comando **PS> get-nettcpconnection -LocalPort nel 1883** al prompt dei comandi.
- 6 Verificare che il servizio sia in esecuzione con i valori riportati di seguito:  
**LocalAddress=IP1**  
  
**LocalPort=1883**  
  
**State=Listen**



7 Ripetere i passaggi 3, 4, 5 e 6 per **mq2** e **mq3** con IP2 e IP3 rispettivamente per completare il processo.

## Implementazione di Mosquitto front-end come servizio

In questa sezione viene descritto come implementare Mosquitto front-end come servizio.

1 Aprire una finestra Windows PowerShell con i privilegi di amministratore ed eseguire i seguenti comandi per creare una voce di servizio nel registro e nel database dei servizi:

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT1" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq1\mosquitto.exe run"
```

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT2" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq2\mosquitto.exe run"
```

```
PS> sc.exe "Dell WMS: FE-MQTT3" binPath= "C:\Program Files\DELL\mq3\mosquitto.exe run"
```

2 Aprire Servizi locali di Windows dal **Pannello di controllo** e verificare che i servizi vengano creati come indicato nella screenshot seguente.

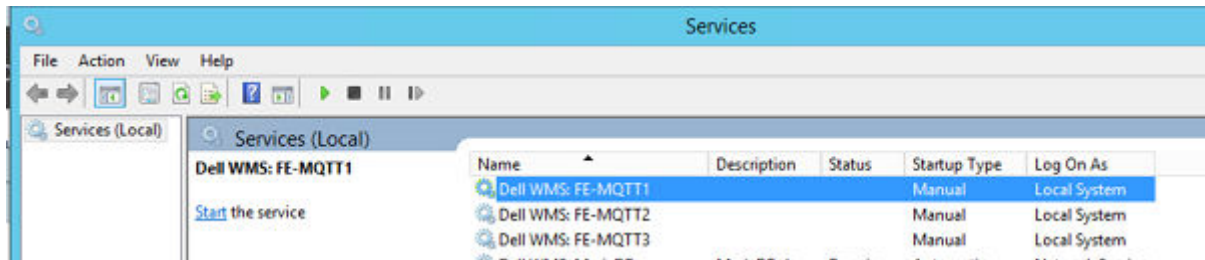


Figura 7. Servizi

**N.B.:** il Tipo di avvio è Manuale, e i Servizi Mosquitto vengono avviati mediante l'esecuzione di uno script. Nessuno dei Servizi Mosquitto (compresi i "Dell WMS: Mosquitto") deve essere avviato o riavviato manualmente da questa finestra.

## Configurazione di Mosquitto back-end per la connessione a Mosquitto front-end

Questa sezione spiega come configurare Mosquitto back-end per la connessione a Mosquitto front-end.

- 1 Aprire il file nella directory `C:\Programmi\DELL\WMS\Mosquitto\mosquitto.conf` in un editor di testo.
- 2 Rimuovere il commento per la proprietà `bind_address` nella cartella `mosquitto.conf` e aggiornare la voce come `bind_address <IP1>`.
- 3 Andare alla sezione del documento **Bridge** e aggiungere le seguenti voci nella sezione.

```
# connection <name>
```

```
#address <host>[:<port>] [<host>[:<port>]]
```

```
#topic <topic> [[[out | in | both] qos-level] local-prefix remote-prefix]
```

```
connection pns01
```

```
address <IP1>:1883
```

```
topic # out
```

```
connection pns02
```

```
address <IP2>:1883
```

topic # out

connection pns03

address <IP3>:1883

topic # out

- 4 Andare a **Servizi locali di Windows** e modificare la voce del servizio **Dell WMS: Mosquitto** in modo che venga avviato manualmente come indicato nella seguente finestra.

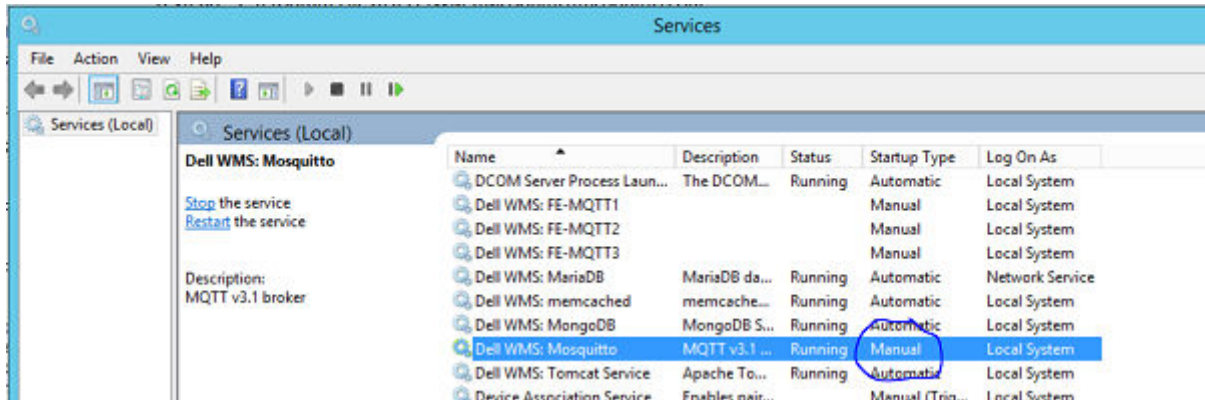


Figura 8. Avviare i servizi manualmente

## Configurazione dello script di avvio dei servizi Mosquitto

Questa sezione spiega come configurare lo script di avvio dei servizi Mosquitto.

