

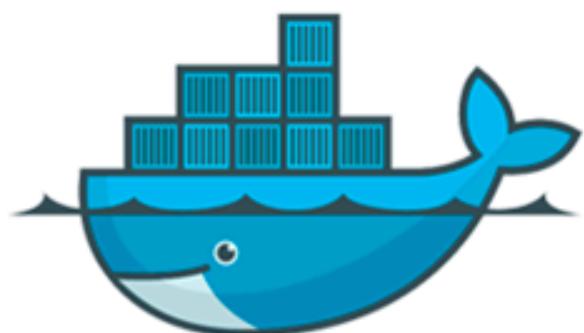


CLOUD NATIVE COMPUTING NAPOLI

26/06/2019
Re.work



**From development to production with
Docker, Kubernetes and Azure**
Michele Aponte, CEO & CTO @Blexin S.r.l.



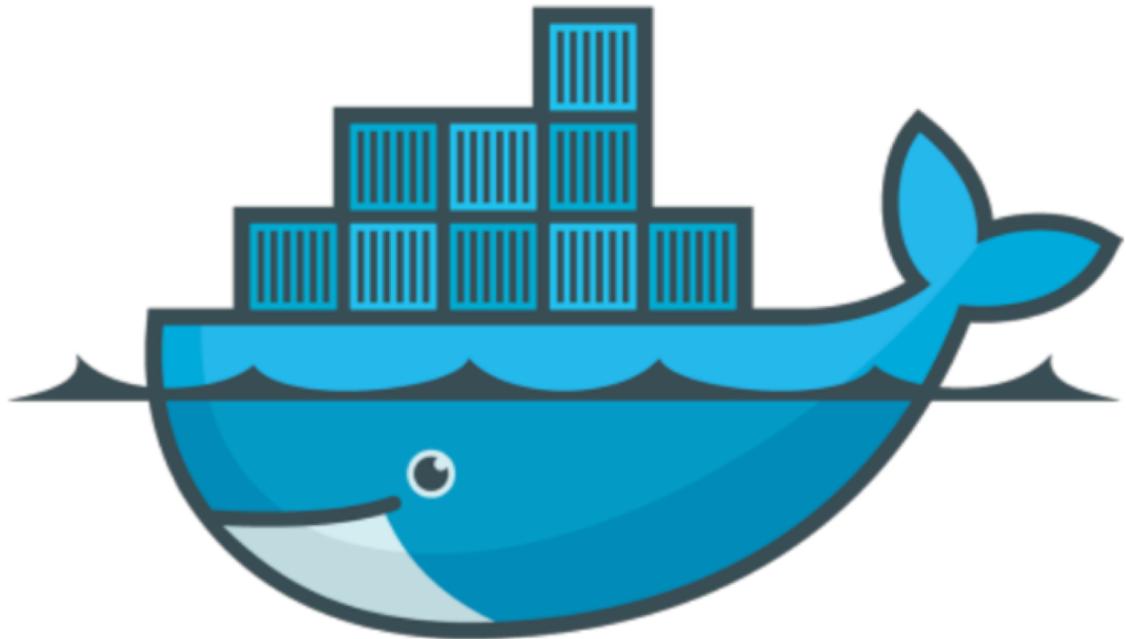
Sponsored by

blexin.

In collaboration with

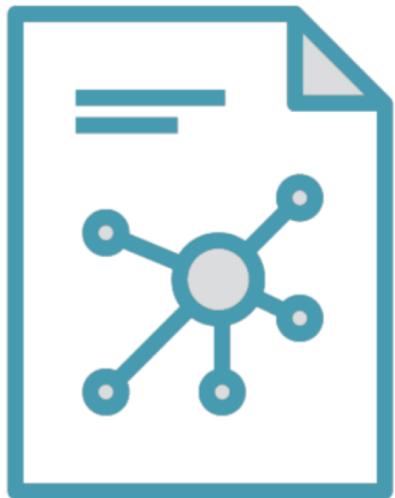
DEVDAY

Che cos'è Docker?



Docker è una piattaforma **open source** per la gestione del ciclo di vita di **container**, che **semplifica la creazione**, il **rilascio** e l'**esecuzione** di applicazioni

Che cos'è un container?



Docker Image

Si parte da una **immagine**, che è un **template in sola lettura** composto da un **file system a livelli** usato per condividere i file comuni

