

ASSISTENZA TECNICA SOFTWARE – LIMITI DEL PRODOTTO

INTRODUZIONE

Il presente documento illustra le limitazioni e i limiti noti dell'offerta di Assistenza tecnica per il software ed è da considerarsi incluso e parte integrante della Descrizione del servizio di Assistenza tecnica per il software. Le limitazioni qui descritte chiariscono l'ambito dell'assistenza, illustrano gli scenari in cui potrebbero essere richiesti servizi aggiuntivi e aiutano a definire le aspettative specifiche relative al prodotto riguardo a ciò che è e non è incluso nell'offerta di servizio standard. Ciò garantisce trasparenza sia per il Cliente che per i team di assistenza, oltre a favorire una collaborazione efficiente nella risoluzione degli incidenti relativi al software.

INDICE

SISTEMI OPERATIVI E IPERVISORI	3
A. IBM AIX	3
B. Oracle Linux	4
C. Oracle Solaris	5
D. Red Hat Enterprise Linux	6
E. SUSE Linux Enterprise Server	7
F. Soluzioni VMware	8
G. PROXMOX VE E SOFTWARE PER SERVER DI BACKUP - ASSISTENZA TECNICA	11
H. SUPPORTO TECNICO PER I SOFTWARE Ubuntu, CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux	15
I. Assistenza tecnica per il software HP-UX	17
INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE	19
A. HPE SimpliVity	19
B. Nutanix (comprese Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager e Nutanix Unified Storage)	20
C. Assistenza tecnica VxRail	21
ARCHIVIAZIONE	24
A. Dell PowerScale	24
B. Dell PowerStore	24
C. Dell PowerVault MD	24
D. Dell Compellent SC	25
E. Dell Compellent FS – FS8600	25
F. Dell Data Domain e PowerProtect	25
G. Dell EqualLogic	26
H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX e PowerMax	26
I. Dell XtremIO X1 e X2	26
J. Dell VNX e Unity	27
K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 e Gen6	27
L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 e Gen6	28
M. Dell Clariion	28
N. Dell Celerra	29
O. NetApp FAS, AFF, serie V, serie E ed EF	29
P. Hitachi VSP, HUS, USP e HNAS	29
Q. Sistemi di archiviazione IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, Ag000, XIV e SVC	30
R. Librerie nastro automatizzate IBM e VTS - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx	30
S. HPE Primera	30
T. HPE 3PAR	31

U.	HPE Nimble serie CS, AFxxxx, AFxx e HF	31
V.	HPE Alletra	32
W.	HPE StoreOnce	33
X.	Everpure (precedentemente Pure Storage)	34

SISTEMI OPERATIVI E IPERVISORI

A. IBM AIX

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del progetto

RISULTATI FINALI	DESCRIZIONE
Assistenza in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e assistenza per la correzione di anomalie relative al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, causando arresti anomali e riavvii imprevisti.
Supporto in caso di conflitti di dipendenza tra pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti relativi al sistema operativo.
Errori del servizio SRC (System Resource Controller)	Risoluzione dei problemi e supporto per la risoluzione quando i servizi di sistema gestiti da SRC non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento irregolare.
Supporto per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e assistenza nella correzione degli errori quando le interfacce di rete o i servizi (ad esempio, sshd, ecc.) non funzionano correttamente, causando problemi di connettività all'interno del sistema operativo.
Assistenza per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi all'interno dei dispositivi disco di sistema, LVM, file system o dispositivi di archiviazione, quali file system danneggiati, I/O lento o errori di spazio insufficiente.
Arresti anomali di software o applicazioni	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione a livello di sistema operativo solo dopo che un'applicazione si è bloccata o non è riuscita a funzionare correttamente, causando interruzioni del servizio. Il cliente dovrà comunque rivolgersi al supporto del fornitore competente per l'applicazione o il software in questione.
Assistenza per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi in cui un elevato utilizzo dello swap o l'esaurimento della memoria virtuale comportano un calo delle prestazioni o il malfunzionamento delle applicazioni.

SERVIZI/FUNZIONALITÀ	INCLUSI NELL'AMBITO DEL SERVIZIO
SMIT (System Management Interface Tool)	Sì
Partizioni di carico di lavoro (WPAR)	Sì
Aggiornamento del kernel in tempo reale (LKU)	Sì
PowerVM	Sì
AIX Live Update	Sì
JFS2 (Journaled File System 2) e JFS	Sì
Partizionamento logico dinamico (DLPAR)	Sì
Avvio sicuro	Sì
RBAC (controllo degli accessi basato sui ruoli) e superutente	Sì
AIX Toolbox per applicazioni Linux	Sì
Supporto per Network File System (NFS) e CIFS	Attività server supportate nell'ambito di applicazione
Strumenti di monitoraggio delle prestazioni (nmon, topas, vmstat, iostat)	Sì
IBM AIX Runtime Expert	Sì

SERVIZI/FUNZIONALITÀ	INCLUSI NELL'AMBITO DEL SERVIZIO
Registrazione degli errori (errpt, errlogger)	Sì
Funzionalità di sicurezza integrate (IPSec, SSL, Kerberos, LDAP)	Attività server supportate nell'ambito di applicazione
Esecuzione attendibile AIX	Sì
Pianificazione Cron e At	Sì
Controllo delle risorse e gestione delle politiche (RSET, WLM)	Sì
Controller delle risorse di sistema (SRC)	Sì
Espansione della memoria attiva (AME)	Sì
AIX Network Installation Manager (NIM)	Assistenza per problemi relativi all'uso di NIM. Le attività di configurazione e impostazione non rientrano nell'ambito di servizio.
Logical Volume Manager (LVM)	Sì
AIX Object Data Manager (ODM)	Sì
Electronic Service Agent (ESA)	Sì
Secure Shell (SSH)	Sì
Gestione della memoria virtuale AIX	Sì
Backup dell'interfaccia di rete (NIB)	Sì
I/O multipath (MPIO) di AIX	Sì
Supporto Fibre Channel su AIX	Sì
Driver di periferica e estensioni del kernel AIX	Sì

2. Attività escluse dall'ambito

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività correlata.
- Attività di progetto, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione relativa a nuovi server, sistemi e servizi; installazioni, spostamenti e migrazioni di sistemi e applicazioni
- Installazione, configurazione iniziale di qualsiasi sistema o attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la manutenzione dei file system, la gestione delle stampanti, la gestione delle credenziali degli account di sistema, i controlli dello stato di salute del sistema e le valutazioni delle prestazioni, le attività di backup e ripristino, la conformità alla sicurezza, la documentazione e la formazione.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori o maggiori. Sebbene il cliente sia pienamente responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch, PPT fornirà assistenza qualora il cliente riscontri problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un piano di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Qualsiasi installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relativa a un'applicazione o a un prodotto non basato sul sistema operativo (di solito di terze parti).
- Acquisto di licenze, attivazione e risoluzione di problemi di conformità
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni
- Supporto per l'automazione e l'orchestrazione
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti
- Hosting e gestione delle applicazioni
- Analisi delle prestazioni e/o ottimizzazione
- Attività di gestione delle modifiche, tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi relativi all'hardware sottostante.
- Problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN.
- Monitoraggio e avvisi
- ITSM (Integrazione del sistema di ticketing)
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema
- Clustering
- Server I/O virtuale
- Supporto iSeries

B. Oracle Linux

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del progetto

RISULTATI ATTESI	DESCRIZIONE
Supporto in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi relativi al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, causando arresti anomali e riavvii imprevisti.
Supporto in caso di conflitti di dipendenza tra pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti tramite yum o dnf, relativi al sistema operativo.
Errori dei servizi (problemi relativi a systemd)	Risoluzione dei problemi e supporto per la risoluzione quando i servizi gestiti da systemd non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento irregolare.
Assistenza per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando le interfacce di rete o i servizi (ad es. sshd, ecc.) non funzionano correttamente, causando problemi di connettività all'interno del sistema operativo.
Supporto per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi all'interno delle partizioni del disco di sistema, dei file system o dei dispositivi di archiviazione, quali file system danneggiati, I/O lento o errori di spazio insufficiente.
Rifiuti di autorizzazione da parte di SELinux	Supporto per la risoluzione dei problemi quando SELinux (Security-Enhanced Linux) nega l'accesso alle risorse, causando il malfunzionamento delle applicazioni o l'interruzione dei servizi.
Arresti anomali di software o applicazioni	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione a livello di sistema operativo solo dopo che un'applicazione si è bloccata o non è riuscita a funzionare correttamente, causando interruzioni del servizio. Il cliente dovrà comunque rivolgersi al supporto del fornitore competente per l'applicazione o il software in questione.
Supporto per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi in cui un elevato utilizzo dello swap o l'esaurimento della memoria virtuale comportano un calo delle prestazioni o il crash delle applicazioni.

2. Attività escluse dall'ambito del servizio

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività associata.
- Attività di progetto, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione relativa a nuovi server, sistemi e servizi; installazioni, spostamenti e migrazioni di sistemi e applicazioni
- Installazione, configurazione iniziale di qualsiasi sistema o attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la manutenzione dei file system, la gestione delle stampanti, la gestione delle credenziali degli account di sistema, i controlli dello stato di salute del sistema e le valutazioni delle prestazioni, le attività di backup e ripristino, la conformità alla sicurezza, la documentazione e la formazione.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori o maggiori. Sebbene il cliente sia pienamente responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch, PPT fornirà assistenza qualora il cliente riscontri problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un piano di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Qualsiasi installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relativa a un'applicazione o a un prodotto non basato sul sistema operativo (di solito di terze parti).
- Acquisto di licenze, attivazione e risoluzione di problemi di conformità
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni
- Supporto per l'automazione e l'orchestrazione
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti
- Hosting e gestione delle applicazioni
- Analisi delle prestazioni e/o ottimizzazione
- Attività di gestione delle modifiche, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi relativi all'hardware sottostante.
- Problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN.
- Monitoraggio e avvisi
- ITSM (Integrazione del sistema di ticketing)
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema
- Clustering

C. Oracle Solaris

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del progetto

ID documento: LEGCON005 STSPB

v. 004

Data di emissione: 1 Sept 2026

Machine Translated from English

RISULTATI ATTESI	DESCRIZIONE
Supporto in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi relativi al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, causando arresti anomali e riavvii imprevisti.
Supporto in caso di conflitti di dipendenza tra pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti relativi al sistema operativo.
Errori dei servizi	Risoluzione dei problemi e supporto per la risoluzione quando i servizi di sistema non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento irregolare.
Assistenza per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e assistenza nella correzione degli errori quando le interfacce di rete o i servizi (ad esempio, sshd, ecc.) non funzionano correttamente, causando problemi di connettività all'interno del sistema operativo.
Assistenza per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi all'interno dei dispositivi disco di sistema, LVM, ZFS, file system o dispositivi di archiviazione, quali file system danneggiati, I/O lento o errori di spazio insufficiente.
Arresti anomali di software o applicazioni	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione a livello di sistema operativo solo dopo che un'applicazione si è bloccata o non è riuscita a funzionare correttamente, causando interruzioni del servizio. Il cliente dovrà comunque rivolgersi al supporto del fornitore competente per l'applicazione o il software in questione.
Assistenza per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi in cui un elevato utilizzo dello swap o l'esaurimento della memoria virtuale comportano un calo delle prestazioni o il malfunzionamento delle applicazioni.

