






# KUDO-31 - KUBERNETES NETWORKING

Categoria: **Kubernetes & Docker**

## INFORMAZIONI SUL CORSO

				
<b>Durata:</b> 2 Giorni	<b>Categoria:</b> Kubernetes & Docker	<b>Qualifica Istruttore:</b> Docente Senior (min. 5 anni)	<b>Dedicato a:</b> Professionista IT	<b>Produttore:</b> PCSNET

## OBIETTIVI

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- Comprendere in modo approfondito la configurazione avanzata della rete in un ambiente Kubernetes, acquisendo competenze per gestire la connettività dei pod e ottimizzare il routing del traffico.
- Apprendere l'installazione e la configurazione di Cilium, un plugin di networking Kubernetes, per garantire una connettività affidabile e ad alte prestazioni tra i pod.
- Imparare a utilizzare il Kube Proxy con IPTABLES e IPVS per implementare strategie di routing del traffico efficienti e scalabili all'interno del cluster Kubernetes.
- Sviluppare competenze per gestire la sicurezza delle applicazioni Kubernetes, comprese le politiche di traffico, l'affinità di sessione e la crittografia dei dati in transito.
- Esplorare la comunicazione tra cluster multipli e acquisire competenze per configurare una comunicazione affidabile e sicura tra i diversi cluster Kubernetes.
- Comprendere e configurare i componenti di rete essenziali in Kubernetes, come Endpointslices, Multiple IngressClass, Network Policy Advanced e Gateway API.
- Approfondire la conoscenza di concetti chiave come Kubernetes DNS, Kubernetes CoreDNS e l'integrazione con servizi DNS esterni.
- Acquisire competenze avanzate per migliorare la sicurezza e ottimizzare le prestazioni delle applicazioni Kubernetes attraverso la corretta configurazione delle politiche di sicurezza di rete.

## PREREQUISITI

- Buona conoscenza di Kubernetes
- Buona conoscenza di YAML/JSON
- Conoscenza del modello stack ISO/OSI e TCP/IP Stack
- Conoscenza basilare di un network loadbalancer
- Conoscenza di base dei certificati SSL/TLS

## CONTENUTI

- Installing Cilium
- Installing the Sample Application
- Pod Connectivity Fundamentals

- Understanding Kube Proxy with IPTABLES
- Understanding Kube Proxy with IPVS
- External and Internal TrafficPolicy
- Session Affinity
- HostNetwork
- Endpointslices
- Multiple IngressClass
- Network Policy Advanced
- Network Policy Scenario
- Kubernetes DNS
- Kubernetes CoreDNS
- External dns
- Encrypting data in Transit
- Gateway API
- Multi Cluster communications

## INFO

**Materiale didattico:** Materiale didattico in formato digitale

**Costo materiale didattico:** incluso nel prezzo del corso a Calendario

**Natura del corso:** Operativo (previsti lab su PC)