



STORAGE DRIVERS E VOLUMI!

STORAGE DRIVERS





***I CONTAINER NECESSITANO DI
UNA **SPAZIO DISCO LOCALE** PER
POTER EFFETTUARE LA
"STRATIFICAZIONE" DELLE
IMMAGINI E POTER MONTARE IL
FILESYSTEM.***



LA COMPONENTE CHE SI OCCUPA DELLA GESTIONE DI QUESTO SPAZIO DISCO È LO *"STORAGE DRIVERS"*. E' UNO SPAZIO DISCO NON PERSISTENTE E DURA PER L'INTERO CICLO DI VITA DEL CONTAINER.



STORAGE DRIVERS

Linux supporta differenti tipologie di STORAGE DRIVERS e quest'ultime hanno un forte impatto sulla stabilità del container.

I più significativi storage drivers in Linux sono:

- × **Aufs.**
- × **Zfs.**
- × **Btrfs.**
- × **Overlay2.**
- × **devicemapper.**



STORAGE DRIVERS

Docker in ambiente Windows supporta un solo storage driver: **“windowsfilter”**.

La scelta dello storage driver avviene sempre per host e mai per container.

In linux lo storage driver si può impostare sotto: **/etc/docker/daemon.json**.

Con il comando **“docker system info”** si può verificare la tipologia di storage driver attualmente in uso.

Per verificare quale sia la scelta migliore, dobbiamo sempre fare riferimento alla documentazione. Ad esempio, per la distribuzione Ubuntu:

- × **Se il kerner è uguale o superiore a 4.x allora è consigliato “overlay2”.**
- × **Se il kerner è inferiore a 4.x allora è consigliato “aufs”.**

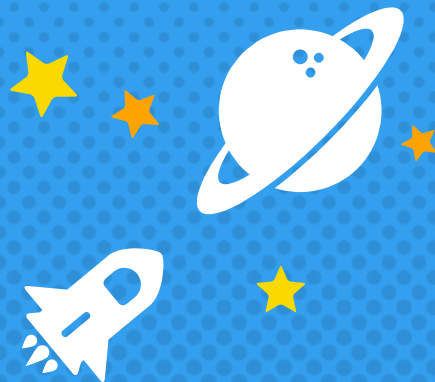


ARGOMENTO RICHIESTO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE!!

ESTRATTO DALLA STUDY GUIDE:
“select a storage driver”.



VOLUMI



**IN DOCKER ABBIAMO LA
POSSIBILITÀ DI *MEMORIZZARE*
I DATI IN MODO PERSISTENTE E
NON PERSISTENTE. LA SCELTA
DIPENDE DALL'UTILIZZO CHE
DOBBIAMO FARE DEI DATI.**



***I CONTAINER DOCKER HANNO UNO SPAZIO
CREATO AUTOMATICAMENTE PER LA
MEMORIZZAZIONE NON PERSISTENTE DEI
DATI CHE DURA L'INTERO CICLO DI VITA
DEL CONTAINER CHE, COME ABBIAMO
VISTO, RICHIEDE LA SCELTA DELLO
STORAGE DRIVER.***



**SE LA NOSTRA ESIGENZA È AVERE A
DISPOSIZIONE I DATI OLTRE LA DURATA
DEL CONTAINER, ALLORA DOBBIAMO
INTRODURRE IL **CONCETTO DI VOLUME**.**



ALCUNI DEI VANTAGGI SONO:

- ***SEPARARE I CONTAINER DALLLO STORAGE.***
- ***CONDIVIDERE UN VOLUME TRA CONTAINER DIFFERENTI.***
- ***NON PERDERE I DATI AD ELIMINAZIONE DEL CONTAINER.***



I VOLUMI

Il volume ci garantisce che i dati continuino a persistere anche dopo l'eliminazione del container.

In pratica:

1. Creiamo un volume.
2. Creiamo il container.
3. Montiamo il volume all'interno del container.
4. In fase di "mount" avremo specificato una cartella specifica all'interno del filesystem del container.
5. I dati saranno quindi scritti in questa directory.
6. Se il container sarà eliminato, i dati continueranno ad esistere.