2. Attività escluse dall'ambito del servizio

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività associata.
- Attività di progetto, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione relativa a nuovi server, sistemi e servizi; installazioni, spostamenti e migrazioni di sistemi e applicazioni
- Installazione, configurazione iniziale di qualsiasi sistema o attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la manutenzione dei file system, la gestione delle stampanti, la gestione delle credenziali degli account di sistema, i controlli dello stato di salute del sistema e le valutazioni delle prestazioni, le attività di backup e ripristino, la conformità alla sicurezza, la documentazione e la formazione.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori o maggiori. Sebbene il cliente sia pienamente responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch, PPT fornirà assistenza qualora il cliente riscontri problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un piano di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Qualsiasi installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relativa a un'applicazione o a un prodotto non basato sul sistema operativo (di solito di terze parti).
- Acquisto di licenze, attivazione e risoluzione di problemi di conformità
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni
- Supporto per l'automazione e l'orchestrazione
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti
- Hosting e gestione delle applicazioni
- Analisi delle prestazioni e/o ottimizzazione
- Attività di gestione delle modifiche, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del Comitato consultivo sulle modifiche.
- Problemi relativi all'hardware sottostante.
- Problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN.
- Monitoraggio e avvisi
- ITSM (Integrazione del sistema di ticketing)
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema
- Clustering
- Programmazione, scripting e/o codifica

D. Red Hat Enterprise Linux

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del progetto

RISULTATO FINALE	DESCRIZIONE
Supporto in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi relativi al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, causando arresti anomali e riavvii imprevisti.
Supporto in caso di conflitti di dipendenza tra pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti tramite yum o dnf, relativi al sistema operativo.
Assistenza in caso di prestazioni lente o contesa delle risorse	Risoluzione dei problemi e supporto per la risoluzione quando il sistema o applicazioni specifiche funzionano lentamente a causa di un elevato utilizzo della CPU, della memoria o del disco.
Errori di servizio (problemi relativi a systemd)	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando i servizi gestiti da systemd non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento irregolare.
Assistenza per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando le interfacce di rete o i servizi (ad es. sshd, httpd) non funzionano correttamente, causando problemi di connettività.
Assistenza per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi con le partizioni del disco, i file system o i dispositivi di archiviazione, come file system danneggiati, I/O lento o errori di spazio insufficiente.
Rifiuti di autorizzazione da parte di SELinux	SELinux (Security-Enhanced Linux) nega l'accesso alle risorse, causando il malfunzionamento delle applicazioni o l'interruzione dei servizi.
Assistenza per problemi di autenticazione e gestione degli utenti	Risoluzione dei problemi e assistenza per la correzione in caso di problemi relativi all'autenticazione degli utenti, alle politiche relative alle password o all'autenticazione centralizzata (ad es. LDAP, Kerberos).
Problemi di compatibilità hardware	Risoluzione dei problemi e/o supporto per la correzione di problemi relativi a componenti hardware (ad es. schede di rete, controller di archiviazione, GPU) che non funzionano correttamente o sono incompatibili con l'attuale versione di RHEL.
Supporto per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi in cui un elevato utilizzo dello swap o l'esaurimento della memoria virtuale causano un calo delle prestazioni o il crash delle applicazioni.

2. Attività escluse dall'ambito di servizio

- Preparazione del rapporto di analisi delle cause alla radice (RCA).
- Non è previsto il supporto per attività relative a progetti.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi sistema.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori o maggiori. Tuttavia, PPT provvederà a risolvere eventuali problemi riscontrati durante il processo di aggiornamento, una volta che questo sia stato intrapreso in modo responsabile dal Cliente.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un piano di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Attività relative allo spostamento, alla rimozione o alla sostituzione del sistema.
- Qualsiasi operazione di installazione, configurazione o risoluzione dei problemi relativa a un'applicazione o a un prodotto non basato sul sistema operativo (di solito di terze parti).

E. SUSE Linux Enterprise Server

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione

RISULTATI ATTESI	DESCRIZIONE
Supporto in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di anomalie relative al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, causando arresti anomali e riavvii imprevisti.
Supporto in caso di conflitti di dipendenza tra pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti tramite Zypper, relativi al sistema operativo.
Errori dei servizi (problemi relativi a systemd)	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando i servizi gestiti da systemd non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento irregolare.

RISULTATI ATTESI	DESCRIZIONE
Supporto per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando le interfacce di rete o i servizi (ad es. sshd, ecc.) non funzionano correttamente, causando problemi di connettività all'interno del sistema operativo.
Supporto per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi all'interno delle partizioni del disco di sistema, dei file system o dei dispositivi di archiviazione, quali file system danneggiati, I/O lento o errori di spazio insufficiente.
Rifiuti di autorizzazione da parte di SELinux	Supporto per la risoluzione dei problemi quando SELinux (Security-Enhanced Linux) nega l'accesso alle risorse, causando il malfunzionamento delle applicazioni o l'interruzione dei servizi.
Arresti anomali di software o applicazioni	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione a livello di sistema operativo solo dopo che un'applicazione si è bloccata o non è riuscita a funzionare correttamente, causando interruzioni del servizio. Il cliente dovrà comunque rivolgersi al supporto del fornitore competente per l'applicazione o il software in questione.
Supporto per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi in cui un elevato utilizzo dello swap o l'esaurimento della memoria virtuale comportano un calo delle prestazioni o il crash delle applicazioni.

2. Attività escluse dall'ambito del servizio

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività associata.
- Attività di progetto, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione relativa a nuovi server, sistemi e servizi; installazioni, spostamenti e migrazioni di sistemi e applicazioni
- Installazione, configurazione iniziale di qualsiasi sistema o attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la manutenzione dei file system, la gestione delle stampanti, la gestione delle credenziali degli account di sistema, i controlli dello stato di salute del sistema e le valutazioni delle prestazioni, le attività di backup e ripristino, la conformità alla sicurezza, la documentazione e la formazione.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori o maggiori. Sebbene il cliente sia pienamente responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch, PPT fornirà assistenza qualora il cliente riscontri problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un piano di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Qualsiasi installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relativa a un'applicazione o a un prodotto non basato sul sistema operativo (di solito di terze parti).
- Acquisto di licenze, attivazione e risoluzione di problemi di conformità
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni
- Supporto per l'automazione e l'orchestrazione
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti
- Hosting e gestione delle applicazioni
- Analisi delle prestazioni e/o ottimizzazione
- Attività di gestione delle modifiche, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del Comitato consultivo sulle modifiche.
- Problemi relativi all'hardware sottostante.
- Problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN.
- Monitoraggio e avvisi
- ITSM (Integrazione del sistema di ticketing)
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema
- Clustering
- Programmazione, scripting e/o codifica

F. Soluzioni VMware

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del progetto

RISULTATO FINALE	DESCRIZIONE	VSPHERE E VCENTER	VSAN	RETE NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Analisi dei log di errore	Fornire supporto tecnico nell'analisi dei log di sistema e delle applicazioni per identificare la causa degli errori.	Sì	Sì	Sì	No	Sì	Sì
Richieste relative alla gestione degli utenti vCenter	Fornire assistenza tecnica per l'aggiunta, la rimozione o la modifica di utenti e gruppi all'interno dell'ambiente VMware del cliente.	Sì	No	No	No	No	No
Richieste relative alla gestione del datastore	Fornire supporto tecnico per la gestione delle risorse al fine di garantire un funzionamento ottimale.	Sì	Sì	No	No	No	No
Richieste relative alla gestione del cluster	Fornire supporto tecnico sulle migliori pratiche di configurazione a livello di cluster per massimizzare le prestazioni e la resilienza nell'ambiente del cliente.	Sì	Sì	Sì	No	No	No
Richieste relative alla gestione degli host	Fornire supporto tecnico sulle migliori pratiche di configurazione degli host ESXi per massimizzare le prestazioni e la resilienza nell'ambiente del cliente.	Sì	Sì	Sì	No	No	No
Richieste relative alle prestazioni all'interno di vCenter	Fornire supporto tecnico sull'ottimizzazione delle prestazioni per garantire che l'ambiente del cliente funzioni a prestazioni ottimali.	Sì	Sì	Sì	No	No	No
Richieste relative alla creazione di macchine virtuali e alla gestione dei modelli	Fornire assistenza tecnica sulla creazione e l'aggiornamento dei modelli di macchine virtuali da cui distribuire l'infrastruttura virtuale del Cliente.	Sì	No	No	No	No	No
Revisione della configurazione del Disaster Recovery (DR)	Problemi che si verificano durante la configurazione o dopo l'esecuzione di un processo di Disaster Recovery (DR), in cui SRM non è in grado di gestire efficacemente il failover verso un sito secondario.	No	No	No	Sì	No	No
Scenari di failover di prova / Test di DR senza interruzioni	Problemi che si verificano durante la simulazione del failover delle macchine virtuali (VM) da un sito primario (produzione) a un sito di ripristino (disaster recovery) per convalidare i piani di disaster recovery (DR) senza influire sull'ambiente di produzione.	No	No	No	Sì	No	No
Replica geografica dei carichi di lavoro	Problemi che sorgono durante il processo di replica delle macchine virtuali (VM) e dei dati ad esse associati tra siti geograficamente distanti.	No	No	No	Sì	No	No
Failback automatico delle macchine virtuali	Sono stati risolti i problemi riscontrati durante il processo di ritorno automatico delle macchine virtuali (VM) da un sito di ripristino al sito di produzione primario (o originale) a seguito di un disastro o di un evento di failover pianificato.	No	No	No	Sì	No	No
Appliance Horizon: domande sulla configurazione	Linee guida per l'analisi e l'interpretazione dei log di errore generati dai vari componenti all'interno dell'ambiente VMware Horizon.	No	No	No	No	No	Sì
Gestione utenti Horizon VDI	Linee guida per la configurazione e la personalizzazione di vari componenti e impostazioni all'interno dell'ambiente VMware Horizon, al fine di soddisfare i	No	No	No	No	No	Sì

RISULTATO FINALE	DESCRIZIONE	VSPHERE E VCENTER	VSAN	RETE NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
	requisiti specifici e le preferenze dell'organizzazione del cliente.						
Richieste relative alle prestazioni in Horizon	Linee guida sulla gestione degli account utente, dei diritti di accesso, delle autorizzazioni e dei profili all'interno dell'ambiente VMware Horizon. Ciò comprende varie attività e funzionalità volte a controllare l'accesso degli utenti ai desktop virtuali, alle applicazioni pubblicate e alle risorse, oltre a garantire un'esperienza utente fluida e sicura.	No	No	No	No	No	Sì
Domande relative alla distribuzione e alla gestione dei desktop virtuali	Linee guida sul monitoraggio, l'ottimizzazione e la garanzia delle prestazioni dell'ambiente VMware Horizon per fornire agli utenti finali un'esperienza reattiva e affidabile con i desktop virtuali e le applicazioni.	No	No	No	No	No	Sì
Guasti al motore di servizio	Fornire supporto tecnico per indagare e risolvere i guasti del motore di servizio, inclusi la mancata registrazione, i crash o l'esaurimento delle risorse.	No	No	No	No	Sì	No
Instabilità dei servizi virtuali	Fornire assistenza tecnica per diagnosticare e stabilizzare i servizi virtuali che subiscono interruzioni intermittenti, sono instradati in modo errato o non riescono a raggiungere i membri del pool di backend.	No	No	No	No	Sì	No
Deviazioni di configurazione / Errori di sincronizzazione	Fornire supporto tecnico per individuare e risolvere le incongruenze nella configurazione tra i nodi del controller o tra GUI, CLI e stato di esecuzione.	No	No	No	No	Sì	No
Problemi di integrazione con API o strumenti di automazione	Fornire supporto tecnico per risolvere problemi di integrazione con strumenti di orchestrazione o script personalizzati, garantendo che i flussi di lavoro automatizzati che utilizzano le API AVI funzionino in modo affidabile e come previsto.	No	No	No	No	Sì	No
Errori nell'esecuzione del flusso di lavoro (Solo Aria Automation Orchestrator)	Fornire assistenza tecnica per identificare e risolvere gli errori nell'esecuzione del flusso di lavoro.	No	No	No	No	Sì	No
Problemi relativi allo stato di integrità dell'appliance o del servizio Aria Automation Orchestrator	Fornire assistenza tecnica per valutare e ripristinare lo stato di integrità dell'appliance o del servizio Aria Automation Orchestrator, compresa la risoluzione di problemi relativi alla Java Virtual Machine (JVM), all'elevato utilizzo delle risorse o al riavvio del servizio.	No	No	No	No	Sì	No
Errori nell'automazione della distribuzione (Aria Automation Orchestrator)	Fornire supporto tecnico per diagnosticare e risolvere gli errori di automazione nei flussi di lavoro relativi al provisioning o alla distribuzione delle risorse.	No	No	No	No	Sì	No

RISULTATO FINALE	DESCRIZIONE	VSPHERE E VCENTER	VSAN	RETE NSX	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Squilibrio del cluster o guasti dei nodi (Operazioni Aria)	Fornire supporto tecnico per l'identificazione e la risoluzione di squilibri del cluster o guasti a livello di nodo.	No	No	No	No	Sì	No
Utilizzo dell'heap e carico della JVM	Fornire supporto tecnico sull'ottimizzazione della JVM e della memoria per ridurre i riavvii del servizio e il calo delle prestazioni.	No	No	No	No	Sì	No
Tentativi falliti di ripristino o ribilanciamento	Fornire assistenza tecnica sui problemi riscontrati durante il ripristino dell'equilibrio del cluster e il recupero dei nodi in errore.	No	No	No	No	Sì	No
Errori relativi ai pacchetti di gestione o agli adattatori	Fornire assistenza tecnica sui problemi riscontrati durante la diagnosi e il ripristino delle integrazioni non funzionanti con i pacchetti di gestione o gli adattatori, al fine di garantire la raccolta ininterrotta dei dati da sistemi critici quali vCenter e NSX.	No	No	No	No	Sì	No

2. Componenti Aria inclusi nell'ambito di applicazione

- Operazioni Aria
- Aria Automation
- Aria Operations per i log
- Ciclo di vita di Aria Suite
- Aria Operations per le reti

3. Attività non incluse nell'ambito

- Preparazione dei rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività correlata.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software VMware.
- Attività relative alla fornitura/al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi prodotto Broadcom/VMware, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori/maggiori. Tuttavia, PPT risolverà eventuali problemi riscontrati durante il processo di aggiornamento una volta che questo sia stato avviato dal Cliente.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta VMware.
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione di problemi relativi a un prodotto di terze parti.
- Attivazione delle licenze e risoluzione di problemi di conformità sui prodotti VMware con licenza in abbonamento.
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti.
- Analisi e ottimizzazione delle prestazioni.
- Attività di gestione delle modifiche, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi hardware sottostanti.
- Monitoraggio e avvisi.
- ITSM (integrazione del sistema di ticketing).
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema.