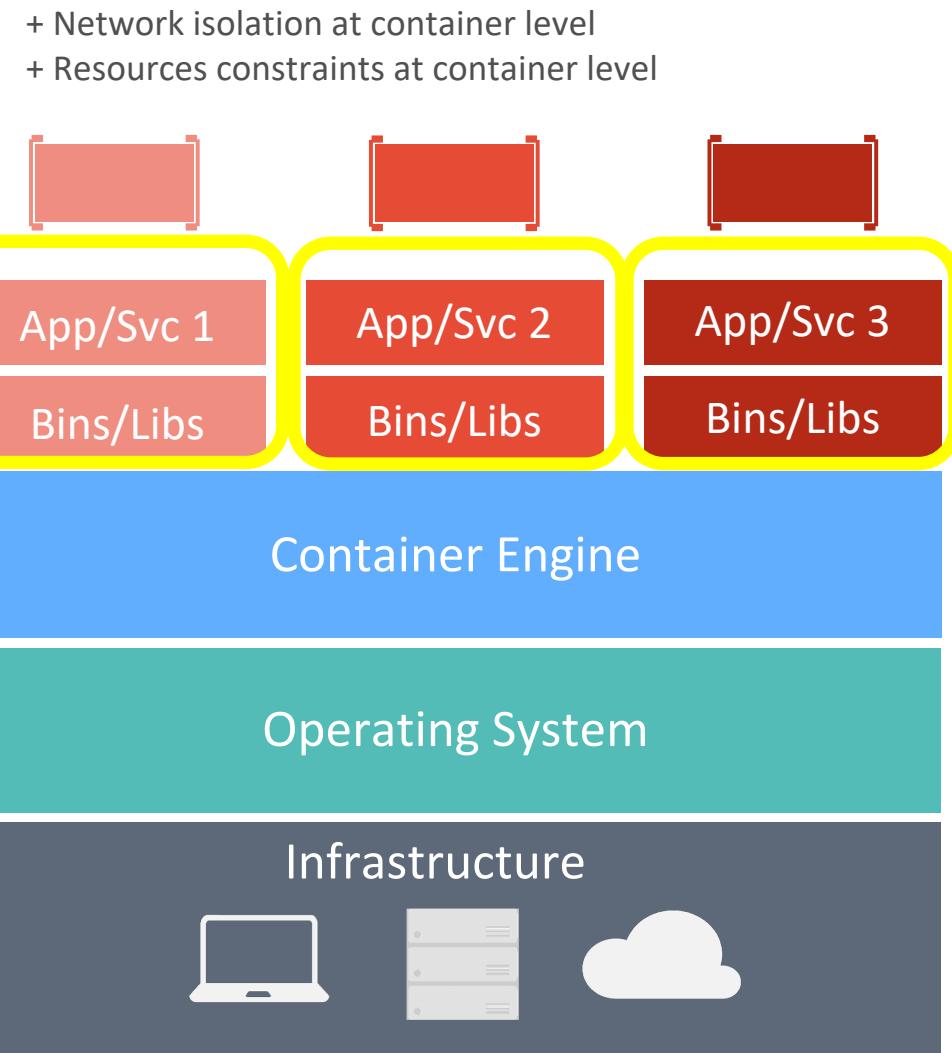
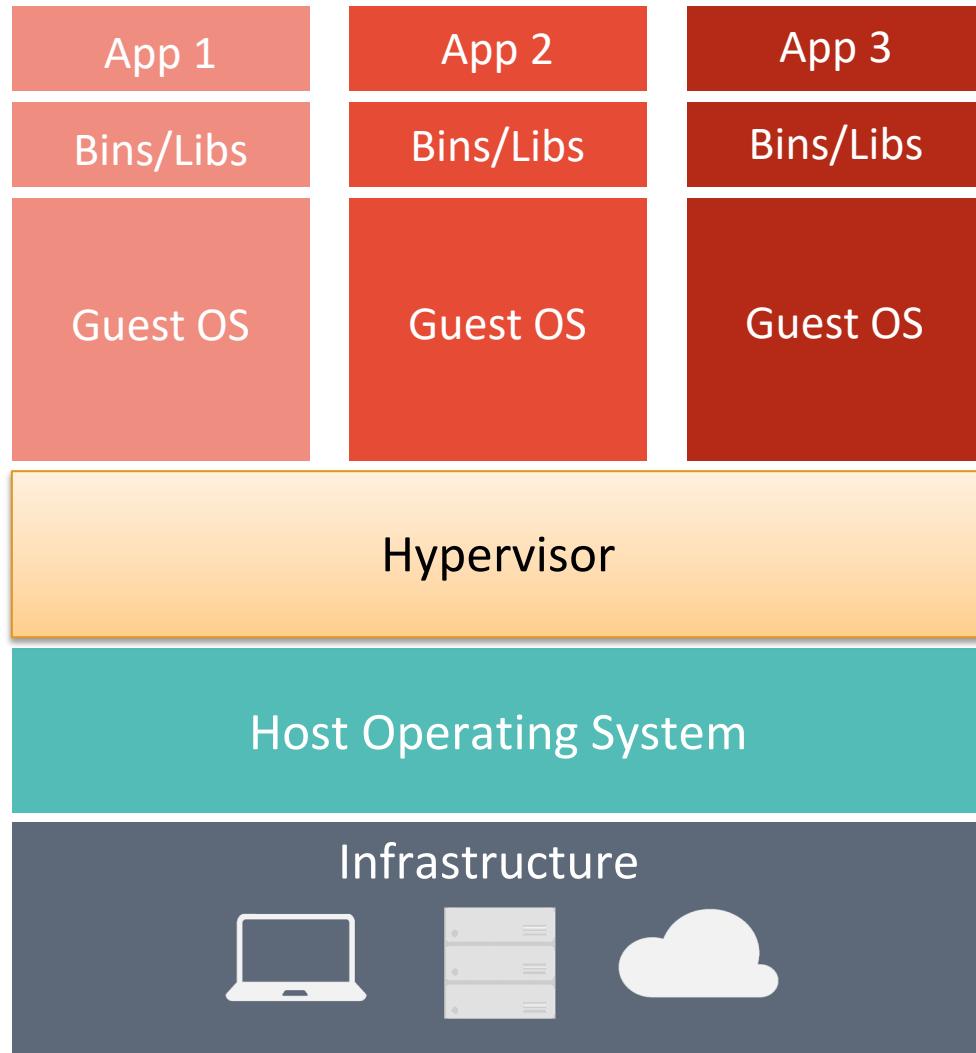
Che cos'è un container?