- 1 Andare alla directory `C:\Programmi\DELL` e creare un file `mqttsvc.bat`.
- 2 Aprire il file `mqttsvc.bat` nell'editor di testo e digitare le seguenti voci nel file.

```
@ECHO OFF
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq1"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT1"
```

```
SLEEP 5
```

```
TIMEOUT /5
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq2"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT2"
```

```
SLEEP 5
```

```
TIMEOUT /5
```

```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto\mq3"
```

```
sc.exe start "Dell WMS: FE-MQTT3"
```

```
SLEEP 5
```

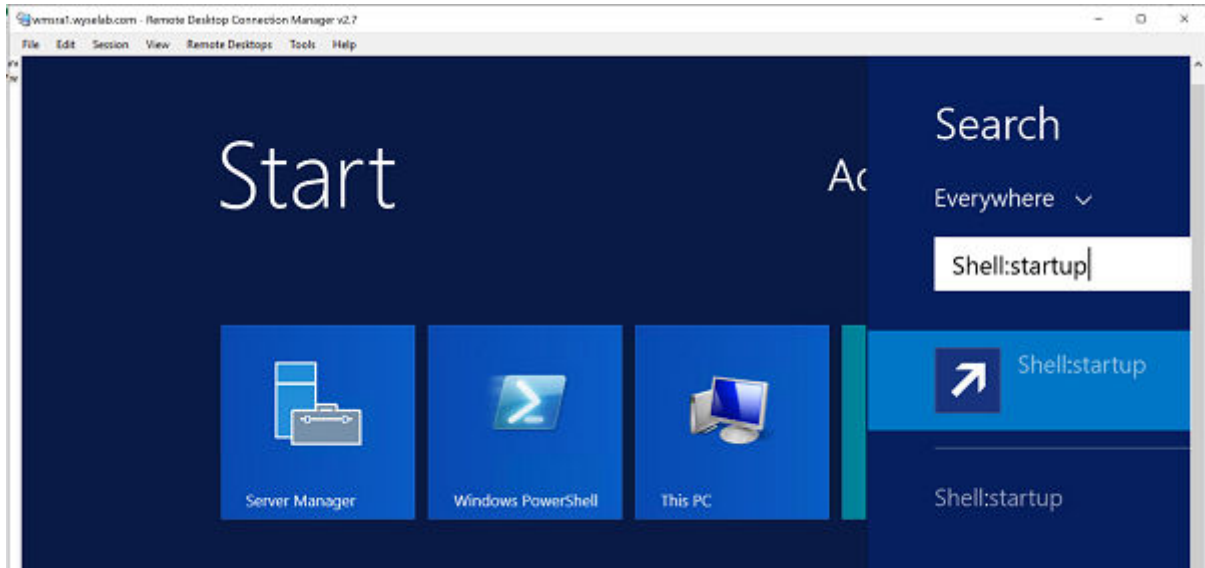
```
TIMEOUT /5
```



```
SETX -m MOSQUITTO_DIR "C:\Program Files\DELL\WMS\Mosquitto"
```

```
sc.exe start "mosquitto"
```

- 3 Salvare il file **mqttsvc.bat**.
- 4 Creare un collegamento al file **mqttsvc.bat**. Questo script è utilizzato per avviare tutti i servizi Mosquitto all'avvio del server.
- 5 Per configurare lo script di avvio dei Servizi Mosquitto, andare alla cartella di avvio di Windows e nella finestra di ricerca di Windows digitare **Shell:startup** come indicato nella screenshot seguente.



**Figura 9. Avvio di Windows**

Viene visualizzata la directory `C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup`.

- 6 Copiare il collegamento del file **mqttsvc.bat** nella cartella.
- 7 Riavviare il server per confermare e verificare che quattro istanze di Mosquitto siano in esecuzione su IP0, IP1, IP2 e IP3 sulla porta nel 1883, come illustrato nella procedura seguente.
  - a Aprire la finestra di Powershell, ed eseguire il seguente comando.

```
PS> get-nettcpconnection -LocalPort 1883
```
  - b Verificare che siano presenti almeno quattro servizi in esecuzione con i seguenti valori.

```
LocalAddress=IP0, IP1, IP2, IP3
```

```
LocalPort=1883
```

```
State=Listen
```

## Configurazione di Mosquitto front-end in MongoDB

MongoDB dispone della raccolta **bootstrapProperties** che presenta vari parametri per configurare gli URL per Tomcat per la connessione a Mosquitto back-end e per la connessione dei dispositivi a Mosquitto front-end. Per impostazione predefinita, il programma di installazione configurerà entrambi i parametri con Mosquitto back-end dal momento che la maggior parte degli utenti eseguirà una singola istanza di Mosquitto.

- 1 Aprire un prompt dei comandi e passare alla directory `C:\Programmi\DELL\WMS\MongoDB\bin`.
- 2 Eseguire il comando seguente al prompt dei comandi.

```
>mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval "db.bootstrapProperties.update({'name': 'stratus.external.mqtt.url'}, {'name': 'stratus.external.mqtt.url', 'value': 'tcp://xyz-pns.wysemanagementsuite.com:1883'}, {upsert:true})"
```
- 3 Riavviare Tomcat Service identificato in **Servizi locali** come **Dell WMS: Tomcat Service**.

# Repository remoto

Wyse Management Suite consente di avere repository locali e remoti per applicazioni, immagini del sistema operativo immagini e così via. Se gli account utente vengono distribuiti tra aree geografiche diverse, sarà opportuno avere un repository locale per ogni account utente distribuito, in modo che i dispositivi possano scaricare le immagini dal relativo repository locale. Questa flessibilità viene fornita con il software **WMS\_Repo.exe**. **WMS\_Repo.exe** è un software per repository file Wyse Management Suite che consente di creare repository remoti distribuiti che possono essere registrati con Wyse Management Suite. Se è necessario un repository remoto, scaricare il software Repository remoto da Dell Digital Locker o dal portale Wyse Management Suite da un cloud pubblico e installarlo sui server in cui è richiesto il repository. **WMS\_Repo.exe** è disponibile solo per gli utenti con licenza **Pro**.

