



NETWORKING DI BASE!

TIPOLOGIE DI RETI





**IL MODELLO DI GESTIONE DEL
NETWORKING DI DOCKER È
DENOMINATO: "CONTAINER
NETWORK MODEL (CNM)". LA
SUA IMPLEMENTAZIONE È
GESTITA DALLA LIBRERIA
"LIBNETWORK"**



**IN QUESTA SEZIONE FAREMO
RIFERIMENTO ALLA GESTIONE DELLA RETE
"SINGLE-HOST". LA GESTIONE DEL
NETWORKING "MULTI-HOST" LA
ESAMINEREMO SUCCESSIVAMENTE.**



TIPOLOGIE DI NETWORKING IN DOCKER

La configurazione di base del networking in Docker prevede 3 differenti tipologie di networking:

- × **BRIDGE.**
- × **HOST.**
- × **NULL.**

E' possibile verificarlo tramite il comando **"docker network ls"**.

E' possibile modificare questa configurazione di base successivamente.



TIPOLOGIE DI NETWORKING IN DOCKER

Rete di tipo BRIDGE: è la modalità di DEFAULT in Docker. Permette la connettività con l'host e con gli altri container.

Rete di tipo HOST: viene “scavalcato” il networking di Docker. Siamo connessi direttamente alle interfacce di docker.

Rete di tipo NULL: non viene fornita nessuna rete al container. Il container non ha alcun indirizzo IP assegnato. Non è permesso quindi alcun tipo di comunicazione, sia esterno sia verso altri container.



***PROCEDIAMO ADESSO A VISUALIZZARE LE
VARIE TIPOLOGIE DI NETWORKING.***

**SOFFERMIAMOCI ADESSO
SULLA MODALITÀ "BRIDGE"
CHE È QUELLA PIÙ
SIGNIFICATIVA PER I NOSTRI
SCOPI.**



LA MODALITÀ "BRIDGE"

La modalità "bridge" ci permette di interagire con l'host (ovvero il kernel Linux) tramite l'interfaccia Linux "docker0".

Per cui è presente una dipendenza tra il networking fornito da Docker (BRIDGE) e il networking del SO (interfaccia "docker0").

Verifichiamolo installando il "brctl" tool con il comando: "apt-get install bridge-utils" e poi eseguendo: "brctl show".



***PROCEDIAMO ADESSO AD INSTALLARE IL
TOOL E A VERIFICARE LA PRESENZA
DELL'INTERFACCIA "DOCKERO".***

***LA TIPOLOGIA DI DRIVER
"BRIDGE" FORNITO DA DOCKER
CI PERMETTERÀ LA
COMUNICAZIONE TRA
CONTAINER E CON IL MONDO
ESTERNO.***



LA MODALITÀ "BRIDGE"

Volendo essere più chiari possiamo affermare che la modalità "bridge" effettua principalmente due task fondamentali:

- × Si comporta come una switch mettendo in comunicazione i container appartenenti alla stessa interfaccia bridge.
- × Tramite il meccanismo di NAT fornito dall'host ci permette di comunicare verso il mondo esterno tramite il mapping delle porte già analizzato nelle precedenti sezioni.



***IL COMANDO "DOCKER NETWORK INSPECT
NOME_BRIDGE" CI AIUTA A VISUALIZZARE
QUESTO CONCETTO.***



ARGOMENTO RICHIESTO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE!!

ESTRATTO DALLA STUDY GUIDE:

“Create a Docker bridge network for a developer to use for their containers”.