Docker Image



Docker Container

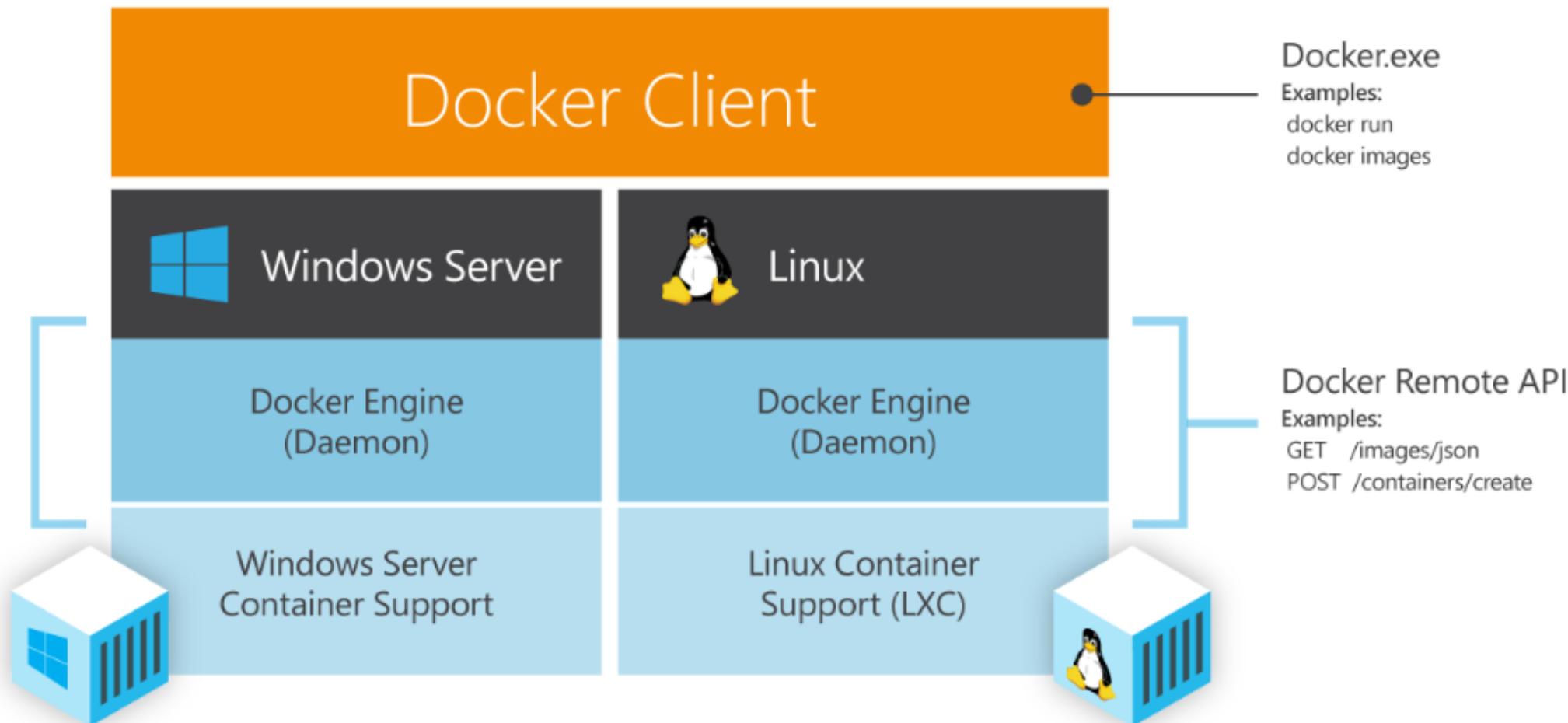


Perché, come dev, dovrei usarlo?



- Velocizzare l'ingresso di un nuovo elemento nel team
- Eliminare i conflitti nelle applicazioni
- Rilasci veloci e semplici
- Si.. ok... anche per gestire microservizi...

Dove posso usarlo?



Cosa mi serve per cominciare?

Dal sito

[https://www.docker.com/
get-started](https://www.docker.com/get-started)

scarichiamo i tool per il
nostro sistema
operativo



Edition macOS x86-64

Docker Community Edition for Mac

By Docker

The fastest and easiest way to get started with Docker on Mac



Edition Windows x86-64

Docker Community Edition for Windows

By Docker

The fastest and easiest way to get started with Docker on Windows

Demo

DOCKERIZIAMO ASP.NET CORE



Ok, tutto bello, ma come lo gestisco in produzione?



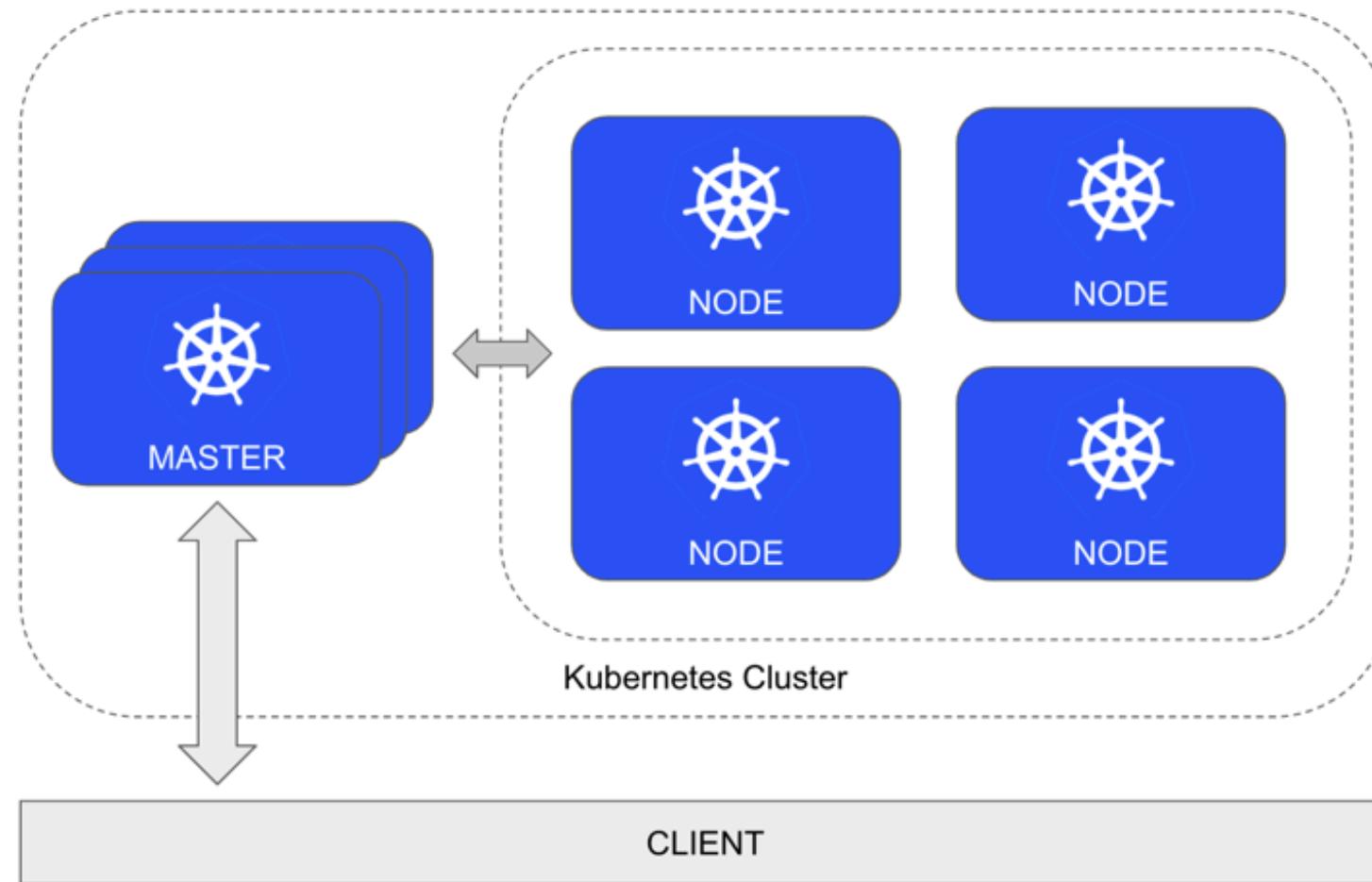
Per gestire i vari scenari di deploy abbiamo bisogno di un **“orchestratore”** di container: **Kubernetes** è al momento il tool più diffuso e versatile per questo scopo

Kubernetes: perchè?