Di seguito sono indicati i requisiti del server per installare il software Wyse Management Suite Repository:

- Windows 2012 R2 o Windows 2016 Server
- 4 CPU
- 8 GB di RAM
- 40 GB di spazio di archiviazione

Per installare il software **WMS-Repo**, effettuare le seguenti operazioni:

- 1 Scaricare il file **WMS\_Repo.exe** da Dell Digital Locker.
- 2 Accedere come **Amministratore** e installare **WMS\_Repo.exe** sul server del repository.
- 3 Fare clic su **Avanti** nelle seguenti schermate visualizzate per completare l'installazione.

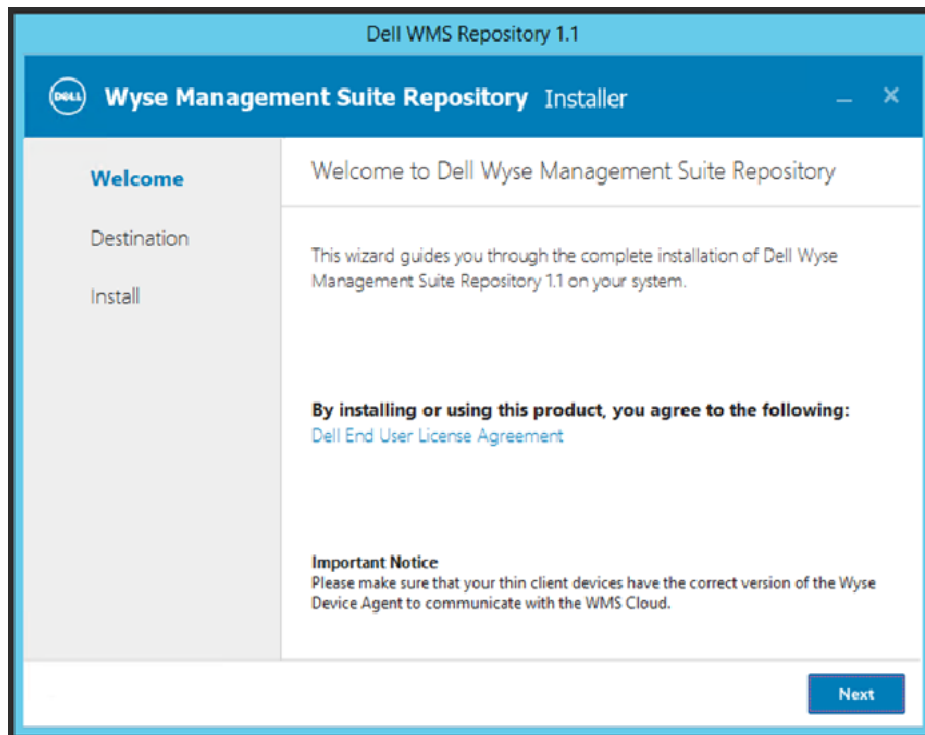


Figura 10. Messaggio introduttivo

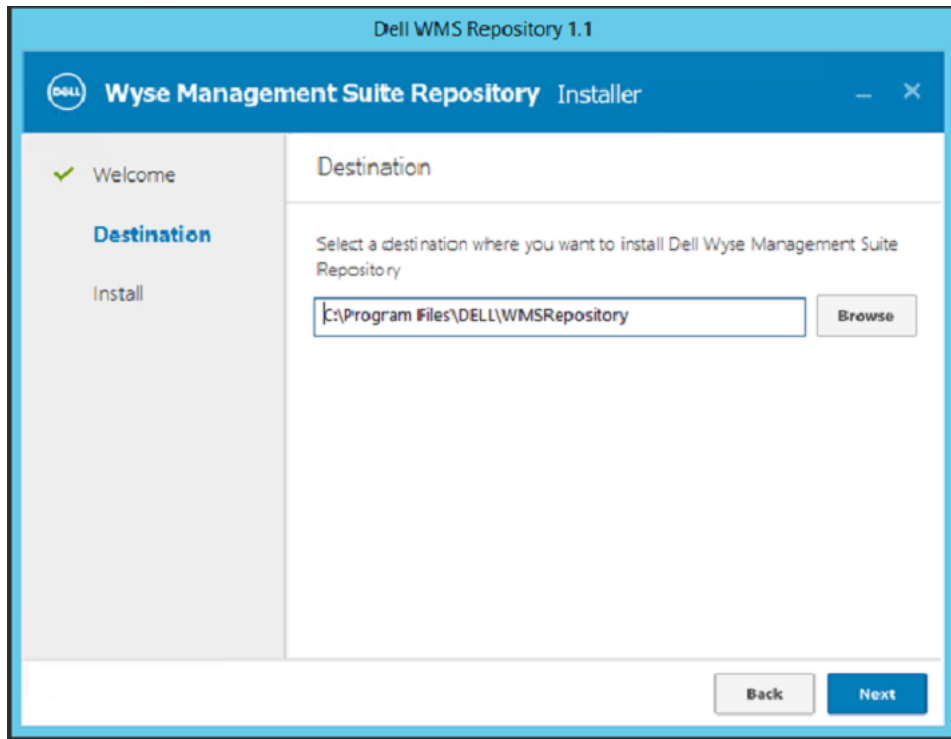


Figura 11. Dettagli della cartella di destinazione