G. SUPPORTO TECNICO PER IL SOFTWARE PROXMOX VE E DEL SERVER DI BACKUP

Il supporto tecnico software (STS) di Park Place Technologies ("PPT") per Proxmox VE (Virtual Environment) fornisce risoluzione reattiva dei problemi, diagnosi e correzione guidata per gli ambienti Proxmox VE esistenti. Il supporto tecnico per il software Proxmox Backup Server (PBS) è venduto esclusivamente come componente aggiuntivo a un contratto STS

Proxmox VE attivo e ha la stessa durata di tale contratto. Il supporto PBS è di tipo reattivo ed è un servizio di backup non gestito.

L'assistenza viene fornita da remoto. L'accesso ai repository Proxmox, agli aggiornamenti e ad alcune risorse del fornitore potrebbe richiedere un abbonamento Proxmox attivo, che rimane a carico del Cliente.

1. Aree di assistenza Proxmox VE incluse nell'ambito del servizio

SERVIZIO FORNITO	DESCRIZIONE
Stabilità dell'hypervisor e comportamento imprevisto dei nodi	Supporto per la risoluzione dei problemi e la correzione di kernel panic, riavvii imprevisti dei nodi o guasti dei servizi principali di Proxmox VE (pve-cluster, pvedaemon, pveproxy e pvestatd) che influiscono sui carichi di lavoro esistenti.
Errori di runtime delle macchine virtuali e dei container	Supporto per la risoluzione dei problemi e la correzione nei casi in cui le macchine virtuali KVM/QEMU o i container LXC esistenti non si avviino, diventino inaccessibili, si blocchino o presentino errori di runtime, inclusi errori relativi a snapshot, agenti guest e migrazioni live.
Errori di comunicazione e sincronizzazione del cluster	Risoluzione dei problemi relativi all'instabilità del cluster, tra cui la perdita del quorum, i guasti dell'anello Corosync o del token e gli errori di sincronizzazione di pmxcfs (/etc/pve) che causano la perdita di sincronizzazione dei nodi.
Problemi di accesso e disponibilità dello storage (ZFS, Ceph, LVM/LVM-Thin, iSCSI, NFS, CIFS/SMB, LUN FC)	Supporto per la risoluzione dei problemi e la correzione nei casi in cui lo storage esistente risulti degradato, non disponibile, in sola lettura o non risponda, inclusi problemi di integrità di OSD, MON o PG di Ceph e degrado del pool ZFS. Il supporto per Ceph è limitato a Ceph implementato come parte del cluster Proxmox VE coperto dalla garanzia.
Problemi di rete e connettività: risoluzione dei guasti	Risoluzione reattiva dei problemi relativi alla perdita di connettività, a bridge, bond o VLAN su Linux, a OVS/SDN o a errori nei percorsi di rete che compromettono i servizi in esecuzione, limitata alla configurazione di rete dell'host Proxmox.
Malfunzionamenti del firewall virtuale e del controllo degli accessi	Assistenza per problemi in cui le regole del firewall Proxmox esistenti a livello di datacenter, nodo o guest, i gruppi di sicurezza o le autorizzazioni basate sui ruoli non funzionano come configurato.
Errori di autenticazione e integrazione delle directory	Assistenza nella risoluzione di errori relativi ai domini di autenticazione esistenti (PAM, Proxmox VE, LDAP, Active Directory e OpenID Connect), all'autenticazione a due fattori, ai token API, ai certificati o alle procedure di accesso.
Problemi relativi a Proxmox Datacenter Manager (PDM) e al piano di gestione	Risoluzione dei problemi relativi a PDM o al livello di gestione, tra cui la connettività remota, la visibilità dei nodi e dei cluster, la sincronizzazione dell'inventario e l'accesso alla gestione negli ambienti esistenti.
Errori di alta disponibilità (HA)	Supporto alla risoluzione dei problemi relativi a failover falliti o bloccati, stati imprevisti delle risorse HA e comportamento di CRM/LRM, fencing o watchdog nei gruppi HA esistenti.
Errori nella replica dello storage e nelle attività pianificate	Risoluzione dei problemi relativi ai processi di replica dello storage ZFS (pvesr) e all'esecuzione delle attività pianificate (pvescheduler) quando i processi falliscono, si bloccano o accumulano ritardi rispetto alla pianificazione configurata.
Errori nei processi di backup nativo (vzdump)	Risoluzione dei problemi relativi a processi di backup nativi vzdump falliti o incompleti su destinazioni non PBS (locali, NFS, CIFS/SMB). I processi diretti a un Proxmox Backup Server richiedono l'add-on PBS.

2. Aree di supporto PBS (componente aggiuntivo) incluse nell'ambito

RISULTATO FINALE	DESCRIZIONE
Disponibilità e stabilità del servizio PBS	Linee guida per la risoluzione dei problemi e la correzione in caso di malfunzionamento o comportamento imprevisto dei servizi PBS esistenti (proxmox-backup-proxy e proxmox-backup), della disponibilità del datastore o dell'accesso alla gestione via web/API.
Errori nell'esecuzione dei processi di backup	Risoluzione dei problemi relativi a processi di backup falliti o incompleti da carichi di lavoro Proxmox VE supportati verso una destinazione PBS esistente, compresa la revisione dei log pertinenti e del comportamento della configurazione.
Problemi di accesso e disponibilità del datastore	Assistenza nella diagnosi di problemi quando un datastore PBS esistente diventa non disponibile, degradato, bloccato, pieno o non risponde, inclusi gli errori sottostanti relativi al chunk store e al montaggio del datastore.
Errori di conservazione, eliminazione, garbage collection e verifica	Risoluzione dei problemi relativi a errori che coinvolgono attività esistenti di conservazione, eliminazione, garbage collection o verifica, quando tali attività falliscono o producono risultati imprevisti.
Problemi di integrazione tra PBS e Proxmox VE	Supporto per problemi che interessano la connessione esistente tra Proxmox VE e PBS, inclusi la visibilità della destinazione di backup, errori di autenticazione o relativi ai token API, discrepanze nelle impronte digitali dei certificati e il comportamento della destinazione di archiviazione.
Errori nelle operazioni di ripristino	Risoluzione dei problemi relativi ai tentativi di ripristino falliti da backup PBS esistenti, quando il cliente avvia il ripristino e fornisce i log richiesti, i messaggi di errore e l'accesso all'ambiente.
Errori nei processi di sincronizzazione remota	Risoluzione dei problemi relativi agli errori nei processi di sincronizzazione PBS esistenti (pull o push) tra istanze PBS o dispositivi remoti, qualora il processo fosse stato precedentemente configurato e funzionante.
Errori di accesso, autenticazione e autorizzazioni PBS	Assistenza nella risoluzione di errori relativi a utenti PBS, ruoli, realm, token API o politiche di accesso esistenti, quando l'accesso non funziona come configurato.
Problemi relativi a repository, abbonamenti e processi di aggiornamento	Guida e assistenza nella risoluzione dei problemi nei casi in cui il Cliente riscontri errori nell'accesso ai repository PBS o nell'applicazione degli aggiornamenti, inclusi gli errori di accesso ai repository e gli errori relativi ai diritti di abbonamento segnalati dal sistema.

3. Attività escluse dall'ambito di servizio

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) o qualsiasi attività associata.
- Attività di progetto, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione di nuovi nodi Proxmox, cluster o sistemi di archiviazione; nuove implementazioni di VM, LXC o archiviazione; progetti di migrazione pianificati; espansioni; o riprogettazioni di ambienti Proxmox esistenti. La risoluzione dei problemi relativi a una migrazione non riuscita all'interno di un cluster esistente e precedentemente operativo rimane nell'ambito di applicazione del servizio.
- Installazione o configurazione iniziale di qualsiasi sistema; attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'installazione o la configurazione iniziale di Proxmox VE, PDM, PBS, Ceph, ZFS o della rete; l'aggiunta o la configurazione di dispositivi remoti PDM; la creazione, la modifica o la disattivazione di macchine virtuali, container o sistemi di archiviazione; la manutenzione del filesystem; la gestione delle credenziali; i controlli di integrità; la revisione dei log; la documentazione di sistema; l'impostazione dei processi di backup; amministrazione ordinaria dei backup; pianificazione o implementazione del ripristino di emergenza; esecuzione di operazioni di backup o ripristino per conto del Cliente; formazione degli utenti; o assistenza procedurale.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di patch software per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza e aggiornamenti di versione minori o maggiori, nonché la pianificazione o il coordinamento delle attività relative a patch e aggiornamenti. Il Cliente è responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch; tuttavia, Park Place Technologies (PPT) fornirà assistenza qualora il Cliente dovesse incontrare problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Monitoraggio proattivo degli ambienti Proxmox.
- Partecipazione a, o risoluzione dei problemi durante, un'attivazione dal vivo del ripristino di emergenza o un test di ripristino di emergenza. Rientra nell'ambito del servizio la risoluzione dei problemi relativi a un errore di ripristino avviato dal Cliente da un backup PBS esistente.
- Risoluzione dei problemi relativi ai sistemi operativi guest, incluse applicazioni, servizi e configurazioni all'interno del guest. Il supporto viene fornito a livello di hypervisor e del ciclo di vita del guest.
- Installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione di applicazioni o prodotti non basati sul sistema operativo, in genere di terze parti.
- Acquisto, attivazione e risoluzione di problemi di conformità relativi a licenze e chiavi di abbonamento.
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni.
- Supporto per l'automazione, l'orchestrazione o lo sviluppo di script.

- Hosting e gestione delle applicazioni.
 - Pianificazione della capacità.
-
- Analisi, ottimizzazione o messa a punto delle prestazioni, comprese le indagini sulla latenza e sul rallentamento delle operazioni in ambienti che rimangono operativi ma con prestazioni ridotte.
 - Attività di gestione delle modifiche, tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del Change Advisory Board (CAB).
 - Problemi hardware sottostanti. La diagnosi viene fornita fino all'individuazione di un componente sospettato di guasto; la riparazione fisica o la sostituzione sono coperte dal contratto di manutenzione hardware applicabile.
 - Problemi relativi alle reti LAN, WAN o SAN che esulano dalla configurazione di rete dell'host Proxmox e dall'uplink dell'host, inclusi switch, router, servizi di fabric, zoning SAN o presentazione dei LUN.
 - Monitoraggio e avvisi.
 - ITSM (integrazione del sistema di ticketing).
 - Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema.
 - Supporto per istanze autonome di Proxmox Backup Server o qualsiasi istanza PBS non collegata a un ambiente Proxmox VE coperto da un contratto attivo di supporto tecnico software Proxmox VE.
 - Cluster Ceph esterni o autonomi che non sono distribuiti e gestiti come parte del cluster Proxmox VE coperto dal contratto.
 - Operazioni di backup su nastro PBS e di gestione della libreria nastri, inclusa la configurazione dell'unità nastro o del cambia-nastri, la gestione dei supporti e del pool, nonché la risoluzione dei problemi relativi al backup o al ripristino su nastro.
 - Supporto per versioni di Proxmox VE o PBS giunte a fine vita, salvo revisione e conferma prima dell'inizio del contratto. Laddove il fornitore non fornisca più correzioni o aggiornamenti per una versione, la risoluzione dei problemi potrebbe limitarsi alla diagnosi e alle soluzioni alternative.