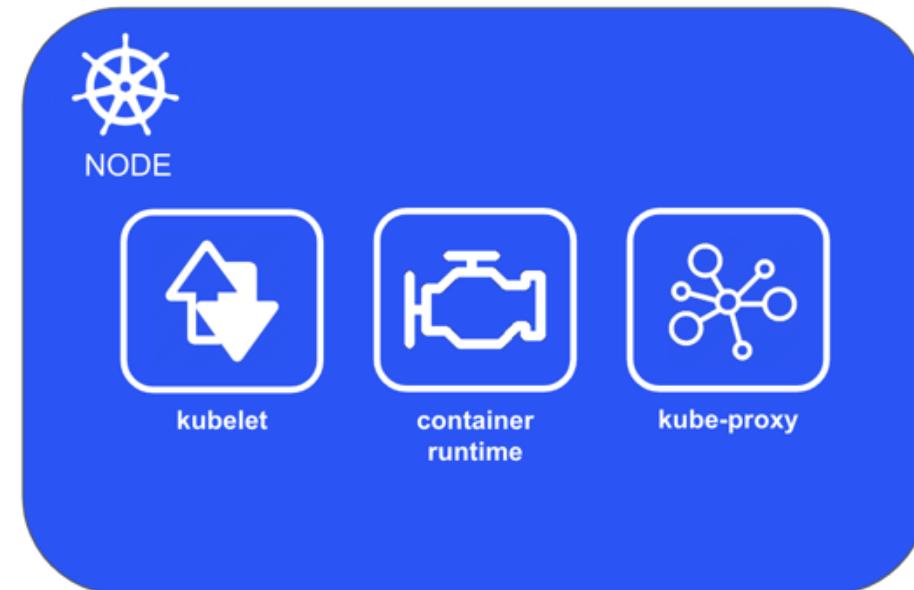
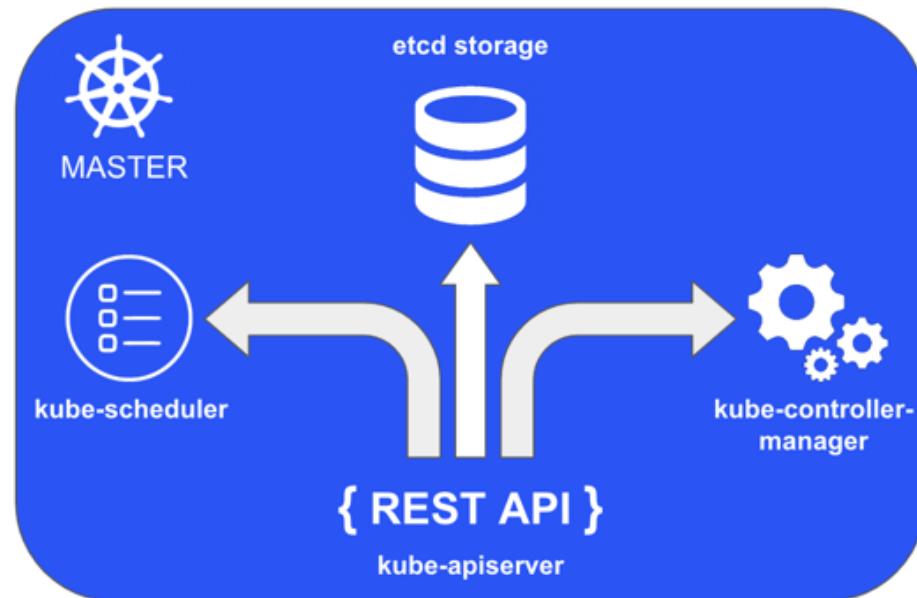


- Gli possiamo dire **letteralmente** in che **stato** vogliamo si trovi il **sistema**
- Capiti i **concetti chiave** anche uno sviluppatore ci può arrivare
- I principali **Cloud Provider** lo supportano **As a Service** (installarlo on premise e manutenerlo richiede un sistemista... e deve essere pure bravo...)