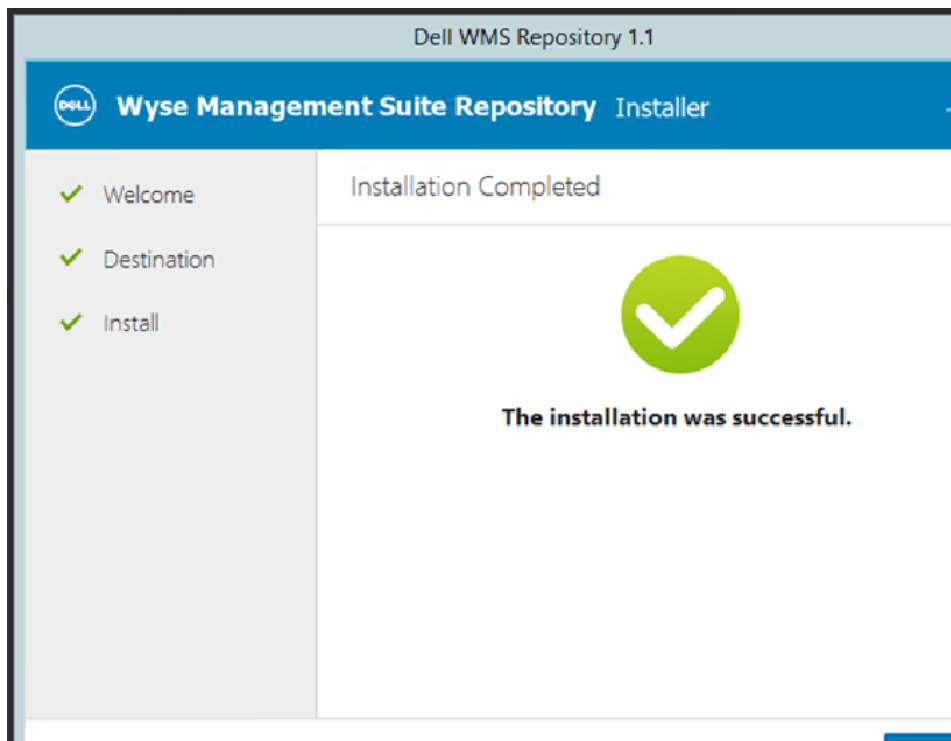


Figura 12. Installazione completata

- 4 Fare clic su **Avvia** per avviare la schermata **Registrazione di WMS Repository** nel browser Web. L'avvio del server Web prima dell'avvio del browser potrebbe richiedere alcuni minuti.

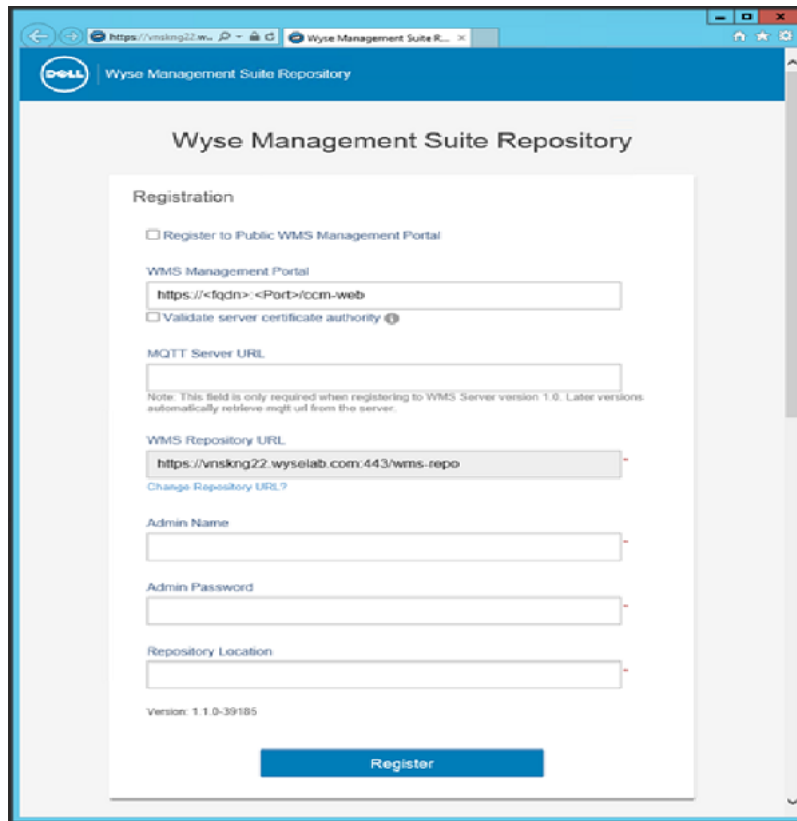


Figura 13. Dettagli del repository

- 5 Fare clic su **Registra** per avviare la registrazione. Selezionare la **Registra sul portale di gestione WMS pubblico** se si esegue la registrazione sul cloud pubblico.

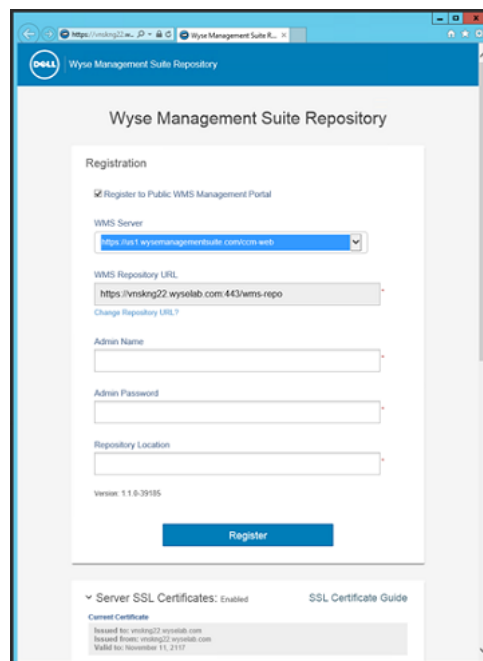
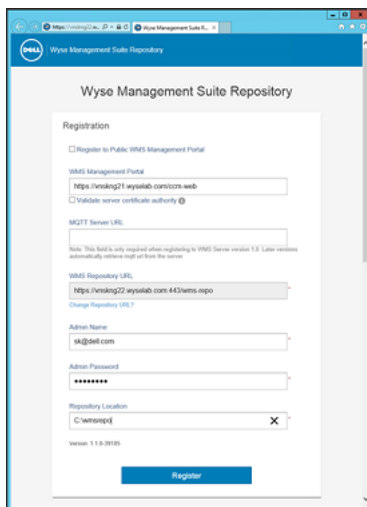


Figura 14. Registrazione su un cloud pubblico

- 6 Immettere i seguenti dettagli, quindi premere **Registra**.