H. SUPPORTO TECNICO SOFTWARE PER Ubuntu, CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux

Park Place Technologies ("PPT") fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per scenari di guasto e riparazione a livello di sistema operativo all'interno di Ubuntu, CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux. Il supporto è limitato alla risoluzione dei problemi, alla diagnosi, alle indicazioni per la risoluzione e alla consulenza a livello di sistema operativo. Il Cliente rimane responsabile dell'amministrazione del sistema, dell'implementazione, dell'acquisizione delle patch, della distribuzione delle patch, delle licenze, dei backup e del coinvolgimento di applicazioni/fornitori ove richiesto.

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione

Risultati attesi	Descrizione
Supporto in caso di kernel panic e arresti anomali	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione di problemi relativi al sistema operativo quando il sistema subisce kernel panic, arresti anomali, riavvii imprevisti o comportamenti anomali del sistema.
Assistenza per i conflitti di dipendenza dei pacchetti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono conflitti a seguito dell'installazione, dell'aggiornamento o della rimozione di pacchetti del sistema operativo. Per Ubuntu, ciò include problemi relativi ad apt/dpkg. Per CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux, ciò include problemi relativi a yum o dnf.
Errori dei servizi (problemi relativi a systemd)	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando i servizi gestiti da systemd non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o mostrano un comportamento irregolare.
Supporto per problemi di rete	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando le interfacce di rete o i servizi di rete del sistema operativo, come SSH, DNS, routing o risoluzione dei nomi, non funzionano correttamente e causano problemi di connettività all'interno del sistema operativo.
Supporto per errori relativi allo storage e al filesystem	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando si verificano problemi all'interno dei dispositivi disco di sistema, delle partizioni, di LVM, dei file system o delle unità di archiviazione montate, quali file system danneggiati, I/O lento, errori di montaggio o errori di spazio insufficiente. ZFS è supportato come indicato nella tabella Servizi/Funzionalità riportata di seguito.
Rifiuti di autorizzazione da parte di SELinux o AppArmor	Supporto per la risoluzione dei problemi quando i controlli di sicurezza del sistema operativo negano l'accesso alle risorse, causando il malfunzionamento o l'arresto delle applicazioni o dei servizi. Per CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux, ciò include i rifiuti relativi a SELinux. Per Ubuntu, ciò include i rifiuti relativi ad AppArmor.
Arresti anomali di software o applicazioni	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione a livello di sistema operativo solo dopo che un'applicazione si è bloccata o non è riuscita a funzionare correttamente, causando interruzioni del servizio. Il Cliente dovrà comunque richiedere l'adeguato supporto del fornitore relativo all'applicazione/al software.
Assistenza per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando un elevato utilizzo dello swap, l'esaurimento della memoria virtuale, la pressione sulla memoria o problemi di paging causano un degrado delle prestazioni del sistema operativo o il crash delle applicazioni.
Supporto per problemi di autenticazione e gestione degli utenti	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando sorgono problemi con l'autenticazione degli utenti a livello di sistema operativo, le politiche relative alle password, l'accesso tramite sudo, i permessi, l'accesso SSH o l'integrazione lato client con servizi di autenticazione centralizzati quali LDAP o Kerberos. Il supporto è limitato alla configurazione client del sistema operativo; l'amministrazione, la configurazione o la risoluzione dei problemi relativi alla directory o al server di autenticazione stesso non rientrano nell'ambito di applicazione.
Supporto in caso di prestazioni lente o contesa delle risorse	Risoluzione reattiva dei problemi e supporto per la correzione in risposta a un incidente segnalato in cui il sistema operativo o specifici carichi di lavoro funzionano lentamente a causa di un elevato utilizzo di CPU, memoria, disco, processi o I/O. Il supporto è limitato all'identificazione e alla risoluzione della causa del degrado segnalato; l'analisi continua delle prestazioni, la

	messa a punto e l'ottimizzazione non rientrano nell'ambito di applicazione.
Supporto per problemi di avvio e avvio del sistema	Risoluzione dei problemi e supporto per la correzione quando il sistema operativo non si avvia, entra in modalità di emergenza/ripristino o presenta errori di avvio correlati ai servizi del sistema operativo, ai montaggi, ai kernel o alla configurazione.
Assistenza per la revisione dei log e l'analisi degli errori del sistema operativo	Revisione dei log pertinenti del sistema operativo per assistere nella diagnosi di guasti a livello di sistema operativo, errori dei servizi, problemi di autenticazione, errori di archiviazione o eventi di sistema ricorrenti.
Problemi di compatibilità hardware	Risoluzione dei problemi e/o assistenza per la correzione a livello di sistema operativo quando i componenti hardware (ad esempio, schede di rete, controller di archiviazione, GPU) non vengono riconosciuti, non si inizializzano o sono incompatibili con la versione corrente del sistema operativo. L'assistenza è limitata alle attività relative ai driver a livello di sistema operativo, ai moduli del kernel e alla configurazione dei dispositivi. La diagnosi, la riparazione o la sostituzione di guasti fisici dell'hardware non rientrano nell'ambito di applicazione.

2. Servizi/funzionalità inclusi nell'ambito di copertura

Servizi/Funzionalità	Inclusi nell'ambito
Gestione dei pacchetti	Sì. Ubuntu: apt/dpkg. CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux: yum o dnf.
Logical Volume Manager (LVM)	Sì
ZFS	Sì, per Ubuntu, dove ZFS è distribuito con il sistema operativo. Per CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux, ZFS è fornito da un modulo OpenZFS di terze parti, fuori dall'albero, e non rientra nell'ambito di questo documento.
Gestione dei servizi systemd	Sì
Secure Shell (SSH)	Sì
SELinux	Sì. CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux.
AppArmor	Sì. Ubuntu (framework di controllo degli accessi obbligatorio predefinito).
Autenticazione centralizzata (LDAP, Kerberos)	Sì. Risoluzione dei problemi relativa esclusivamente all'integrazione lato client; l'amministrazione del server di directory non rientra nell'ambito di applicazione.
Driver di periferica e moduli del kernel	Sì, per i moduli distribuiti con il sistema operativo, incluso ZFS su Ubuntu. I moduli di terze parti o fuori dall'albero, incluso OpenZFS su CentOS, Rocky Linux e AlmaLinux, non rientrano nell'ambito di applicazione.

3. Attività escluse dall'ambito

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività associata.
- Lavori di progetto, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la pianificazione relativa a nuovi server, sistemi e servizi; installazioni, spostamenti e migrazioni di sistemi e applicazioni.
- Installazione, configurazione iniziale di qualsiasi sistema o attività quotidiane di amministrazione di sistema, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la manutenzione dei file system, la gestione delle stampanti, la gestione delle credenziali degli account di sistema, i controlli dello stato di salute del sistema e le valutazioni delle prestazioni, le attività di backup e ripristino, la conformità alla sicurezza, la documentazione e la formazione.
- Attività relative alla fornitura, al download o alla distribuzione di pacchetti software e patch per qualsiasi sistema, incluse correzioni di bug, aggiornamenti di sicurezza o aggiornamenti di versione minori/maggiori. Sebbene il Cliente sia pienamente responsabile dell'ottenimento e dell'implementazione delle patch, PPT fornirà assistenza qualora il Cliente riscontri problemi durante il processo di applicazione delle patch.
- Risoluzione dei problemi durante l'attivazione in tempo reale del ripristino di emergenza o durante un test di ripristino di emergenza.
- Installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relative ad applicazioni o prodotti di terze parti non basati sul sistema operativo.
- Acquisto, attivazione e risoluzione di problemi di conformità delle licenze.
- Problemi di compatibilità di software e applicazioni.
- Supporto per l'automazione e l'orchestrazione, a meno che non sia esplicitamente incluso in un'offerta di assistenza contrattuale separata.
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti.
- Hosting e gestione delle applicazioni.
- Analisi e/o messa a punto delle prestazioni, inclusi la definizione di linee di base, la pianificazione della capacità e le attività di ottimizzazione intraprese al di fuori di un incidente segnalato.

- Attività di gestione delle modifiche, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi relativi all'hardware sottostante, compresa la diagnosi, la riparazione o la sostituzione di componenti fisici e la correzione di problemi relativi al firmware o al BIOS.
- Problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN.
- Monitoraggio e avvisi.
- Integrazione con sistemi ITSM o di gestione dei ticket.
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema.
- Clustering.
- Configurazione, amministrazione o risoluzione dei problemi relativi a piattaforme container (Kubernetes, OpenShift, Rancher) o piattaforme di orchestrazione, a meno che non siano esplicitamente incluse in un'offerta di assistenza contrattuale separata.
- Aggiornamenti delle distribuzioni, migrazioni tra distribuzioni o conversione da CentOS a Rocky Linux, AlmaLinux, Ubuntu o qualsiasi altra distribuzione Linux.
- Supporto per script sviluppati dal cliente, kernel compilati su misura, repository non supportati o modifiche non standard al sistema operativo.
- Programmazione, scripting e/o codifica.
- Produzione di correzioni software. Queste distribuzioni sono gestite dalla comunità e PPT non sviluppa né fornisce patch, correzioni del kernel o errata corrige di sicurezza, né fornisce o media alcun abbonamento o diritto di accesso da parte di fornitori a monte (inclusi Ubuntu Pro o Extended Security Maintenance). Laddove la risoluzione richieda una correzione del codice a monte, PPT fornirà esclusivamente indicazioni per la risoluzione del problema e soluzioni alternative.
- Supporto per versioni del sistema operativo fuori produzione o non supportate, salvo quanto specificatamente indicato nell'Allegato all'Ordine del Cliente o in un addendum di servizio approvato. Laddove una versione fuori produzione sia espressamente identificata e accettata (ad esempio, CentOS Linux 7 e CentOS Linux 8, entrambe giunte a fine vita), i Servizi si limitano a fornire indicazioni per la risoluzione del problema con il massimo impegno, poiché non sono disponibili correzioni a monte né errata corrige di sicurezza.

I. Assistenza tecnica per il software HP-UX

Il supporto tecnico per il software HP-UX è disponibile solo per i clienti con hardware HPE supportato e coperto da un contratto di manutenzione hardware con Park Place Technologies, e solo per le apparecchiature coperte durante il periodo di validità indicato nell'Allegato all'Ordine del Cliente. Questo servizio non è disponibile come offerta autonoma esclusivamente software.

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione

PPT fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per i seguenti risultati attesi:

Servizio	Descrizione
Assistenza in caso di kernel panic e arresti anomali del sistema	Risoluzione dei problemi e fornitura di indicazioni correttive per problemi del sistema operativo HP-UX relativi a kernel panic, arresti anomali del sistema, riavvii imprevisti, arresti anomali o instabilità di avvio.
Supporto per problemi di avvio e di avvio del sistema	Risoluzione dei problemi relativi a errori di avvio a livello di sistema operativo, errori di avvio, problemi con la modalità di ripristino o malfunzionamenti legati ai servizi di sistema, ai file system o alla configurazione di HP-UX.
Assistenza per conflitti relativi a Software Depot e alle dipendenze dei pacchetti	Risoluzione dei problemi relativi ai depositi software HP-UX, ai pacchetti, alle patch o ai conflitti di dipendenza tra pacchetti derivanti da attività di installazione, rimozione o aggiornamento del software.
Assistenza per guasti a servizi e daemon	Risoluzione dei problemi relativi a servizi di sistema, daemon o processi di avvio HP-UX che non si avviano, si arrestano in modo imprevisto o presentano un comportamento incostante.
Assistenza per problemi di rete	Risoluzione dei problemi di rete a livello di sistema operativo, tra cui la configurazione delle interfacce, il routing, la risoluzione dei nomi, la connettività SSH o altri problemi relativi ai servizi di rete HP-UX.