Kubernetes: Cluster

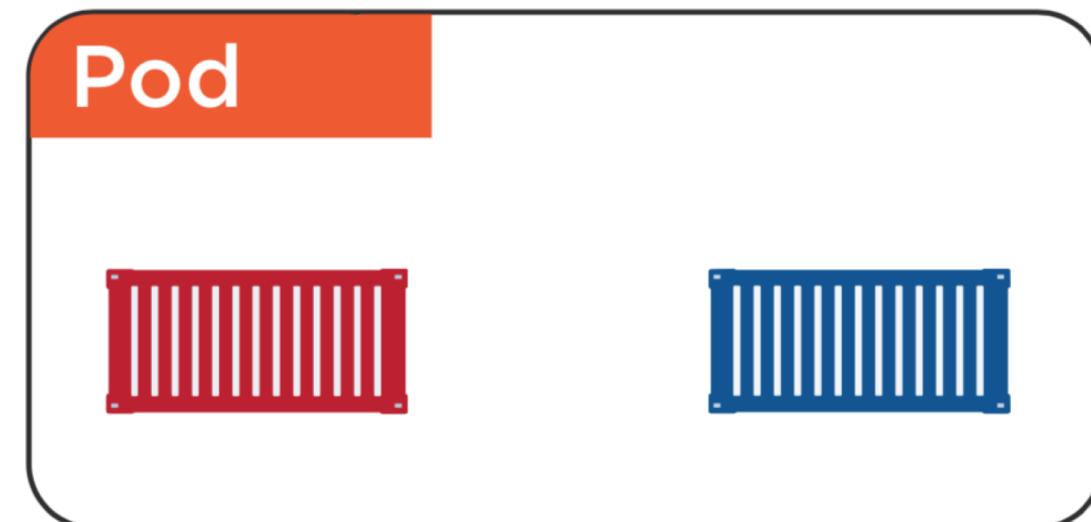


Kubernetes: Nodo

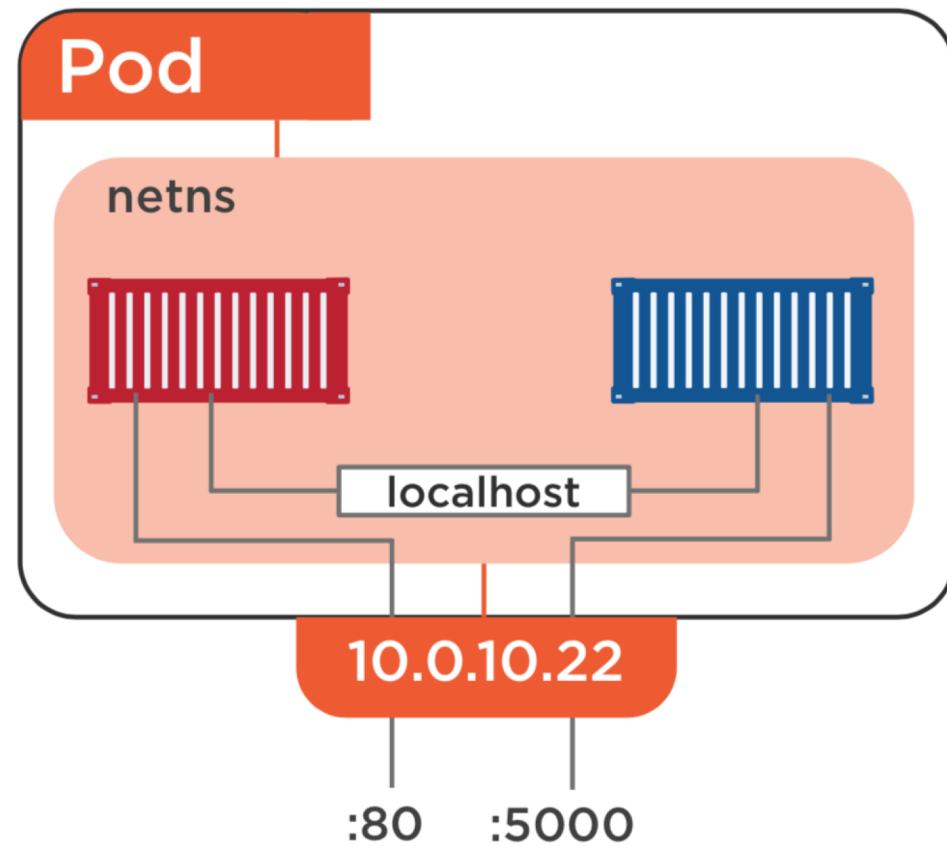


Kubernetes: Pod

La più piccola unità di schedulazione in Kubernetes, che può contenere **uno o più container**