ARGOMENTO RICHIESTO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE!!

ESTRATTO DALLA STUDY GUIDE:

**“Describe how volumes are used
with Docker for persistent
storage”.**





**IL COMANDO PRINCIPALE PER
LA GESTIONE DEI VOLUMI È:**

**"DOCKER VOLUME". PER
VISUALIZZARE TUTTE LE
OPZIONI DIGITARE: "DOCKER
VOLUME --HELP".**



CREAZIONE DI UN VOLUME

Il comando per la creazione di un volume è: **“docker volume create miovolume”** dove **“miovolume”** è il nome dato al volume.


E' possibile creare un volume anche utilizzando il comando **“docker run”** e l'opzione **“-v”** non specificando il path assoluto ma il nome che dovrà avere il volume.

E' possibile utilizzare anche un sistema di memorizzazione esterno tramite l'utilizzo di driver di terze parti.

Ad esempio, facendo riferimento all'ecosistema Amazon AWS, possiamo utilizzare le seguenti tipologie di storage:

- × **Object Storage → Amazon S3.**
- × **File Storage → Amazon Elastic File System.**
- × **Block Storage → Amazon Elastic Block Service.**





Categorie

Cerca corsi



Cerca

Insegnante

I miei corsi

8

IT e software > Certificazione IT > AWS Certification

 Regala questo corso
  Lista dei desideri


AWS Certified Solutions Architect 2018

Corso in Italiano

Diventa un Cloud Architect e ottieni la Certificazione "Amazon AWS Certified Solutions Architect - Associate 2018"

NUOVO IN EVIDENZA ★★★★★ 4,5 (30 valutazioni) 260 studenti iscritti

Creato da NinjaCloud.it - Training Ultimo aggiornamento 11/2018 Italiano



NINJACLOUD.IT

 Visualizza in anteprima questo corso

Offerta Black Friday

9,99 € ~~199,99 €~~

95% di sconto
 ⌚ A questo prezzo per ancora **6 giorni!**

Aggiungi al carrello

Acquista ora

Garanzia di rimborso entro 30 giorni

Cosa imparerai

- ✓ Effettuare l'esame di Certificazione AWS Certified Solutions Architect - Associate 2018 ed avere buone possibilità di superarlo.
- ✓ Definire e gestire ogni opzione di STORAGE presente nel cloud AWS.
- ✓ Creare e gestire le istanze EC2 utilizzando bilanciatori di carico e Auto Scaling.
- ✓ Conoscere ogni aspetto del NETWORKING e dei servizi di rete più in generale.



ARGOMENTO RICHIESTO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE!!

ESTRATTO DALLA STUDY GUIDE:

“Compare object storage to block storage, and explain which one is preferable when available”.



**PER VISUALIZZARE I VOLUMI
CREATI, SI PUÒ UTILIZZARE IL
COMANDO: "DOCKER VOLUME
LS" OPPURE " DOCKER VOLUME
INSPECT".**



**PER ELIMINARE UN VOLUME SI PUÒ
UTILIZZARE IL COMANDO
"DOCKER VOLUME RM
NOME_VOLUME". PER RIMUOVERE
TUTTI I VOLUME CHE NON SONO IN
USO DA NESSUN CONTAINER SI
UTILIZZA IL COMANDO "DOCKER
VOLUME PRUNE".**



VEDIAMO ADESSO QUALCHE ESEMPIO.