- a URL del server Wyse Management Suite
- b L'URL del server MQTT è facoltativo, a meno che non venga eseguita la registrazione con Wyse Management Suite v1.0
- c URL di WMS Repository (aggiornare l'URL con il nome di dominio)
- d Informazioni relative al nome utente di accesso amministratore di Wyse Management Suite
- e Informazioni relative alla password di accesso amministratore di Wyse Management Suite
- f Informazioni di percorso del repository



The screenshot shows a web browser window titled "Wyse Management Suite Repository". The page content is as follows:

- Registration**
- Register to Public WMS Management Portal
- WMS Management Portal:
- Validate server certificate authority @
- MQTT Server URL:
- Note: This field is only required when registering to WMS Server version 1.0. Later versions automatically retrieve the path of the server.
- WMS Repository URL:
- [Change Repository URL ?](#)
- Admin Name:
- Admin Password:
- Repository Location:
- Version: 1.0.0.10105
- 

**Figura 15. Dettagli della registrazione**

- 7 Se la registrazione viene completata correttamente, viene visualizzata la seguente finestra.

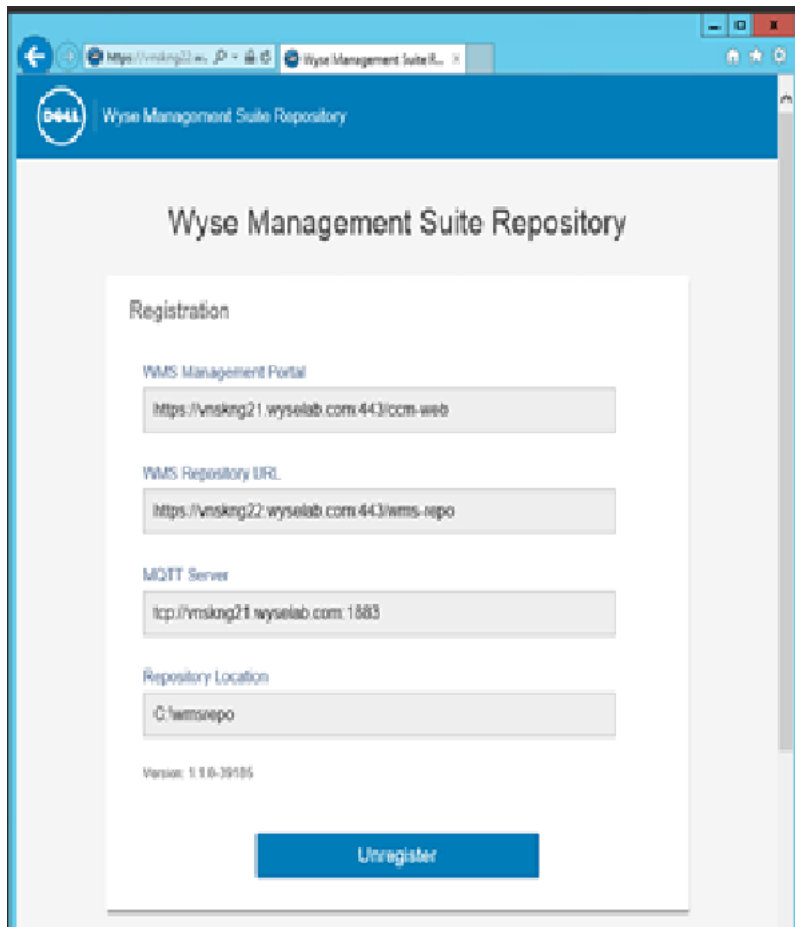


Figura 16. Registrazione riuscita

- 8 La schermata seguente del portale Wyse Management Suite conferma la corretta registrazione del repository remoto.

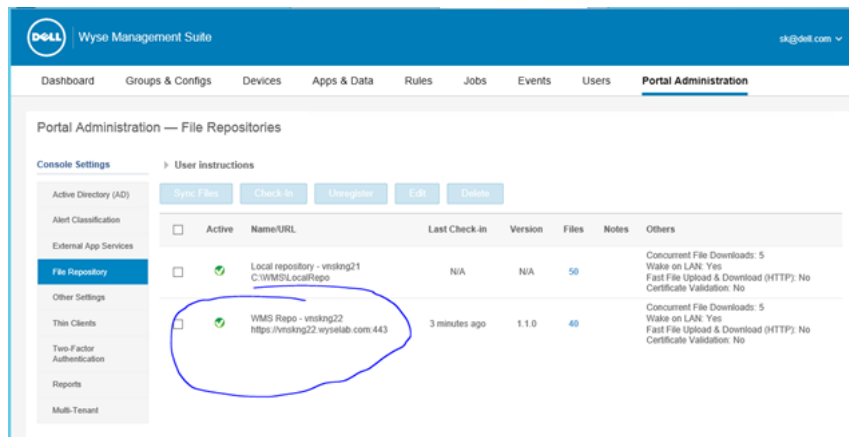


Figura 17. Completamento della registrazione sul portale WyseManagement Suite

- 9 HTTPS è abilitato per impostazione predefinita con **WMS\_Repo.exe** e viene installato con il certificato autofirmato. Per installare il certificato specifico del dominio, scorrere verso il basso la pagina di registrazione per caricare i certificati SSL, come visualizzato nella finestra riportata di seguito.