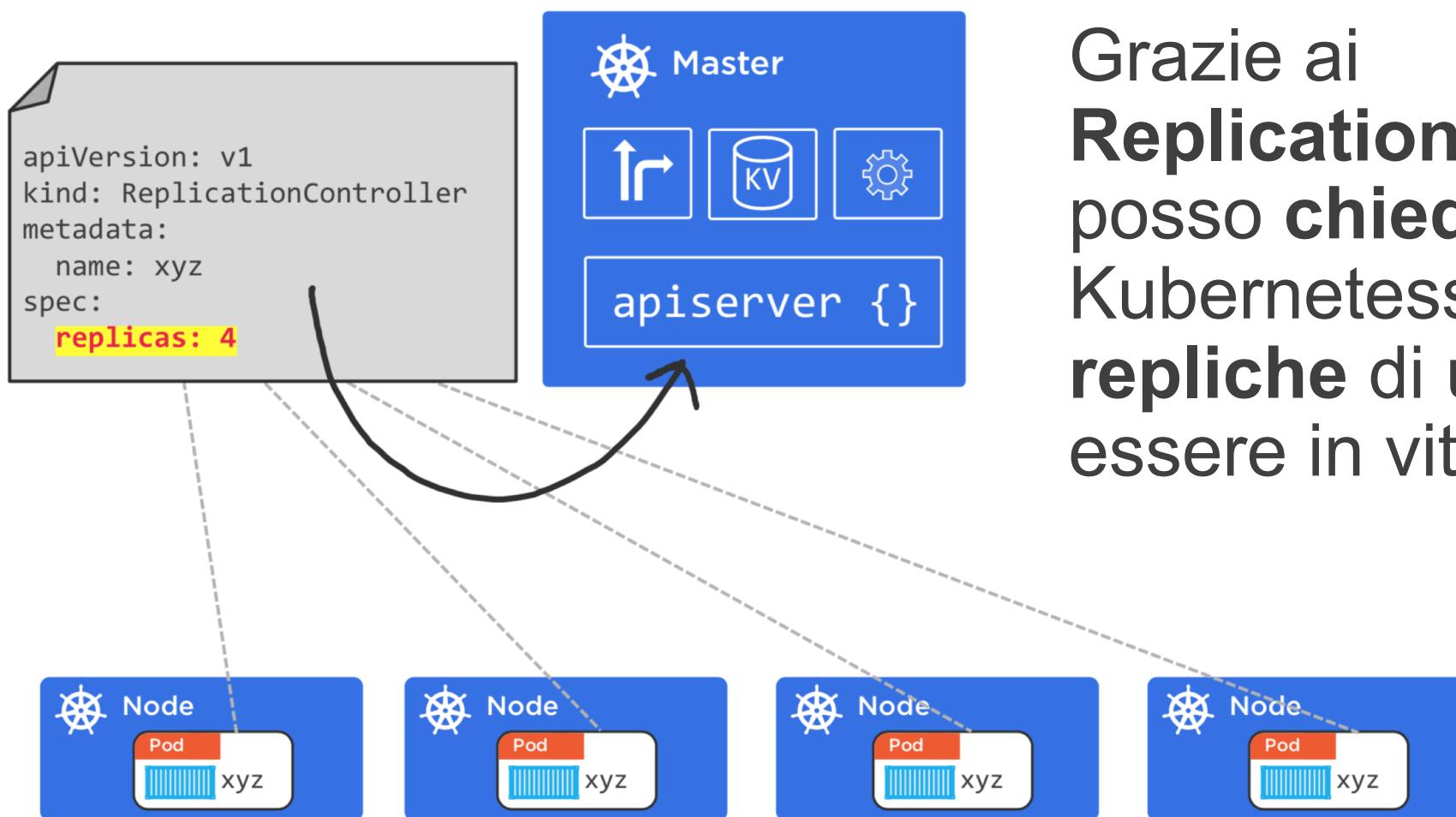


Kubernetes: Pod



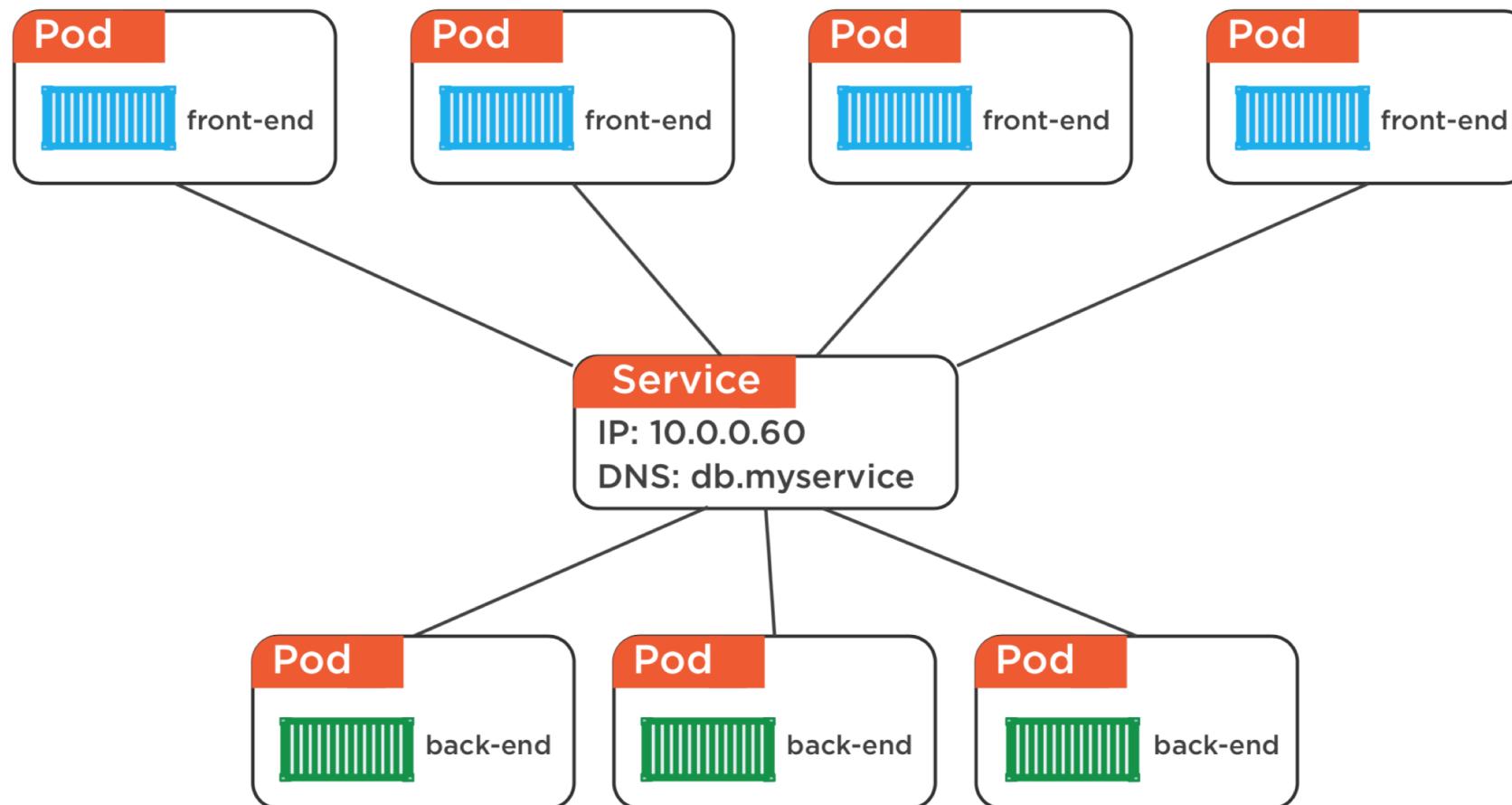
I container interni ad un Pod **condividono le risorse**, tra cui **lo stesso IP**, vengono quindi esposti su porte differenti

Kubernetes: ReplicationController

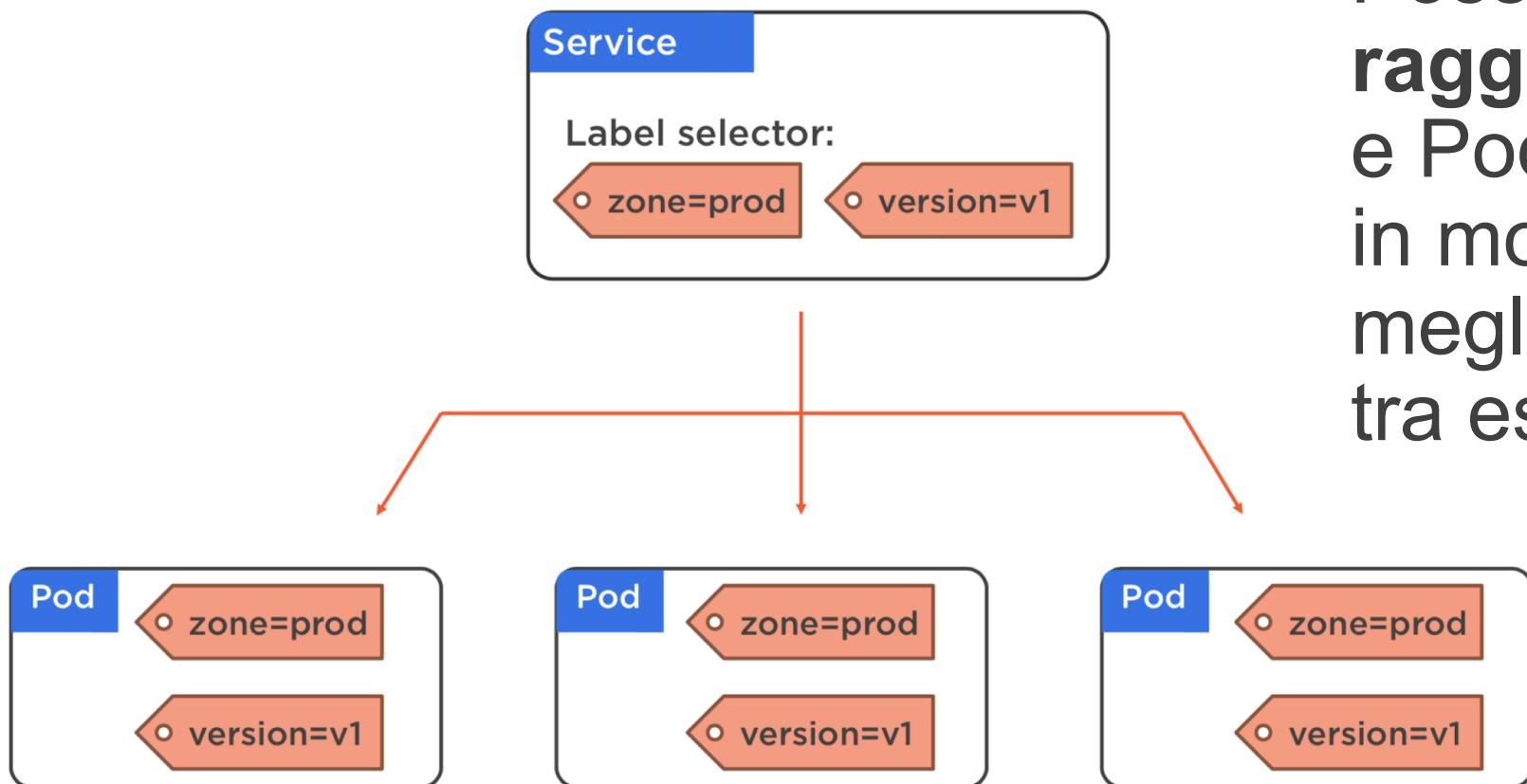


Grazie ai
ReplicationController
posso **chiedere** a
Kubernetes **quante**
repliche di un Pod devono
essere in vita