Assistenza per errori relativi a storage, volumi e file system	Risoluzione dei problemi relativi ai file system HP-UX, ai volumi logici, ai gruppi di volumi, agli errori di montaggio, ai problemi relativi ai percorsi dei dischi, ai file system danneggiati, alle operazioni di I/O lente o all'esaurimento dello spazio su disco.
Assistenza per problemi relativi alla memoria virtuale e allo swap	Risoluzione di problemi relativi a un elevato utilizzo dello swap, esaurimento della memoria, problemi di paging o condizioni della memoria virtuale che compromettono le prestazioni del sistema operativo o delle applicazioni.
Supporto per problemi di autenticazione e accesso degli utenti	Risoluzione dei problemi relativi all'accesso utente a livello di sistema operativo HP-UX, password, shell, autorizzazioni, accesso SSH o autenticazione locale.
Assistenza per arresti anomali di software o applicazioni — Solo a livello di sistema operativo	Risoluzione dei problemi a livello del sistema operativo HP-UX quando un'applicazione va in crash o non viene eseguita correttamente. Il supporto da parte dei fornitori specifico per le applicazioni rimane a carico del cliente.
Revisione dei log e analisi degli errori del sistema operativo	Revisione dei log di HP-UX e degli output di errore del sistema operativo per supportare la diagnosi di guasti a livello di sistema operativo, eventi di sistema ricorrenti, problemi di archiviazione o instabilità del servizio.
Consulenza sull'interazione tra hardware e sistema operativo	Fornitura di indicazioni nei casi in cui il comportamento del sistema operativo HP-UX possa essere influenzato dall'hardware HPE supportato, dalla compatibilità del firmware, dai percorsi dei dispositivi o da eventi legati all'hardware. La risoluzione dei problemi hardware rimane di competenza del contratto di manutenzione hardware HPE applicabile.

2. Attività escluse dall'ambito di servizio

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività RCA associata.
- Attività di progetto, tra cui la pianificazione di nuovi sistemi, la modernizzazione delle piattaforme, le migrazioni, gli spostamenti di sistemi o le transizioni di servizio.
- Installazione, configurazione iniziale o amministrazione quotidiana dei sistemi HP-UX.
- Attività di amministrazione di sistema di routine, tra cui la gestione del filesystem, l'amministrazione degli account utente, la gestione delle stampanti, i backup, i ripristini, i controlli dello stato di salute del sistema, la documentazione o la formazione.
- Fornitura, download o distribuzione di patch, aggiornamenti, correzioni di bug, correzioni di sicurezza o aggiornamenti di versione per HP-UX.
- Gestione delle patch, pianificazione degli aggiornamenti o coordinamento degli aggiornamenti.
- Risoluzione dei problemi durante l'attivazione in tempo reale del ripristino di emergenza o durante un test di ripristino di emergenza.
- Installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione di applicazioni o prodotti di terze parti non basati sul sistema operativo.
- Supporto specifico per applicazioni, tra cui SAP, Oracle Database, middleware o altre applicazioni aziendali in esecuzione su HP-UX.
- Acquisto di licenze, attivazione, convalida dei diritti o risoluzione di problemi di conformità.
- Certificazione di compatibilità di software e applicazioni.
- Supporto per automazione, scripting, orchestrazione o strumenti personalizzati.
- Analisi delle prestazioni, pianificazione della capacità o ottimizzazione che vada oltre la risoluzione reattiva dei guasti.
- Attività di gestione delle modifiche, inclusi l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi relativi a LAN, WAN, SAN o reti esterne al di fuori del sistema operativo HP-UX.
- Servizi di monitoraggio e avvisi.
- Integrazione con sistemi ITSM o di gestione dei ticket.
- Rafforzamento della sicurezza, correzione delle non conformità, correzione delle vulnerabilità o supporto agli audit.
- Progettazione di cluster, implementazione di cluster o amministrazione continua dei cluster.
- Supporto per componenti HP-UX non supportati, modificati o compilati su misura, salvo approvazione esplicita.

INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE
A. HPE SimpliVity

Il supporto tecnico per il software HPE SimpliVity è disponibile solo per i clienti che dispongono di un contratto di manutenzione hardware con Park Place e solo per le apparecchiature coperte durante il periodo di validità indicato nel programma d'ordine del cliente.

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione

PPT fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per i seguenti risultati attesi:

PRODOTTO	DESCRIZIONE
Problemi relativi al plug-in HPE SimpliVity vCenter e Hyper-V o HPE Morpheus VM Essentials	Risoluzione dei problemi relativi alla registrazione, alla visibilità, alle autorizzazioni o al funzionamento del plug-in HPE SimpliVity all'interno di vCenter o Hyper-V, inclusi gli errori nelle attività avviate dal plug-in.
Connettività e servizi del controller virtuale OmniStack (OVC)	Risoluzione dei problemi relativi allo stato dei servizi OVC, alla connettività IP, alla sincronizzazione DNS/NTP, all'affidabilità dei certificati e ai relativi errori che influiscono sul funzionamento di SimpliVity.
Problemi relativi a OmniStack Accelerator	Risoluzione dei problemi di configurazione relativi a OmniStack Accelerator fisico/virtuale.
Problemi relativi allo stato di integrità della federazione/del cluster	Risoluzione dei problemi relativi agli avvisi di integrità, ai problemi di comunicazione tra i nodi o alle interruzioni del servizio all'interno di una federazione o di un cluster SimpliVity; assistenza nella diagnosi di configurazioni errate per ripristinare la disponibilità.
Connettività dell'Arbiter e quorum	Risoluzione dei problemi relativi alla connettività dell'Arbiter, agli avvisi di quorum o ai rischi di failover che potrebbero influire sulla disponibilità dei dati e sulla resilienza del cluster.
Capacità del datastore e recupero dello spazio	Consulenza e risoluzione dei problemi relativi agli avvisi sullo spazio libero, alla visibilità del sovraccarico e al comportamento di recupero dello spazio nei datastore SimpliVity deduplicati/compressi.
Errori di backup e ripristino	Risoluzione dei problemi relativi alle operazioni di backup, ripristino e montaggio basate su policy e ad hoc di SimpliVity, comprese le anomalie relative alla visibilità e alla conservazione del catalogo.
Replica intercluster e backup remoti	Risoluzione dei problemi relativi alla pianificazione della replica e dei backup remoti, alla connettività tra i siti e alle cause comuni di repliche non aggiornate o errori nei processi.
Degradazione delle prestazioni (latenza / IOPS / throughput)	Risoluzione dei problemi in caso di prestazioni ridotte delle macchine virtuali o delle applicazioni; l'assistenza si concentra sui livelli SimpliVity/vSphere o Hyper-V e sui tipici colli di bottiglia (esclusa l'ottimizzazione a livello di applicazione).

2. Attività escluse dall'ambito di intervento

- Risoluzione dei problemi relativi alle licenze software SimpliVity.
- Problemi relativi agli aggiornamenti o alle versioni di SimpliVity, incluse le patch di sicurezza (versioni bloccate).
- Problemi relativi all'espansione e al ridimensionamento dei nodi.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software aggiuntiva di SimpliVity.
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione di problemi relativi a prodotti di terze parti.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta SimpliVity.

- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.
- Analisi delle cause alla radice.

Nota: il supporto tecnico SimpliVity fornisce assistenza e risoluzione dei problemi da remoto esclusivamente per il software HPE SimpliVity e le sue dipendenze immediate all'interno degli ambienti VMware vSphere, Microsoft Hyper-V o HPE Morpheus VM Essentials Software. I componenti supportati includono i plug-in SimpliVity per vCenter, Hyper-V o HPE VM Essentials Manager, OmniStack Virtual Controller (OVC), OmniStack Accelerator, integrità della federazione/del cluster, connettività Arbiter, datastore SimpliVity, operazioni di backup/ripristino, replica intercluster e operazioni sulle macchine virtuali gestite da SimpliVity. Questo servizio non include il supporto per funzionalità più ampie delle piattaforme VMware o Hyper-V, quali il networking NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI, Hyper-V Replica, né per operazioni relative al ciclo di vita quali aggiornamenti, applicazione di patch e orchestrazione del disaster recovery. I clienti che necessitano di assistenza per prodotti avanzati VMware, Hyper-V o VM Essentials, o per scenari operativi a livello di piattaforma, dovrebbero valutare l'acquisto di un supporto software aggiuntivo per garantire una copertura completa del proprio ambiente.

3. *Dichiarazione di non responsabilità relativa al supporto parziale del cluster*

Park Place Technologies ("PPT") si impegna a fornire un supporto software flessibile e di alta qualità per gli ambienti SimpliVity, anche in modelli ibridi in cui solo una parte del cluster rientra nella copertura di PPT e i nodi rimanenti sono supportati dal produttore originale (OEM), come HPE.

In questi casi, i servizi di PPT rimarranno rigorosamente entro l'ambito definito del supporto software ed eviteranno di apportare modifiche dirette ai nodi supportati dall'OEM. Sebbene PPT adotti ogni precauzione per garantire un'esperienza di supporto fluida e coordinata, non possiamo assumerci la responsabilità per problemi relativi alle garanzie OEM derivanti da un modello ibrido. PPT raccomanda di mantenere una comunicazione aperta con l'OEM per contribuire a garantire la compatibilità continua e ridurre al minimo eventuali sovrapposizioni nelle responsabilità di servizio.

Il nostro obiettivo è fornire un'assistenza senza soluzione di continuità in ambienti misti, aiutando al contempo i clienti a massimizzare i tempi di attività.

B. Nutanix (compresi Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager e Nutanix Unified Storage)

1. Aree di assistenza incluse nell'ambito di applicazione

RISULTATO	DESCRIZIONE	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (nell'ambito dell'assistenza)	NUTANIX CLOUD MANAGER (inclusa nell'assistenza)	ARCHIVIAZIONE UNIFICATA NUTANIX (in fase di supporto)
Deterioramento delle prestazioni del cluster	Risoluzione dei problemi quando il cluster presenta tempi di risposta lenti, un elevato utilizzo delle risorse o colli di bottiglia che influiscono sulle macchine virtuali (VM) o sulle applicazioni.	Sì	No	Sì
Problemi relativi allo stato di integrità del cluster	Risoluzione dei problemi quando il cluster segnala avvisi di integrità, guasti dei nodi o interruzioni del servizio.	Sì	Sì	Sì
Latenza di archiviazione e colli di bottiglia I/O	Risoluzione dei problemi legati all'elevata latenza di archiviazione o ai colli di bottiglia I/O, che possono derivare da dischi o controller di archiviazione sovraccarichi.	Sì	No	Sì
Errori o instabilità delle macchine virtuali	Risoluzione dei problemi in caso di arresti anomali o instabilità delle macchine virtuali.	Sì	No	No
Errori di aggiornamento	Risoluzione dei problemi durante gli aggiornamenti di AOS o AHV tramite la diagnosi di problemi di incompatibilità o installazioni incomplete.	Sì	Sì	Sì
Problemi di connettività di rete	Risoluzione dei problemi relativi alla connettività di rete che influiscono sulla comunicazione tra macchine virtuali o nodi. I problemi di connettività di rete sono limitati alla connessione tra i nodi e all'interno degli stessi.	Sì	Sì	Sì

RISULTATO	DESCRIZIONE	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (nell'ambito dell'assistenza)	NUTANIX CLOUD MANAGER (inclusa nell'assistenza)	ARCHIVIAZIONE UNIFICATA NUTANIX (in fase di supporto)
Errori relativi a snapshot e clonazione	Risoluzione dei problemi relativi al fallimento dei processi di creazione di snapshot o di clonazione delle macchine virtuali a causa di danneggiamento dei dati o di limiti di spazio di archiviazione.	Sì	No	Sì
Errori di replica e sincronizzazione	Risoluzione dei problemi quando la replica o la sincronizzazione dei dati tra cluster fallisce.	Sì	Sì	Sì
Sfide relative all'espansione e al ridimensionamento dei nodi	Risoluzione dei problemi che si verificano quando si aggiungono nuovi nodi o si ridimensiona il cluster, in particolare se sorgono problemi di compatibilità.	Sì	No	Sì
Spazio per gli snapshot e gestione dello storage	Risoluzione dei problemi che si presentano nella gestione dello spazio dedicato agli snapshot e nell'ottimizzazione delle configurazioni di archiviazione quando le macchine virtuali o i pool di archiviazione esauriscono lo spazio disponibile.	Sì	No	Sì

2. Attività escluse dall'ambito

- Preparazione dei rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e qualsiasi altra attività correlata.
- Risoluzione dei problemi relativi alle licenze software Nutanix
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software aggiuntiva Nutanix.
- Richieste relative alle licenze e ai limiti di capacità
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione di problemi relativi a prodotti di terze parti.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta Nutanix.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.
- Gestione delle patch e pianificazione/coordinamento degli aggiornamenti.
- Analisi e ottimizzazione delle prestazioni.
- Attività di gestione delle modifiche, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'aggiornamento dei registri delle modifiche o la partecipazione alle riunioni del CAB.
- Problemi relativi all'hardware sottostante.
- Supporto tecnico su qualsiasi versione del prodotto più recente rispetto a quelle indicate nella sezione precedente a causa di limitazioni funzionali; ciò richiederà che il Cliente disponga di un contratto di assistenza software attivo con il produttore originale (OEM) per la piattaforma Nutanix.