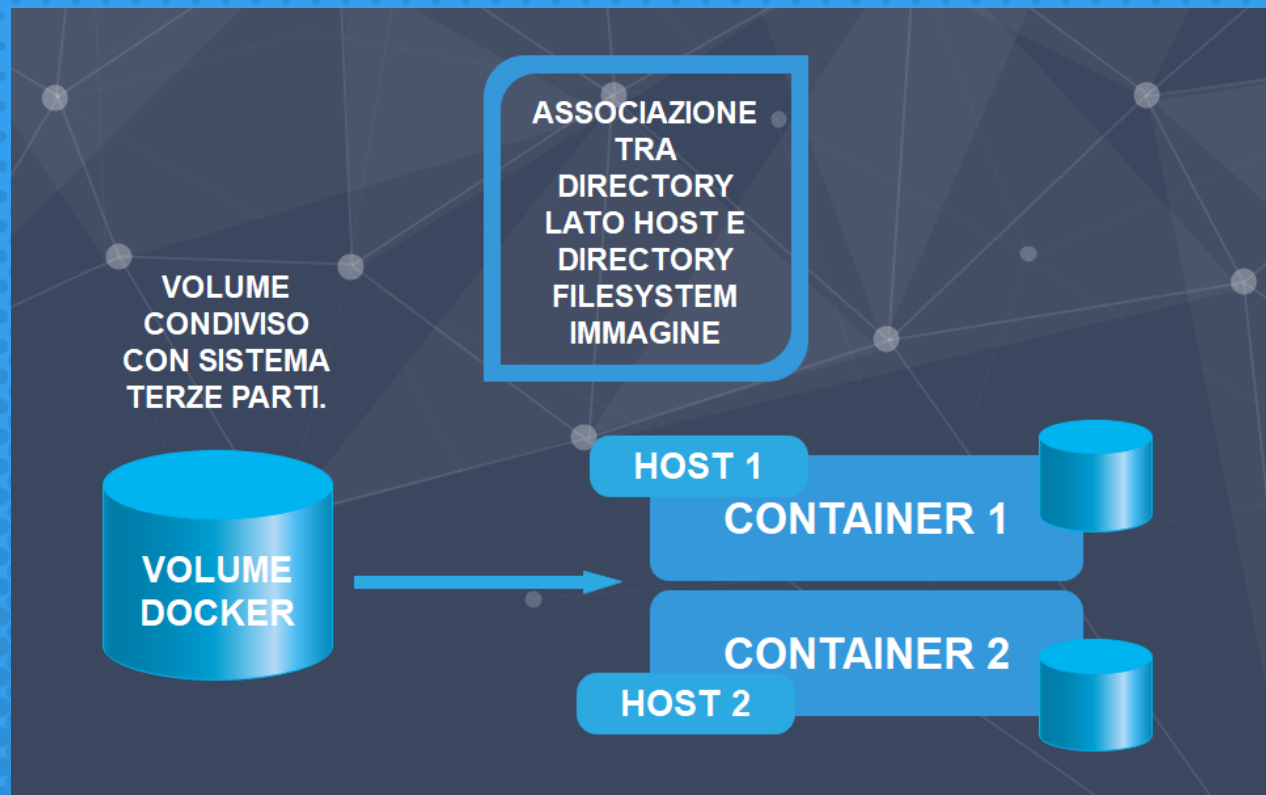


ARGOMENTO RICHIESTO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE!!

ESTRATTO DALLA STUDY GUIDE:
“Mount volumes”.



***È POSSIBILE UTILIZZARE UN
SISTEMA DI MEMORIZZAZIONE
"SHARED" A CUI POSSONO
FARE RIFERIMENTO HOST E
QUINDI CONTAINER DIFFERENTI.***





EFFETTUARE IL MAPPING DI CARTELLE E FILE

Un'operazione talvolta utile è mappare una cartella o un file presente sull'host nel container in esecuzione (**BIND MOUNTS**).

L'opzione “-v” del comando “docker container run” ci permette di effettuare l'associazione, secondo questa logica:

“-v path-cartella-presente-nell-host : cartella-del-container”

La cartella nell'host non deve essere necessariamente già presente. Se non lo è verrà creata in automatico.

Se non specifico il path, ma inserisco solo il nome, verrà invece creato un VOLUME e non verrà quindi effettuato alcun tipo di mapping.



**NOTARE CHE L'OPERAZIONE DI
"MAPPING" E LA DEFINIZIONE DI UN
VOLUME SONO OPERAZIONI
DIFFERENTI TRA LORO: IL MAPPING
PUÒ ESSERE FATTO SU QUALSIASI
CARTELLA DELL'HOST, MENTRE I
VOLUMI SONO GESTITI DA DOCKER
ALL'INTERNO DELLA PROPRIA
INFRASTRUTTURA E NON LOCALMENTE
ALL'HOST.**