Kubernetes: Service



Kubernetes: Label



Possiamo raggruppare Service e Pod con delle **Label**, in modo da gestire al meglio le connessioni tra essi

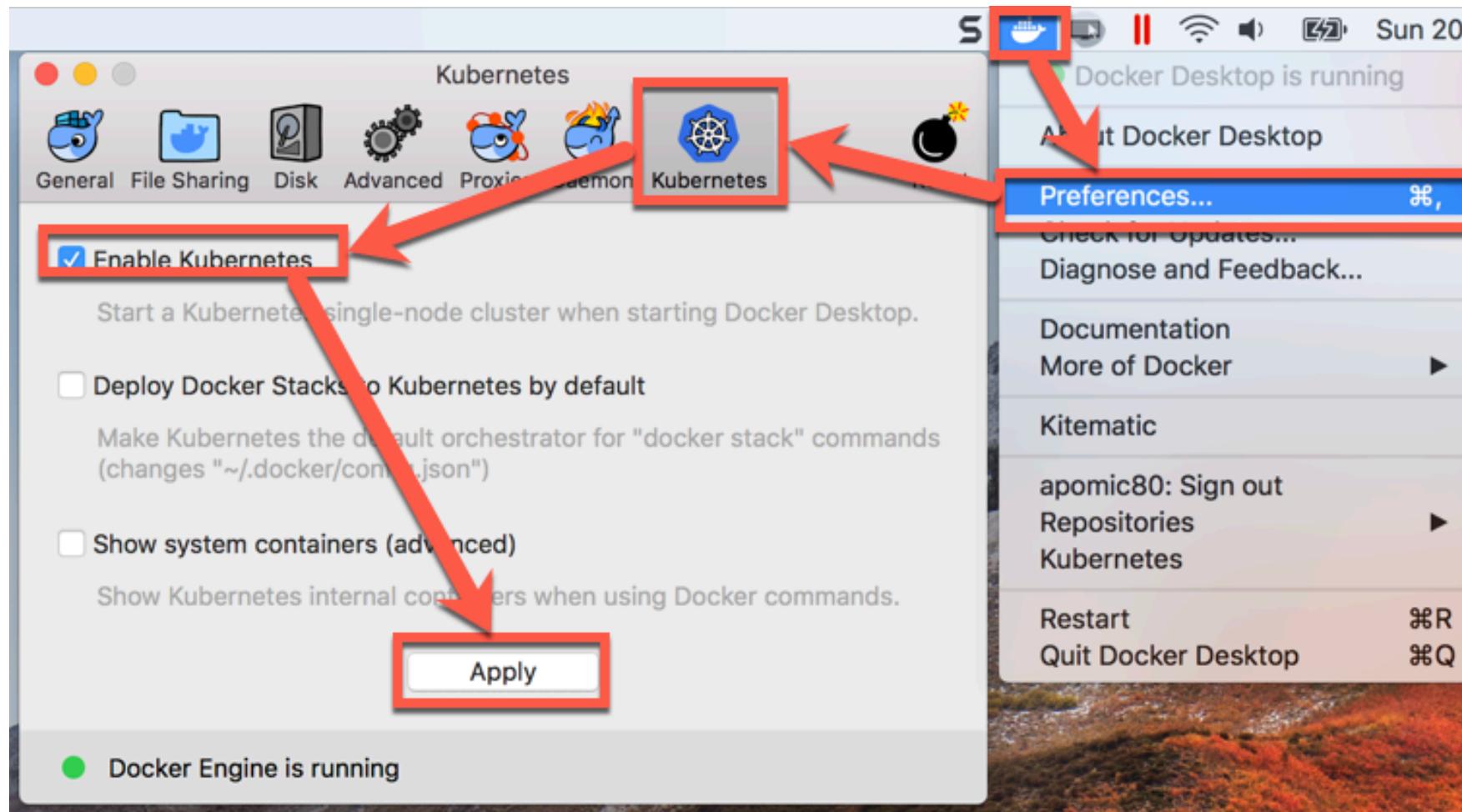
Kubernetes: Deployment

Nonostante sia possibile gestire gli **aggiornamenti** usando le **Label**, Kubernetes fornisce uno strumento apposito chiamato **Deployment**:

- Aggiornamenti e Rollback
- Completamente dichiarativo
- Strategie e opzioni di aggiornamento (Recreate, RollingUpdate, ecc.)

```
apiVersion: extensions/v1beta1
kind: Deployment
metadata:
  name: xyz
spec:
  replicas: 4
```

Cosa mi serve per cominciare?



Cosa mi serve per cominciare?



Minikube



Google
Container
Engine
(GKE)