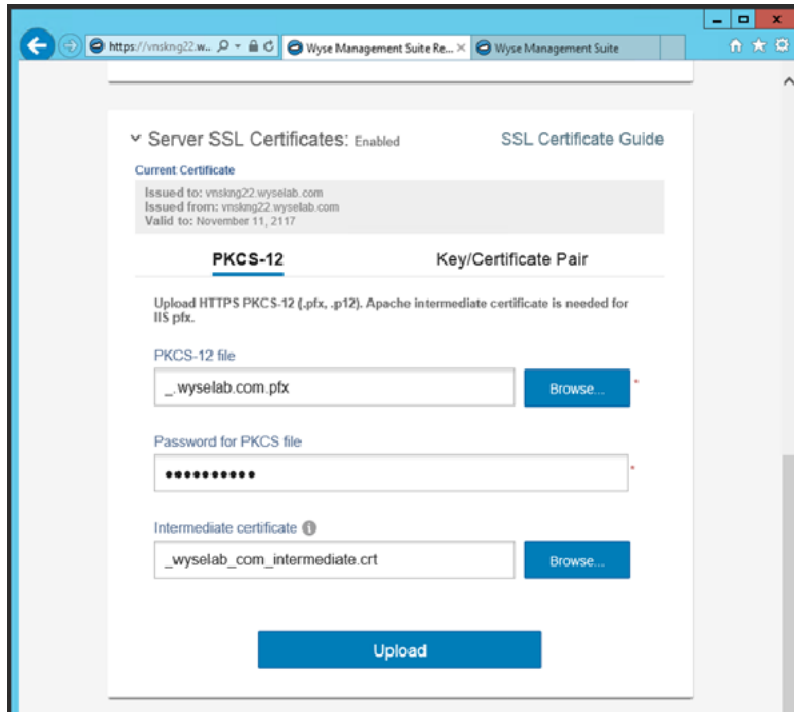


Figura 18. Caricamento del certificato

10 Il server viene riavviato e il certificato caricato viene visualizzato come mostrato nella finestra riportata di seguito.

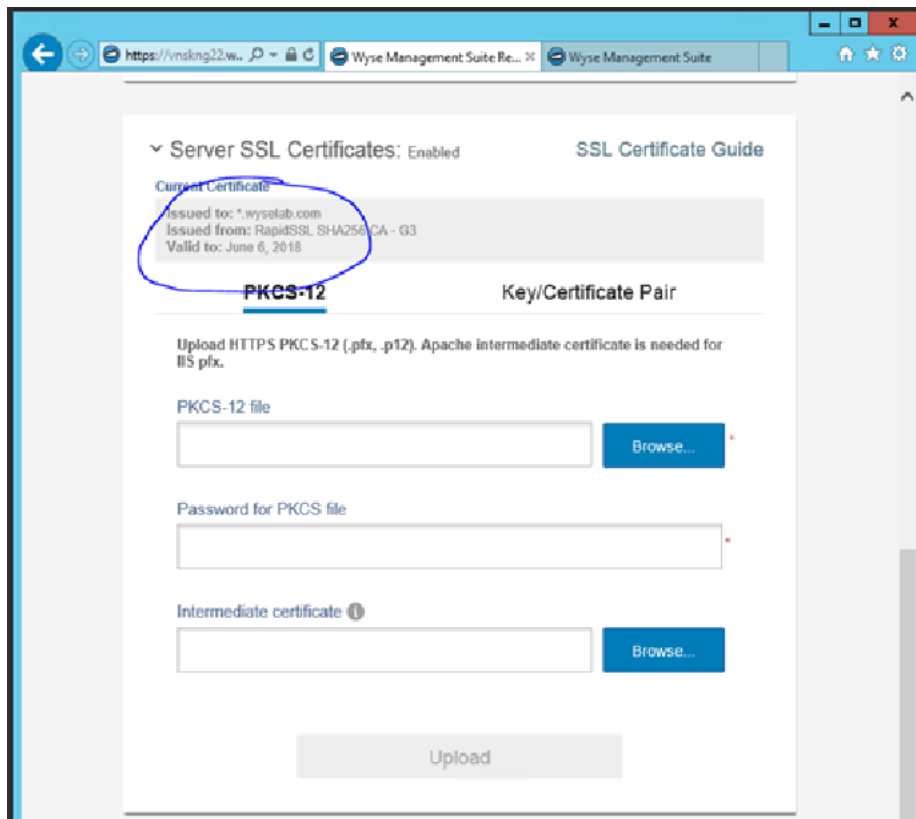


Figura 19. Certificato SSL abilitato

- 11 Se Wyse Management Suite è abilitato con un certificato autofirmato o un certificato di dominio privato, è possibile caricare il certificato sul server repository di Wyse Management Suite per convalidare le credenziali Wyse Management Suite CA, come mostrato nella finestra riportata di seguito.

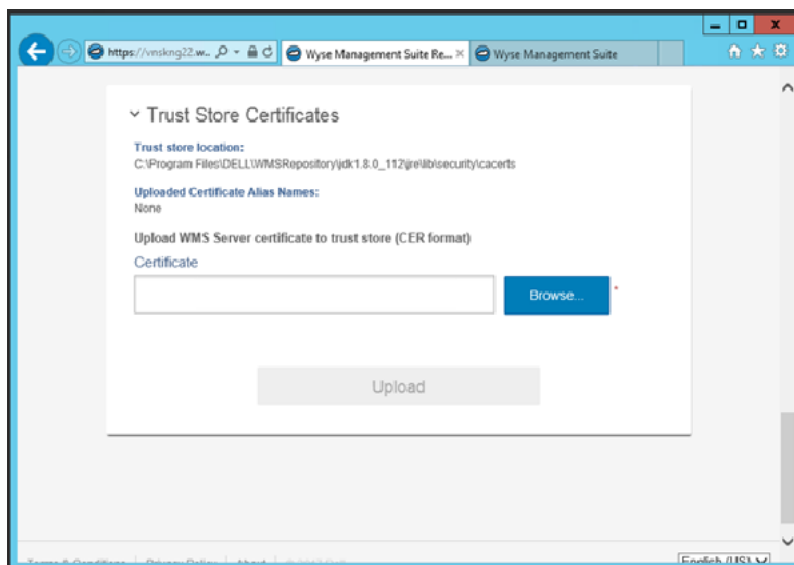


Figura 20. Certificati nell'archivio dei certificati attendibili

- 12 Passare al percorso **C:\wmsrepo** immesso durante la registrazione. È possibile osservare che il server Wyse Management Suite Repository ha creato diverse cartelle nelle quali vengono salvati e gestiti tutti i file di repository.