C. Supporto tecnico VxRail

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione

PPT fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per i seguenti risultati attesi:

SERVIZIO	DESCRIZIONE
Disconnessione di VxRail Manager da vCenter	Risoluzione dei problemi relativi alla connettività di rete di VxRail Manager, agli account di servizio e ai certificati per ripristinare la funzionalità delle personalizzazioni VxRail all'interno di vCenter.
Problemi relativi agli account di VxRail Manager	Risoluzione dei problemi e consulenza su problemi comuni relativi all'accesso degli utenti e agli account che collegano VxRail Manager a vCenter.
Problemi di storage di VxRail Manager	Risoluzione dei problemi e consigli relativi a problemi comuni con lo storage sull'appliance di VxRail Manager.

SERVIZIO	DESCRIZIONE
Problemi relativi ai certificati di VxRail Manager	Risoluzione dei problemi e consigli relativi a problemi comuni legati ai certificati, riguardanti il rinnovo, la rimozione e il ripristino, sull'appliance di VxRail Manager.
Problemi relativi ai certificati di vSphere	Risoluzione dei problemi e consigli relativi ai problemi comuni legati ai certificati, riguardanti il rinnovo, la rimozione e il ripristino, su vCenter e sugli host ESXi.
Deterioramento delle prestazioni del cluster VxRail	Risoluzione dei problemi quando il cluster VxRail presenta tempi di risposta lenti, un elevato utilizzo delle risorse o colli di bottiglia che impediscono il normale funzionamento delle macchine virtuali.
Problemi di integrità del cluster VxRail	Risoluzione dei problemi quando il cluster VxRail segnala avvisi di integrità, guasti dei nodi o interruzioni del servizio. Ciò può includere la diagnosi di guasti hardware o configurazioni errate che impediscono il corretto funzionamento dell'alta disponibilità (HA) o della replica, contribuendo a ripristinare la piena funzionalità.
Problemi di connettività dello storage vSAN di VxRail	Risoluzione dei problemi relativi all'accesso dello storage da parte dell'host e del cluster.
Problemi relativi alla compressione e alla deduplicazione di vSAN in VxRail	Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione della deduplicazione di vSAN.
Problemi relativi alla tolleranza ai guasti e alla sincronizzazione di VxRail vSAN	Risoluzione dei problemi relativi alla tolleranza ai guasti e alla sincronizzazione di VxRail.
Cluster estesi vSAN di VxRail	Risoluzione dei problemi relativi a VxRail in un ambiente con cluster esteso.
Revisione e analisi dei log di VxRail	Revisione e analisi dei log per facilitare la risoluzione di problemi attuali non comuni.
Arrestazioni o instabilità delle macchine virtuali	Risoluzione dei problemi in caso di arresti anomali o instabilità delle macchine virtuali. Il supporto è limitato ai livelli vCenter ed ESXi; i problemi che esulano da questo ambito potrebbero richiedere l'intervento dell'OEM.
Problemi di connettività della rete virtuale	Risoluzione dei problemi relativi alla connettività di rete che compromettono la comunicazione tra macchine virtuali o nodi. Il supporto fornisce assistenza nella diagnosi di configurazioni errate della rete virtuale o delle VLAN.
Problemi di capacità	Risoluzione dei problemi di capacità, come gli avvisi relativi al superamento dei limiti di storage o di potenza di calcolo.
Errori di snapshot e clonazione	Risoluzione dei problemi che si verificano durante i processi di creazione di snapshot o di clonazione delle macchine virtuali.
Problemi di spazio e archiviazione	Risoluzione dei problemi relativi alla gestione dello spazio degli snapshot e all'ottimizzazione delle configurazioni di archiviazione quando le macchine virtuali o i pool di archiviazione esauriscono lo spazio.

2. Attività non incluse nell'ambito di assistenza

Nota: il supporto tecnico VxRail fornisce assistenza e guida in remoto esclusivamente per il software dell'appliance VxRail e le sue dipendenze VMware immediate, tra cui VxRail Manager, vCenter, ESXi e vSAN. Questo servizio non include il supporto per funzionalità più ampie della piattaforma VMware, quali la rete NSX, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI o operazioni relative al ciclo di vita quali aggiornamenti, applicazione di patch e orchestrazione del ripristino di emergenza. I clienti che necessitano di assistenza per prodotti VMware avanzati o scenari operativi a livello di piattaforma dovrebbero valutare l'acquisto del Supporto tecnico software per il prodotto VMware appropriato da PPT, al fine di garantire una copertura completa del proprio ambiente.

- Preparazione di rapporti di analisi delle cause alla radice (RCA) e di qualsiasi altra attività correlata.
- Risoluzione dei problemi relativi alle licenze software di VxRail.
- Problemi relativi agli aggiornamenti o alle versioni di VxRail, incluse le patch di sicurezza (con revisione bloccata).

- Problemi relativi all'espansione e al ridimensionamento dei nodi.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software aggiuntiva per VxRail.
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione di problemi relativi a prodotti di terze parti.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta VxRail.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.

3. Requisiti di idoneità

Il supporto tecnico VxRail è disponibile solo per i clienti che dispongono di un contratto di manutenzione hardware con Park Place e solo per le apparecchiature coperte da tale supporto durante il periodo di validità indicato nell'Allegato all'ordine del cliente.

4. Dichiarazione di esclusione di responsabilità relativa al supporto parziale del cluster

PPT si impegna a fornire un supporto software flessibile e di alta qualità per gli ambienti VxRail, anche in modelli ibridi in cui solo una parte del cluster è coperta da PPT e i nodi rimanenti sono supportati dal produttore originale (OEM), come Dell Technologies.

In questi casi, i servizi di PPT rimarranno rigorosamente entro l'ambito definito del supporto software ed eviteranno di apportare modifiche dirette ai nodi supportati dall'OEM. Sebbene PPT adotti ogni precauzione per garantire un'esperienza di supporto fluida e coordinata, non possiamo assumerci la responsabilità per problemi relativi alle garanzie OEM derivanti da un modello ibrido. PPT raccomanda di mantenere una comunicazione aperta con l'OEM per contribuire a garantire la compatibilità continua e ridurre al minimo eventuali sovrapposizioni nelle responsabilità di servizio.

Il nostro obiettivo è fornire un'assistenza senza soluzione di continuità in ambienti misti, aiutando al contempo i clienti a massimizzare i tempi di attività.

ARCHIVIAZIONE**A. Dell PowerScale****1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:**

- Configurazione NTP per la sincronizzazione dell'ora nei cluster Isilon
- Configurazioni di monitoraggio SNMP per monitorare i cluster.
- Gestione e monitoraggio degli eventi dei cluster
- Configurazione dei canali di avviso, delle regole di avviso e delle notifiche via e-mail
- Risoluzione dei problemi relativi agli errori degli eventi
- Configurazione della rete esterna, ad esempio groupnet, sottorete e pool
- Configurazione della rete interna
- Risoluzione degli errori relativi alla rete
- Aggiunta di nuovi nodi al cluster
- Rimozione di nodi dal cluster (smartfail del nodo)
- Gestione dei nodi del cluster (spegnimento e riavvio)
- Gestione delle unità (Smartfail e aggiunta di unità)
- Gestione del cluster (riavvio/spegnimento del cluster)
- Gestire le operazioni relative ai job Isilon (avvio e monitoraggio dei job)
- Definizione delle priorità dei processi e delle politiche di impatto
- Risoluzione degli errori relativi ai processi
- Configurazione del controllo degli accessi tramite protocollo
- Impostare il controllo delle modifiche alla configurazione
- Analisi degli eventi critici e risoluzione dei relativi problemi.

Supporto per il software di gestione:

- Eseguire gli aggiornamenti di OneFS
- Eseguire gli aggiornamenti del firmware dei nodi
- Eseguire gli aggiornamenti del firmware del disco (DSP)
- Installazione di patch
- L'interfaccia grafica di Isilon/Powerscale non funziona.
- Reimpostazione delle password

B. Dell PowerStore**1. Aree di supporto incluse nell'ambito di intervento:**

- Snapshot - Creazione/Eliminazione/Ripristino
- Problema di mancata corrispondenza della sessione
- Problema di configurazione errata dell'host
- Replica remota Metro - configurazione/failover/eliminazione
- Creazione di un nuovo volume
- Espansione/eliminazione di un volume
- Creazione/eliminazione del file system CIFS/NFS
- Problemi di accesso
- Problemi relativi alla raccolta dei dati
- Analisi del software dopo la sostituzione dell'hardware
- Eventuali restituzioni Problemi di failover dopo la sostituzione del controller
- Controllo dello stato di integrità
- Risoluzione dei problemi
- I nodi non riescono a unirsi al cluster o a rimanervi
- Il thin provisioning, la deduplicazione o la compressione non funzionano

Supporto per il software di gestione

- Esecuzione del controllo pre/post aggiornamento
- Aggiornamento del codice dell'unità
- Eseguire gli aggiornamenti del firmware del disco (DSP)
- Installazione delle patch
- Problemi di indisponibilità dell'interfaccia grafica
- Problema di accesso all'interfaccia utente

C. Dell PowerVault MD**1. Aree di supporto incluse nell'ambito:**

- Gestione degli accessi
- Configurazione delle zone di accesso/dei controller
- Aggiunta/rimozione e organizzazione dello storage
- Aggiunta di nuovi nodi
- Assegnazione degli indirizzi IP di gestione
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Collegamento dell'host allo storage tramite connettività iSCSI/connettività FC
- Mappare LUN/volumi agli host
- Configurazione del software multipathing
- Registrazione degli initiator dell'host sul dispositivo di archiviazione
- Aggiungere/rimuovere dischi dal gruppo di dischi
- Configurare i dischi con il livello RAID richiesto
- Modifica dei livelli RAID
- Qualsiasi problema di failover dovuto a "giveback" dopo la sostituzione del controller
- Assegnazione dei dischi dopo la sostituzione di un disco
- Modifica del zoning dopo la sostituzione del controller
- Risoluzione dei problemi
- Verifica della connettività in caso di problemi di connessione fisica

D. Dell Compellent SC

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Riconfigurazione degli indirizzi IP di gestione
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Problemi di connettività/accesso
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Avvisi per i clienti OEM
- Migliori pratiche per il replay (snapshot)
- Procedura di recupero della password di amministratore
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Migliori pratiche per la configurazione di spazio di archiviazione aggiuntivo

Supporto per il software di gestione:

- Client Dell Storage Manager
- Dell Enterprise Storage Manager
- Unisphere per SC
- SCOS CLI
- Dell Storage Manager Data Collector

E. Dell Compellent FS – FS8600

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:

- Riconfigurazione degli indirizzi IP di gestione
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Creazione di nuovi volumi e condivisioni NAS: migliori pratiche
- Avvisi per i clienti OEM
- Procedure di spegnimento e accensione in sicurezza
- Procedura di aggiornamento del software
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio

Supporto per il software di gestione:

- Fluid FS UI/CLI (solo interfaccia utente)
- Dell Storage Manager Data Collector
- Client Dell Storage Manager

F. Dell Data Domain e PowerProtect

1. Aree di assistenza incluse nell'ambito di copertura:

- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Amministrazione generale (disco funzionante/guasto dopo la sostituzione)
- Problemi relativi alle prestazioni
- Analisi delle prestazioni
- Problemi generali di rete (impossibilità di eseguire il ping del dispositivo, impossibilità di accedere al dispositivo, ecc.)
- Creazione di gruppi di dischi

- Creazione del filesystem
- Interfaccia grafica di DD System Manager

Supporto software di gestione:

- DD Replicator
- VTL
- DD Boost
- DD Encryption
- MTree
- Snapshot
- CIFS
- Condivisioni
- NFS
- Pool
- Livello cloud
- Conservazione DD
- Interfaccia grafica di DD System Manager (problema con il software stesso)
- Compressione globale