AWS
Provider



Azure

Demo

DEPLOY DI ASP.NET CORE SU KUBERNETES



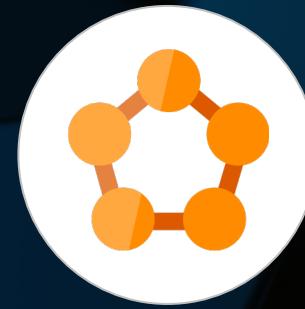
Deploy containers everywhere in Azure



ACI



AKS &
OpenShift on Azure



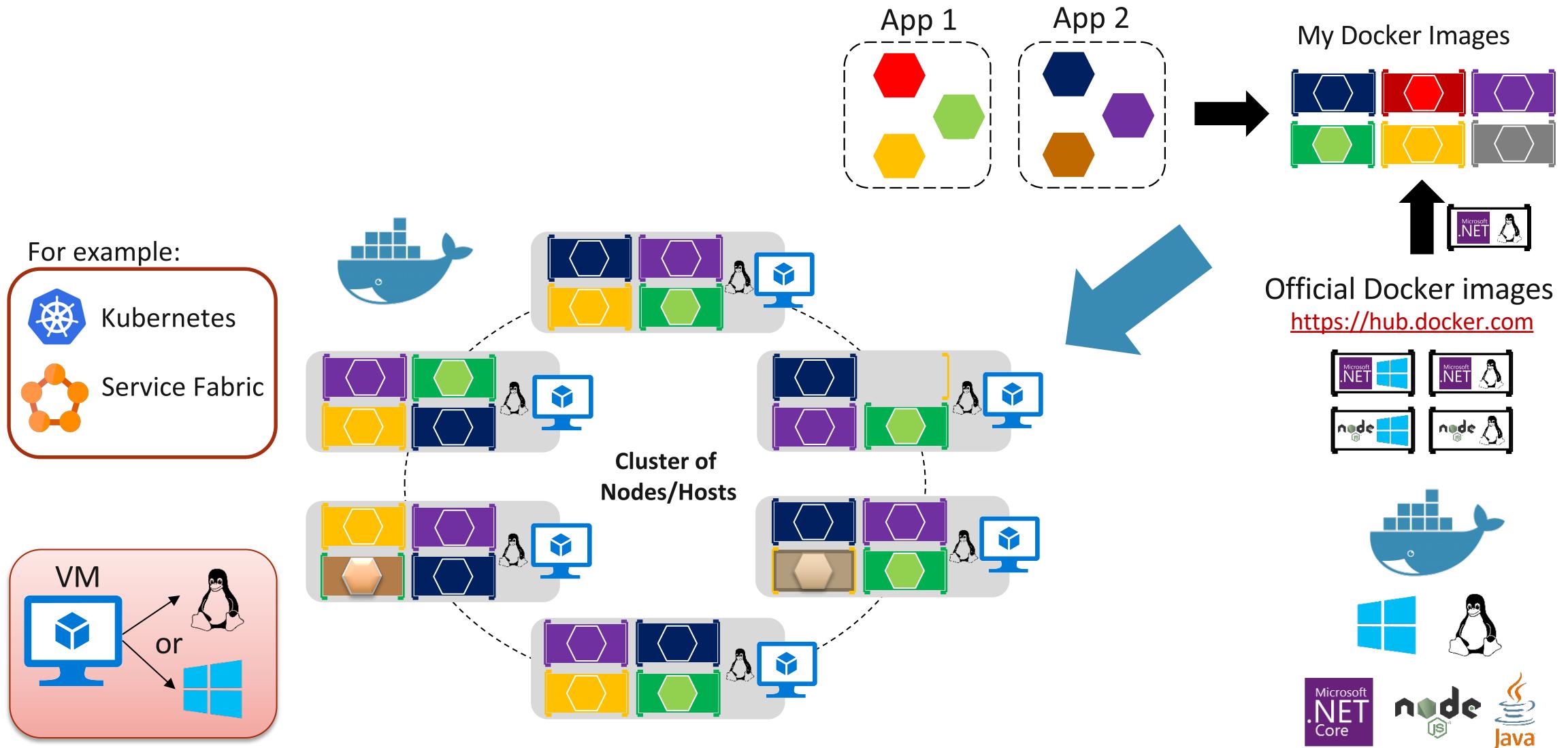
Service Fabric &
Service Fabric Mesh



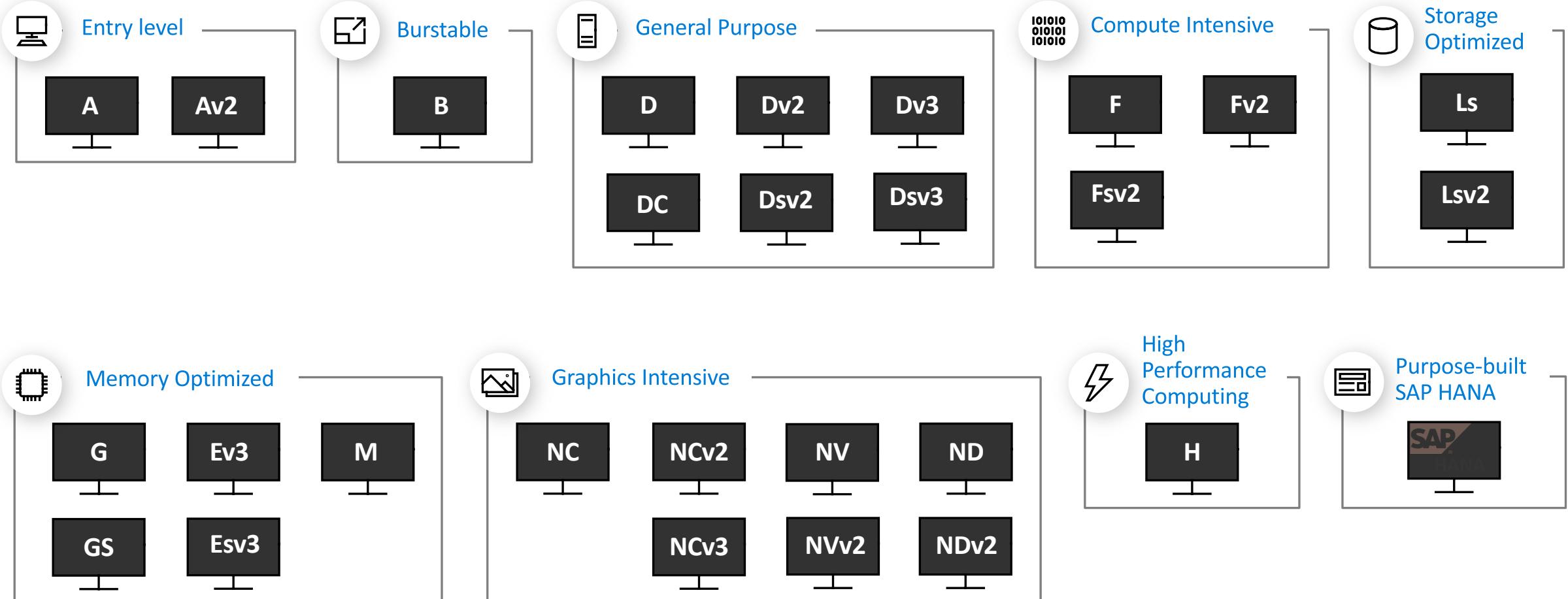
Web Apps &
Azure Functions



Batch



AKS è gratis, si pagano le VM



Demo

DEPLOY DI ASP.NET CORE SU AKS

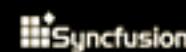


USING .NET CORE, DOCKER, AND KUBERNETES

SUCCINCTLY

BY MICHELE APONTE

SUCCINCTLY EBOOK SERIES



USING .NET CORE, DOCKER, AND KUBERNETES

SUCCINCTLY

BY MICHELE APONTE

<https://bit.ly/2JdhMN4>

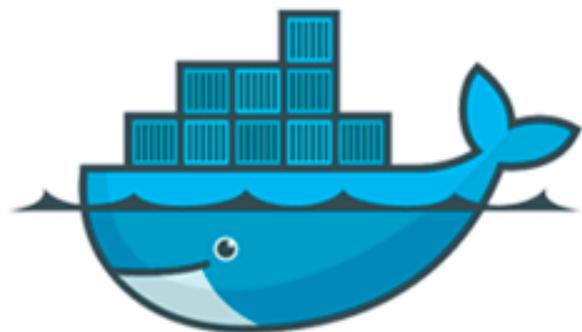


CLOUD NATIVE COMPUTING NAPOLI

26/06/2019
Re.work

Grazie a tutti!

Slide e demo saranno disponibili a tutti i partecipanti



Sponsored by

blexin.

In collaboration with

DEV DAY