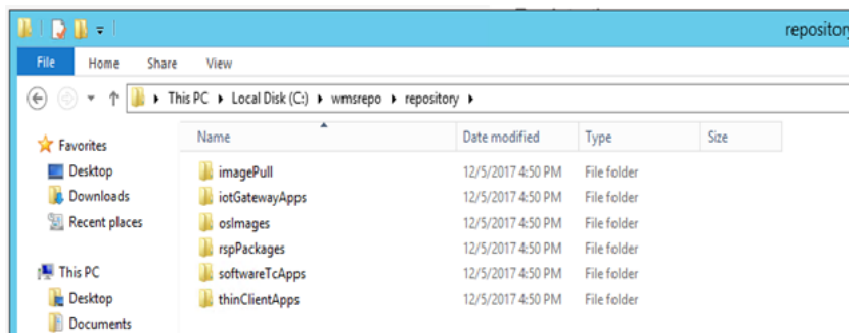
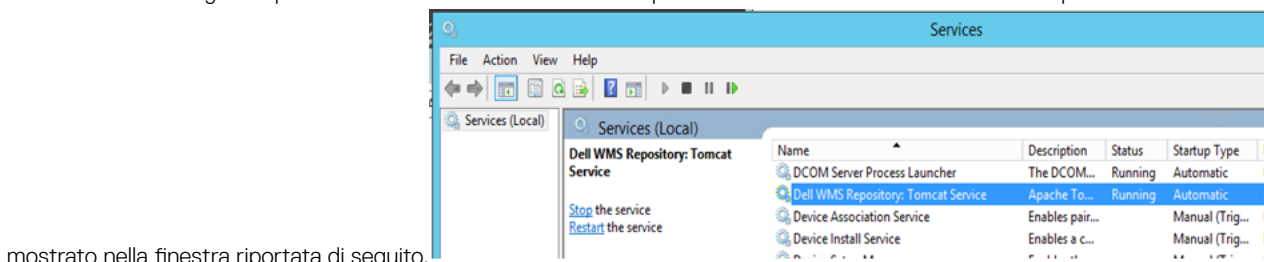


Figura 21. Cartella del repository

## Gestione del servizio Wyse Management Suite Service Repository

Wyse Management Suite Repository viene visualizzato come **Dell WMS Repository: Tomcat Service** nella finestra Servizi locali di Windows ed è configurato per essere avviato automaticamente quando il server viene riavviato. Il servizio può essere riavviato come



mostrato nella finestra riportata di seguito.

# Configurazioni di porta personalizzate

Wyse Management Suite v1.1 utilizza la porta seguente come porta predefinita per le applicazioni installate.

- Apache Tomcat: 443
  - Database MariaDB: 3306
  - Database Mongo: 27017
  - Broker MQTT: 1883
  - Memcached: 11211
- 1 Per utilizzare una porta diversa da quella predefinita per uno o più servizi tra quelli indicati in precedenza, utilizzare l'opzione di installazione **Personalizzata** durante l'installazione di Wyse Management Suite. L'opzione elencata nella schermata riportata di seguito consente di utilizzare il database locale per MongoDB e MariaDB o di utilizzare il database installato in remoto.
  - 2 La seguente serie di schermate consente di modificare le porte predefinite utilizzate dal programma di installazione durante l'installazione.

Argomenti:

- [Modifica della porta dopo l'installazione di Wyse Management Suite](#)
- [Modifica della porta MQTT](#)
- [Modifica della porta MariaDB](#)
- [Modifica della porta del database MongoDB](#)

## Modifica della porta dopo l'installazione di Wyse Management Suite

Questa sezione spiega come modificare la porta dopo l'installazione Wyse Management Suite. La modifica delle porte dopo l'installazione consiste nel disinstallare Wyse Management Suite e nel reinstallarlo utilizzando la modalità di installazione Personalizzata per modificare le porte. Se la reinstallazione non è possibile, nelle seguenti sezioni viene illustrata la procedura per modificare le porte manualmente. Per modificare la porta di Tomcat Service, eseguire le operazioni seguenti:

- 1 Arrestare Tomcat Service. La voce viene identificata da **Dell WMS: Tomcat Service**.
- 2 Modificare il file **C:\Programmi\Dell\WMS\Tomcat-8\conf\server.xml** in un editor di testo.
- 3 Trovare e sostituire tutte le occorrenze della porta 443 con il numero di porta che è necessario utilizzare. È facoltativo modificare i riferimenti alla porta 8443.
- 4 Salvare il file **server.xml** e uscire.
- 5 Avviare Tomcat Service.
- 6 È necessario immettere il numero della porta nell'URL (è possibile omettere dall'URL la porta predefinita 443), ad esempio, **https://xyz.wysemanagementsuite.com:553/ccm-web**. La porta specificata nell'URL deve essere utilizzata sia per l'accesso al portale che per la registrazione del dispositivo.

## Modifica della porta Memcached

La porta Memcached può essere modificate durante l'installazione di Wyse Management Suite v1.1. È necessario disinstallare e reinstallare per creare un nuovo servizio Memcached. Dell consiglia di non modificare i dettagli relativi alla porta Memcached dopo l'installazione.