G. Dell EqualLogic

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Gestione Riconfigurazione IP
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Individuazione di nuovi dispositivi di archiviazione
- Avvisi per i clienti OEM
- Procedure di spegnimento e accensione in sicurezza
- Procedura di aggiornamento del software
- Revisione e diagnosi degli avvisi di assistenza

Supporto per il software di gestione:

- Group Manager
- CLI EqualLogic

H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX e PowerMax

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:

- Assegnazione di IP di gestione SVP/MMCS
- Raccomandazioni sulle best practice per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Problemi di connettività/accesso
- Analisi della struttura dei dati di un membro RAID non valido o danneggiato
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Script SYMCLI bloccati, bloccati o non riusciti
- Avvisi per i clienti OEM
- Problemi relativi alle prestazioni interne allo storage VMAX (massimo impegno in base a quanto rilevato nel sistema)
- Supporto per Secure Remote Access Server (supporto per l'accesso remoto simile all'SRS di Dell)
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Archiviazione delle immagini di ripristino e dei backup del sistema operativo del processore di servizio

Supporto per il software di gestione:

- Crittografia dei dati: D@RE
- FASTVP (riparazione, dipende in larga misura dal problema)
- Sistema operativo HYPERMAX - Symmwin
- Optimizer (risoluzione dei problemi, analisi di livello intermedio)
- Solutions Enabler - Assistenza SYMCLI (dipende dal livello della richiesta)
- SRDF/S, SRDF/A, SRDF/Star (analisi di base e TAG). Qualsiasi richiesta ulteriore esula dall'ambito di applicazione.
- TimeFinder/SNAP (massimo impegno a seconda della richiesta)
- Unisphere 360 (a seconda del livello della richiesta)
- Gestione utenti e funzionalità amministrative (in caso di OOS, il partner provvederà alla verifica)

I. Dell XtremIO X1 e X2

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:

- Assegnazione degli indirizzi IP di gestione XMS/SC
- Raccomandazioni sulle best practice per lo storage

- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Script XMCLI bloccati, in stallo o non riusciti
- Avvisi per i clienti OEM
- Problemi relativi alle prestazioni interne allo storage XIO (si fa del proprio meglio in base a quanto rilevato nel sistema)
- Supporto Secure Remote Access Server (supporto per l'accesso remoto simile all'SRS di Dell)
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Archiviazione delle immagini di ripristino e dei backup del sistema operativo del processore di servizio
- Problemi di connettività/accesso a XMS

Supporto per il software di gestione:

- Sistema operativo Xtremapp - XMCLI

J. Dell VNX e Unity

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Assegnazione degli indirizzi IP di gestione SP/CS
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Problemi di connettività/accesso
- Analisi della struttura dei dati di un membro RAID non valido o danneggiato
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Procedura di aggiornamento dell'immagine del sistema operativo FLARE del processore di servizio

Supporto software di gestione:

- Cache veloce
- Deduplicazione
- Crittografia dei dati: D@RE
- NAS lato file VNX/Unity
- FASTVP (riparazione, dipende in larga misura dal problema)
- Analizzatore delle prestazioni (solo se il sistema dispone della licenza)
- PowerPath
- SANcopy
- MirrorView
- SNAPshots (al meglio, a seconda della richiesta)
- Unisphere (a seconda del livello di richiesta)
- Gestione utenti e funzionalità amministrative (se fuori servizio, il partner provvederà alla verifica)

K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 e Gen6

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del servizio:

- Aggiunta di nuovi nodi
- Assegnazione di indirizzi IP di gestione
- Configurazione e gestione degli avvisi
- Rilevamento di nuove risorse di archiviazione
- Inizializzazione
- Inserimento nel cluster
- Configurazione di rete
- Gestione degli utenti
- Creazione e gestione delle cartelle di volume
- Configurazione della politica SyncIQ nella sorgente
- Creazione di snapshot su richiesta
- Creazione, modifica ed eliminazione dei profili di snapshot
- Verifica della connettività in caso di problemi di connessione fisica
- Assegnare/aggiornare i permessi ACL/POSIX quando necessario
- Creazione di condivisioni SMB/esportazioni NFS
- Impostare i permessi a livello di condivisione e di server
- Mappare due utenti/gruppi nel caso in cui l'ambiente sia multiprotocollo
- Per impostazione predefinita, viene assegnata una configurazione N+2D:1N in grado di sopportare il guasto di due unità o di un nodo in caso di guasti hardware

Supporto software di gestione:

- Risoluzione dei problemi del software
- Schermata blu
- Gestione della capacità
- Reimpostazione delle password

L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 e Gen6

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del servizio:

- Aggiunta/Rimozione Organizzazione dello spazio di archiviazione
- Assegnazione di indirizzi IP di gestione
- Configurazione e gestione degli avvisi
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Inizializzazione
- Gestione utenti
- Creazione e gestione delle politiche
- Creazione di volumi/gruppi di coerenza/LUN
- Riduzione/deduplicazione/compressione
- Impostazione/aggiornamento degli attributi dei volumi e dei gruppi di coerenza
- Assegnazione di volumi/gruppi di coerenza
- Eliminazione di volumi/gruppi di coerenza
- Espansione di volumi/gruppi di coerenza
- Migrazione di volumi/CG
- Configurare le zone sugli switch SAN se si utilizzano connessioni FC
- Collegare l'host allo storage tramite connettività iSCSI o FC
- Mappare i LUN/i volumi agli host
- Registrare gli iniziatori degli host sullo storage
- Configurare la replica sincrona/asincrona tra origine e destinazione
- Creare volumi attivi, mappare i volumi di origine e di destinazione
- Creare più immagini durante la replica dei dati
- Eseguire il failover alla replica dei dati
- Failover con sincronizzazione (simulazione) verso la replica dei dati
- Gestione delle operazioni di replica
- Ripristino dei dati dal volume di replica
- Analisi del software dopo la sostituzione dell'hardware
- Verifica della connettività in caso di problemi di connessione fisica

Supporto per il software di gestione:

- Risoluzione dei problemi del software
- Schermata blu
- Problemi di accesso
- Reimpostazione delle password
- Problemi relativi alle prestazioni
- Unisphere/GUI non accessibile

M. Dell Clariion

1. Aree di supporto incluse:

- Aggiunta/Rimozione e organizzazione dello storage
- Assegnazione di indirizzi IP di gestione
- Configurazione e gestione degli avvisi
- Rilevamento di nuove risorse di archiviazione
- Inizializzazione
- Gestione utenti
- Creazione e gestione delle cartelle dei volumi
- Creazione di volumi/gruppi di coerenza/LUN
- Riduzione/ deduplicazione/ compressione
- Impostazione/aggiornamento degli attributi dei volumi e dei gruppi di coerenza
- Assegnazione di volumi/gruppi di coerenza
- Eliminazione di volumi/gruppi di coerenza
- Espansione di volumi/gruppi di coerenza
- Configurazione delle zone sugli switch SAN se si utilizzano connessioni FC
- Collegare l'host allo storage tramite connettività iSCSI o FC
- Creare un gruppo di iniziatori sullo storage
- Impostazioni dei parametri dell'host
- Mappare i LUN/i volumi agli host
- Registrare gli iniziatori dell'host sullo storage
- Aggiungere/rimuovere dischi dal gruppo di dischi
- Configurare i dischi con il livello RAID richiesto
- Modifica dei livelli RAID
- Configurare la replica sincrona/asincrona tra origine e destinazione
- Creare volumi attivi, mappare i volumi di origine e di destinazione
- Gestire le operazioni di replica
- Ripristino dei dati dal volume di replica
- Applicare profili di snapshot

- Creare snapshot su richiesta
- Creare/modificare/eliminare profili di snapshot
- Analisi del software dopo la sostituzione dell'hardware
- Assegnazione dei dischi dopo la sostituzione di un disco
- Modifica del zoning dopo la sostituzione del controller
- Verifica della connettività in caso di eventuali problemi di connessione fisica

Supporto per il software di gestione:

- Risoluzione dei problemi del software
- Schermata blu
- Gestione della capacità
- Problemi di accesso
- Reimpostazione delle password
- Problemi relativi alle prestazioni
- Unisphere/GUI non accessibile

N. Dell Celerra

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Aggiunta/Rimozione Organizzazione dello storage
- Assegnazione di indirizzi IP di gestione
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Inizializzazione
- Gestione utenti
- Creazione del server NAS
- Gestione dei file system
- Creazione e gestione delle cartelle condivise
- Riavvio di Control Station
- Registrazione e gestione di Datamover
- Configurazione e gestione della Control Station
- Configurazione con l'archiviazione backend
- Aggiornamento della Control Station

Supporto per il software di gestione:

- Risoluzione dei problemi del software
- Schermata blu

O. NetApp FAS, AFF, serie V, serie E ed EF

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:

- Modifica degli indirizzi IP di gestione
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Migliori pratiche di rete
- Individuazione di nuove risorse di archiviazione
- Controlli di integrità - Revisione ASUP
- Avvisi per i clienti OEM
- Connettività CIFS/Active Directory
- Raccomandazioni relative all'accesso e alle autorizzazioni CIFS/NFS
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio

P. Hitachi VSP, HUS, USP e HNAS

1. Aree di supporto incluse nell'ambito di applicazione:

- Assegnazione degli indirizzi IP di gestione SVP
- Raccomandazioni sulle migliori pratiche per lo storage
- Configurazione e gestione del monitoraggio degli avvisi
- Analisi della struttura dei dati di un membro RAID non valido o danneggiato
- Rilevamento di nuovi dispositivi di archiviazione
- Avvisi per i clienti OEM
- Problemi relativi alle prestazioni e revisione dei log
- Supporto Secure Remote Access Server (supporto per l'accesso remoto simile all'SRS di Dell)
- Revisione e diagnosi degli avvisi di servizio
- Archiviazione delle immagini di ripristino e dei backup del sistema operativo del processore di servizio

Supporto per il software di gestione:

- Hitachi Command Suite/Device Manager (a seconda della complessità della richiesta)
- CLI HNAS e BALI (a seconda dell'ambito)
- Replica locale - Immagine shadow/immagine thin
- NAS Manager
- Replica remota - Universal Replicator/TrueCopy
- Replication Manager
- Storage Navigator
- Sistema operativo di virtualizzazione dello storage (SVOS)
- Gestione ottimizzazione
- Gestione utenti e funzionalità amministrative (se fuori servizio, il partner provvederà alla verifica)
- Sicurezza dei volumi - Conservazione e recupero dei dati (LUN protetti)

Q. Sistemi di storage IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, A9000, XIV e SVC

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del servizio:

- Assistenza per domande relative all'utilizzo
- Analisi dei rapporti diagnostici
- Ripristino del sistema T3
- Assistenza per l'individuazione e lo stato dei dispositivi di quorum
- Controlli dello stato di salute del sistema - Analisi dei dati di supporto
- Risoluzione dei problemi di rete di Storwize e Disk Storage Manager
- Consulenza sull'aggiunta di sistemi a Storwize e Disk Storage Manager
- Supporto per la reinstallazione e la configurazione dell'interfaccia grafica di gestione XIV
- Assistenza nella determinazione delle specifiche e delle funzionalità attuali degli adattatori Ficon e Fibre Channel
- Configurazione dell'HMC del DS8000
- Supporto per il backup e il ripristino dell'HMC del DS8000

R. Librerie nastro automatizzate IBM e VTS - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del servizio:

- Consulenza per l'aggiornamento hardware
- Consulenza per l'installazione e la dismissione dell'hardware
- Migrazioni dei dati verso altri sistemi IBM ATL e VTS
- Assistenza con l'interfaccia grafica (GUI) di IBM Tape Solution Storage Manager
- Analisi dei rapporti diagnostici
- Assistenza per l'individuazione e il recupero di PVOL e LVOL mancanti
- Controlli dello stato di salute del sistema
- Assistenza per il ripristino della console di manutenzione TS3000
- Assistenza per il ripristino dell'accesso all'interfaccia grafica (GUI) della console di manutenzione TS3000
- Assistenza nella determinazione delle specifiche e delle funzionalità attuali degli adattatori Ficon, Fibre ed Escon
- Supporto per domande relative all'utilizzo
- Analisi dei rapporti diagnostici

