

## Corso VMware vSphere

Al termine del corso, i partecipanti avranno acquisito le seguenti capacità:

- Descrivere il centro dati definito dal software
- Spiegare i componenti di vSphere e la loro funzione nell'infrastruttura
- Aggiungere host ESXi a un'istanza di VMware vCenter® Server Appliance™
- Gestire il vCenter Server Appliance
- Utilizzare una libreria di contenuti locale come archivio ISO e distribuire una macchina virtuale
- Descrivere l'architettura di vCenter Server
- Utilizzare vCenter Server per gestire un host ESXi
- Configurare e gestire l'infrastruttura vSphere con VMware Host Client™ e VMware vSphere® Client
- Descrivere le reti virtuali con gli switch standard di vSphere
- Configurare i criteri dello switch standard
- Utilizzare vCenter Server per gestire vari tipi di storage host: VMware vSphere® VMFS, NFS, iSCSI e RDM
- Esaminare le caratteristiche e le funzioni di Fibre Channel e VMware vSAN™
- Gestire macchine virtuali, modelli, cloni e istantanee
- Effettuare la migrazione di macchine virtuali con VMware vSphere® vMotion®
- Effettuare la migrazione dello spazio di archiviazione della macchina virtuale con VMware vSphere® Storage vMotion®
- Monitorare l'utilizzo delle risorse e gestire i pool di risorse
- Discutere l'architettura del cluster VMware vSphere® High Availability (vSphere HA)
- Configurare vSphere HA
- Gestire vSphere HA e VMware vSphere® Fault Tolerance
- Utilizzare VMware vSphere® Replication™ e VMware vSphere® Data Protection™ per replicare macchine virtuali ed eseguire il recupero dei dati
- Utilizzare i cluster di VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ per migliorare la scalabilità dell'host
- Utilizzare VMware vSphere® Update Manager™ per applicare le patch ed eseguire la risoluzione dei problemi di base di ESXi host, macchine virtuali e operazioni vCenter Server
- Identificare la metodologia di risoluzione dei problemi per diagnosticare logicamente i guasti e migliorare l'efficienza della risoluzione dei problemi

Il dettaglio dei moduli suddivisi in 5 giorni è :

### **1 Introduzione al corso**

- Introduzione e logistica del corso
- Obiettivi del corso
- Descrizione del contenuto del corso
- Descrizione al fine di ottenere un'immagine completa del sistema di certificazione VMware
- Familiarizzare con i vantaggi di VMware Education Learning Zone
- Identificare risorse aggiuntive

### **2 Introduzione a vSphere e al Data Center definito dal software**

- Descrivere come vSphere si adatta al data center definito dal software e all'infrastruttura cloud
- Spiegare come vSphere interagisce con CPU, memoria, reti e storage
- Utilizzare vSphere Client per accedere e gestire il sistema vCenter Server e l'host ESXi
- Confrontare la versione 14 dell'hardware della macchina virtuale con altre versioni
- Identificare gli adattatori di rete virtuali e descrivere il VMXNET3 avanzato
- Confrontare i tipi di provisioning del disco virtuale
- Installare e configurare le impostazioni dell'host ESXi
- Identificare i vantaggi di ESXi Quick Boot

### **3 Creazione di macchine virtuali**

- Creare, fornire e rimuovere una macchina virtuale
- Spiegare l'importanza di VMware Tools™
- Descrivere come importare un modello OVF di appliance virtuale

### **4 vCenter Server**

- Descrivere l'architettura di vCenter Server
- Discutere di come gli host ESXi comunicano con vCenter Server
- Accesso e configurazione di vCenter Server Appliance
- Utilizzare vSphere Client per gestire l'inventario di vCenter Server
- Aggiungere un centro dati, oggetti organizzativi e host a vCenter Server
- Creare tag di inventario personalizzati
- Descrivere le regole per l'applicazione delle autorizzazioni
- Creare un ruolo personalizzato in vCenter Server
- Creare una pianificazione di backup di vCenter Server Appliance
- Ripristinare vCenter Server Appliance da un backup
- Monitorare l'appliance del server vCenter