# Modifica della porta MQTT

- 1 Arrestare Tomcat Service e il servizio MQTT.
- 2 Configurare Mosquitto per modificare la porta in base ai seguenti passaggi.
  - a Modificare il file `C:\Programmi\Dell\WMS\Mosquitto\mosquitto.conf` in un editor di testo.
  - b Prendere nota delle seguenti voci:  
`# Port to use for the default listener`  
  
`#port 1883`
  - c Rimuovere il commento per la voce `port 1883` e sostituire il numero di porta con la porta preferita. Per esempio, `port 2883`.
  - d Salvare il file e avviare il servizio MQTT.
  - e Controllare la seguente voce per verificare che il servizio MQTT sia in esecuzione sulla nuova porta.  
`ps> get-nettcpconnection -LocalPort 2883`
- 3 Per configurare Tomcat, effettuare le operazioni riportate di seguito.
  - a Aprire una sessione di prompt dei comandi e passare a `cd C:\Programmi\DELL\WMS\MongoDB\bin`.
  - b Eseguire il comando seguente al prompt dei comandi.  
`>mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval "db.bootstrapProperties.update({'name': 'mqtt.server.url'}, {'name': 'mqtt.server.url', 'value': 'tcp://xyz-pns.wysemagementsuite.com:2883', 'isActive': 'true', 'committed': 'true'}, {'upsert:true'})"`
  - c Avviare Tomcat Service identificato in **Servizi locali** come **Dell WMS: Tomcat Service** e registrare nuovamente tutti i dispositivi, in modo che l'URL MQTT faccia riferimento alla nuova porta.

# Modifica della porta MariaDB

Questa sezione spiega come modificare la porta MariaDB.

- 1 Avviare Tomcat Service e arrestare il servizio MariaDB. Per configurare MariaDB, effettuare le operazioni riportate di seguito:
  - a Modificare il file `C:\Programmi\Dell\WMS\Database\SQL\my.ini` in un editor di testo.
  - b Sostituire il numero di porta sia per mysqld che per il client con la porta preferita. I numeri delle porte devono essere dello stesso valore. Per esempio:  
`[mysqld]`  
  
`datadir=C:/Program Files/DELL/WMS/Database/SQL`  
  
`port=3308`  
  
`[client]`  
  
`port=3308`
  - c Salvare il file e avviare il servizio MariaDB.
- 2 Per configurare Tomcat, effettuare le operazioni riportate di seguito.
  - a Modificare il file `C:\Programmi\Dell\WMS\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties` in un editor di testo.
  - b Aggiornare le proprietà nel file con i dettagli relativi al numero di porta preferito. Per esempio:  
`jpa.connection.url=jdbc:mysql://localhost:3308/stratus?useUnicode=true&characterEncoding=utf-8&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=America/Los_Angeles`  
  
`jpa.connection.port=3308`
  - c Salvare il file e avviare Tomcat Service. Verificare che i servizi siano in esecuzione sulla porta configurata. Per esempio:  
`ps>get-nettcpconnection -LocalPort 3308`



# Modifica della porta del database MongoDB

Questa sezione spiega come modificare i dettagli della porta del database MongoDB

- 1 Arrestare Tomcat Service e il servizio MongoDB.
- 2 Per configurare la voce della porta MongoDB, effettuare le operazioni riportate di seguito.
  - a Modificare il file `C:\Programmi\Dell\WMS\MongoDB\mongod.cfg` in un editor di testo.
  - b Aggiornare la proprietà nel file con il numero di porta preferito. Per esempio, `port=27027`.
  - c Salvare il file e avviare il servizio MongoDB. Verificare che sia in esecuzione sulla nuova porta.
- 3 Per configurare Tomcat, effettuare le operazioni riportate di seguito.
  - a Modificare il file `C:\Programmi\Dell\WMS\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties` in un editor di testo.
  - b Aggiornare le proprietà nel file con il numero di porta preferito. Per esempio, `mongodb.seedList=localhost:27027`.
  - c Salvare il file e avviare Tomcat Service. Verificare che il servizio sia in esecuzione sulla porta richiesta. Per esempio: `ps>get-nettcpconnection -LocalPort 27027`.



## Manutenzione

In questo capitolo vengono illustrati i dettagli del backup per il database.

### Backup del database

Prima di effettuare un backup del database, interrompere Tomcat Service. Tomcat Service viene identificato come "Dell WMS: Tomcat Service" e deve essere arrestato da Servizi locali.

Il seguente comando consentirà di scaricare il contenuto del database MongoDB.

```
mongodump --host <mongodb_host> -u stratus -p <password_db> --db stratus --out ".\wmsmongodump"
```

Il seguente comando consentirà di scaricare il contenuto del database MariaDB.

```
mysqldump --routine -h<mariadb_host> -ustratus -p<password_db> stratus > ".\wmsdump.sql"
```

### Ripristino del database

Interrompere Tomcat Service prima di ripristinare il database. Tomcat Service viene identificato come "Dell WMS: Tomcat Service" e può essere arrestato da Servizi locali.

Il comando seguente ripristinerà il database MongoDB. È necessario eseguire il seguente comando dalla directory **wmsmongodump**, la directory padre del database Stratus.

```
echo "db.dropDatabase()" | mongo -u stratus -p <password_db> --host <host_db> stratus mongorestore --host <host_db> -u stratus -p <password_db> --db stratus ".\stratus"
```

Il comando seguente ripristinerà il database MariaDB. È necessario eseguire il seguente comando.

```
mysql -h<db_host> -ustratus -p<password_db> -e"drop database if exists stratus; show databases;"mysql -h<host_db> -ustratus -p<password_db> -e"create database stratus DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8_unicode_ci;show databases;"mysql -h<host_db> -ustratus -p<password_db> stratus < .\wmsdump.sql
```