## **5 Configurazione e gestione di reti virtuali**

- Descrivere, creare e gestire switch standard
- Configurare le policy di sicurezza dello switch virtuale, di shaping del traffico e di bilanciamento del carico
- Confrontare switch vSphere distribuiti e switch standard
- Descrivere i tipi di connessione switch virtuale
- Descrivere la nuova architettura dello stack TCP / IP
- Utilizzare le VLAN con interruttori standard

## **6 Configurazione e gestione dello storage virtuale**

- Identificare i protocolli di archiviazione e i tipi di dispositivi di archiviazione
- Discutere gli host ESXi utilizzando storage iSCSI, NFS e Fibre Channel
- Creare e gestire VMware vSphere® VMFS e NFS datastore
- Spiegare come il multipathing funziona con storage iSCSI, NFS e Fibre Channel
- Identificare i vantaggi di VMware vSAN™

## **7 Gestione della macchina virtuale**

- Utilizzare modelli e clonazione per distribuire nuove macchine virtuali
- Modifica e gestione di macchine virtuali
- Creare un clone istantaneo di una macchina virtuale
- Identificare i tipi di librerie di contenuti e come distribuirli e usarli
- Aggiungere un dispositivo hot plug
- Aumentare dinamicamente la dimensione di un disco virtuale
- Utilizzare i file delle specifiche di personalizzazione per personalizzare una nuova macchina virtuale
- Eseguire le migrazioni vSphere vMotion e vSphere Storage vMotion
- Creare e gestire istantanee di macchine virtuali

## **8 Gestione e monitoraggio delle risorse**

- Discutere i concetti di CPU e memoria in un ambiente virtualizzato
- Descrivere cosa significa sovracommento di una risorsa
- Identificare tecnologie aggiuntive che migliorano l'utilizzo della memoria
- Configurare e gestire i pool di risorse
- Descrivere i metodi per ottimizzare l'utilizzo della CPU e della memoria
- Utilizzare vari strumenti per monitorare l'utilizzo delle risorse
- Creare e utilizzare gli allarmi per segnalare determinate condizioni o eventi

## **9 vSphere HA, vSphere Fault Tolerance e Protecting Data**

- Spiegare l'architettura di vSphere HA
- Configurare e gestire un cluster HA vSphere
- Utilizzare i parametri avanzati di vSphere HA
- Applicare le dipendenze infrastrutturali o intra-app durante il failover
- Descrivere le reti heartbeat di vSphere HA e gli heartbeat del datastore
- Esaminare le caratteristiche e le funzioni di vSphere Fault Tolerance
- Abilitare vSphere Fault Tolerance su macchine virtuali
- Supporto dell'interoperabilità di vSphere Fault Tolerance con vSAN
- Esaminare il consolidamento avanzato delle macchine virtuali vSphere Fault Tolerance
- Esaminare le caratteristiche e le funzioni di vSphere Replication

## **10 vSphere DRS**

- Descrivere le funzioni di un cluster DRS vSphere
- Creare un cluster DRS vSphere
- Visualizzare le informazioni su un cluster DRS vSphere
- Configurare le affinità della macchina virtuale, i gruppi DRS e le regole di affinità dell'host VM
- Rimuovere un host da un cluster DRS vSphere

## **11 vSphere Update Manager**

- Descrivere l'architettura, i componenti e le funzionalità di vSphere Update Manager
- Utilizzare vSphere Update Manager per gestire le patch di ESXi, macchine virtuali e vApp
- Esaminare le caratteristiche e le funzioni dell'integrazione EAM di vSphere Update Manager
- Integrazione di vSphere Update Manager con vSphere DRS

## **12 Risoluzione dei problemi vSphere**

- Applicare una metodologia di risoluzione dei problemi per diagnosticare logicamente i guasti e migliorare l'efficienza della risoluzione dei problemi
- Rivedere gli strumenti di risoluzione dei problemi
- Trova file di registro importanti
- Utilizzare vSphere Syslog Collector