S. HPE Primera

1. Aree di supporto incluse nell'ambito del servizio:

- Configurazione delle zone di accesso e dei controller
- Aggiunta di nuovi nodi
- Assegnazione degli indirizzi IP di gestione
- Configurazione e gestione degli avvisi
- Inizializzazione
- Configurazione di rete
- Gestione degli utenti
- Problemi relativi alla copia remota
- Volume di copia
- Creazione di volumi/gruppi di coerenza/LUN
- Riduzione/deduplicazione/compressione
- Efficienza e ottimizzazione dello storage
- Provisioning thin/thick
- Configurazione delle zone sugli switch SAN se si utilizzano connessioni FC
- Collegamento dell'host allo storage tramite connettività iSCSI/FC
- Connettività
- Creare un gruppo di iniziatori sullo storage

- Impostazioni dei parametri host
- Mappatura dei volumi agli host
- Configurazione del software multipathing
- Registrazione degli iniziatori host sullo storage
- Problemi relativi a LDAP
- Problemi relativi al set di applicazioni
- Problemi di connessione persa
- Aggiunta/rimozione di dischi dal gruppo di dischi
- Configurazione della replica sincrona/asincrona tra origine e destinazione
- Creazione di più immagini durante la replica dei dati
- Gestione delle operazioni di replica
- Ripristino dei dati dal volume di replica
- Applicare profili di snapshot
- Creare snapshot su richiesta
- Creare/modificare/eliminare profili di snapshot
- Analisi del software dopo la sostituzione dell'hardware
- Eventuale restituzione Problema di failover dopo la sostituzione del controller
- Controllo dello stato di integrità
- Modifica della suddivisione in zone dopo la sostituzione del controller
- Risoluzione dei problemi relativi alle prestazioni
- Configurazione delle zone sugli switch SAN se sono disponibili connessioni FC
- Collegamento dell'host allo switch SAN con connettività FC
- Zonazione delle porte FC con iniziatori host

Supporto del software di gestione:

- Problema di accesso all'interfaccia utente
- Problemi di discrepanza nella capacità degli utenti nella dashboard

T. HPE 3PAR

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Aggiunta/rimozione e organizzazione dello storage
- Assegnazione degli IP di gestione
- Configurazione e gestione degli avvisi
- Rilevamento di nuovo spazio di archiviazione
- Inizializzazione
- Gestione utenti
- Creazione e gestione delle cartelle di volume
- Creazione di volumi/gruppi di coerenza/LUN
- Riduzione / deduplicazione / compressione
- Impostazione/aggiornamento degli attributi dei volumi e dei gruppi di coerenza
- Thin Provisioning / LUN thin / LUN thick / LUN compresso
- Assegnazione di volumi/gruppi di coerenza
- Eliminazione di volumi/gruppi di coerenza
- Espansione di volumi/CG
- Migrazione di volumi/CG
- Configurazione delle zone sugli switch SAN se si utilizzano connessioni FC
- Collegare l'host allo storage tramite connettività iSCSI o FC
- Creare un gruppo di iniziatori sullo storage
- Mappare i LUN/i volumi agli host
- Registrare gli iniziatori degli host sullo storage
- Applicare i profili di snapshot
- Gestione convenzionale dei volumi
- Creazione/modifica/eliminazione dei profili di snapshot
- Gestione della capacità
- Problemi di accesso
- Problemi relativi alle prestazioni
- Console di gestione non accessibile

U. Serie HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx e HF

1. Aree di supporto incluse nell'ambito:

- Configurazione e gestione degli avvisi
- Inizializzazione
- Gestione utenti
- Configurazione della replica sincrona/asincrona tra origine e destinazione
- Creazione di volumi attivi, mappatura dei volumi di origine e di destinazione
- Ripristino dei dati dal volume di replica
- Analisi del software dopo la sostituzione dell'hardware

- Verifica della connettività in caso di eventuali problemi di connessione fisica

Supporto per il software di gestione:

- Risoluzione dei problemi del software
- Schermata blu
- Gestione della capacità
- Reimpostazione delle password
- Problemi relativi alle prestazioni

V. HPE Alletra

Il supporto tecnico per il software HPE Alletra è disponibile solo per i clienti che dispongono di un contratto di manutenzione hardware con Park Place e solo per le apparecchiature coperte durante il periodo di validità indicato nel programma d'ordine del cliente. Il supporto tecnico per il software Alletra è disponibile solo sulle piattaforme hardware Alletra supportate da PPT.

1. Aree di assistenza incluse nell'ambito di copertura

PPT fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per i seguenti risultati attesi:

PRODOTTO	DESCRIZIONE
Problemi relativi alla console di gestione Alletra	Risoluzione dei problemi relativi all'interfaccia grafica di Alletra, all'accesso, all'autenticazione, ai certificati e agli errori di configurazione.
Interpretazione degli stati di integrità e degli eventi segnalati dal software	Esame degli avvisi e degli eventi del software dell'array e indicazione delle misure correttive; laddove sia indicato un intervento hardware, PPT fornirà assistenza nel coordinamento con l'OEM o il servizio di manutenzione hardware.
Degradazione delle prestazioni	Risoluzione dei problemi relativi a latenza, IOPS, throughput e colli di bottiglia che influiscono sulle applicazioni o sulle macchine virtuali.
Gestione della capacità e dello spazio	Consulenza sul provisioning dello storage tramite CLI o HPE OneView, risoluzione dei problemi relativi agli avvisi di capacità, alla sovrasottoscrizione e al recupero dello spazio.
Errori relativi a snapshot e clonazione	Risoluzione dei problemi relativi agli errori nei processi di snapshot o clonazione.
Problemi relativi alla replica e alla copia remota	Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione della replica, alla connettività e agli errori dei processi.
Compatibilità firmware e software	Consulenza sulle versioni supportate, raccomandazioni relative alle patch e problemi di compatibilità.
Revisione e analisi dei log	Esame dei log per facilitare la risoluzione di problemi non comuni all'interno dello stack software di Alletra.
Problemi di connettività di rete	Risoluzione dei problemi relativi a configurazioni errate della rete o delle VLAN che influiscono sulla comunicazione di Alletra.
Controlli di consulenza su host e fabric	Verifica dei parametri di connettività degli host (stato del multipathing, visibilità dei target iSCSI, raggiungibilità delle zone FC) e fornitura di indicazioni; l'amministrazione degli host e degli hypervisor rimane a carico del cliente.

2. Attività escluse dall'ambito di servizio

- Risoluzione dei problemi relativi alle licenze software di Alletra.
- Problemi relativi all'aggiornamento o all'upgrade di Alletra, incluse le patch di sicurezza (versione bloccata).
- Problemi relativi all'espansione e al ridimensionamento dei nodi.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software aggiuntiva di Alletra.
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione di problemi relativi a prodotti di terze parti.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta Alletra.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.
- HPE OneView, HPE GreenLake e HPE InfoSight.
- Analisi delle cause alla radice.

W. HPE StoreOnce

Il supporto tecnico per il software HPE StoreOnce è disponibile solo per i clienti che dispongono di un contratto di manutenzione hardware con Park Place e solo per le apparecchiature coperte durante il periodo di validità indicato nel programma d'ordine del cliente.

1. Aree di assistenza incluse nell'ambito di applicazione

PPT fornirà assistenza e supporto remoto reattivo ("Servizi") per i seguenti risultati attesi:

SERVIZIO	DESCRIZIONE
Problemi relativi alla console di gestione StoreOnce	Risoluzione dei problemi relativi all'interfaccia grafica di StoreOnce, all'accesso, all'autenticazione, ai certificati e agli errori di configurazione.
Errori di backup e ripristino	Risoluzione dei problemi relativi a errori nei processi di backup, nelle operazioni di ripristino e nella visibilità del catalogo.
Problemi relativi alla replica e alla copia remota	Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione della replica, alla connettività tra appliance/siti StoreOnce e agli errori nei processi.
Problemi relativi alla deduplicazione e alla compressione	Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione della deduplicazione e della compressione, alle prestazioni e al recupero dello spazio.
Interpretazione dello stato di integrità e degli avvisi visibili dal software	Interpretazione dello stato di integrità e degli eventi segnalati dal software StoreOnce e consulenza sulle azioni successive, compreso il ricorso alla manutenzione OEM/hardware qualora sia indicato un intervento di riparazione dell'hardware.
Gestione della capacità e dello spazio	Risoluzione dei problemi relativi agli avvisi di capacità, al sovrasottoscrizione e al comportamento del recupero dello spazio.
Compatibilità firmware e software	Fornire consulenza sulle versioni supportate, sui consigli relativi alle patch e sui problemi di compatibilità.
Revisione e analisi dei log	Revisione dei log per facilitare la risoluzione di problemi non comuni all'interno dello stack software di StoreOnce.

SERVIZIO	DESCRIZIONE
Problemi di connettività di rete	Risoluzione dei problemi relativi a configurazioni errate della rete o delle VLAN che compromettono la comunicazione di StoreOnce.

2. Attività non incluse nell'ambito del servizio

- Risoluzione dei problemi relativi alle licenze del software StoreOnce.
- Problemi relativi all'aggiornamento o all'upgrade di StoreOnce, incluse le patch di sicurezza (versione bloccata).
- Problemi relativi all'espansione e al ridimensionamento dei nodi.
- Installazione, amministrazione quotidiana del sistema o configurazione iniziale di qualsiasi soluzione software aggiuntiva di StoreOnce.
- Qualsiasi installazione, configurazione o risoluzione dei problemi relativa a un prodotto di terze parti.
- Attività relative alla rimozione o alla sostituzione di un'offerta StoreOnce.
- Risoluzione di eventuali problemi durante l'attivazione o il test di un ripristino di emergenza in tempo reale.
- Analisi delle cause alla radice.

X. Everpure (precedentemente Pure Storage)

Il supporto tecnico per il software Pure FlashArray è associato e incluso nella manutenzione "break-fix" dell'hardware Pure FlashArray e viene venduto e fornito insieme a quest'ultima come un'unica offerta in bundle; i servizi sono inscindibili e non possono essere acquistati o forniti separatamente.

1. Aree di assistenza comprese nell'ambito del servizio

Servizi forniti	Descrizione
Supporto per l'accesso al sistema e l'autenticazione	Risoluzione dei problemi relativi all'accesso alla gestione e alla connettività IP di gestione (comprese le interfacce di gestione dei controller e l'IP virtuale), problemi di accesso, autenticazione degli utenti, RBAC, integrazione LDAP/AD e certificati TLS per GUI, CLI e API.
Supporto per lo stato di integrità e il funzionamento dell'array	Controlli continui dello stato di salute, revisione degli avvisi di servizio, analisi dei pacchetti diagnostici, revisione dei log di audit, convalida operativa tramite GUI Purity, CLI e API REST, e risoluzione dei problemi relativi all'invio degli avvisi e alle notifiche (SNMP, SMTP, syslog).
Configurazione e linee guida sulle migliori pratiche	Raccomandazioni sulle migliori pratiche per la configurazione di FlashArray, le impostazioni di host personality, il multipathing, il monitoraggio della capacità e le scelte operative generali.
Provisioning dello storage e supporto per i servizi dati	Assistenza nelle operazioni relative al ciclo di vita dei volumi, nelle mappature da volume a host, nei gruppi di protezione, negli snapshot, nelle politiche di conservazione e nelle attività di ripristino dei dati.
Supporto per la replica e il disaster recovery	Supporto per la replica asincrona, ActiveCluster (sincrona) e ActiveDR (asincrona continua), inclusi problemi relativi alla creazione o all'adesione ai pod, sincronizzazioni di baseline, inversioni di ruolo, eventi di failover, esercitazioni di DR e verifica del ripristino.
Supporto per rete e connettività	Risoluzione dei problemi relativi alla gestione, alla replica e alle reti di storage (iSCSI, NVMe-TCP), inclusi i problemi di connettività e registrazione degli host (WWN, IQN, NQN).
Gestione delle prestazioni e della capacità	Risoluzione dei problemi relativi alle prestazioni (latenza, IOPS, throughput), verifica delle soglie di capacità e indicazioni sulla riduzione dei dati e sui controlli di QoS (ove supportati dalla versione di Purity).
Convalida del software correlato all'hardware	Verifica dal lato software a seguito di eventi hardware, inclusa la convalida dell'onboarding/ricostruzione DFM, i controlli di rilevamento degli shelf e gli audit Purity post-sostituzione.
Supporto per la piattaforma e l'integrazione	Supporto per le integrazioni VMware (VAAI, VASA, vVols), l'utilizzo delle API REST e di purecli, e CloudSnap (al meglio delle possibilità, in base alla licenza).

Funzionalità di sicurezza e conformità (a titolo informativo)	Verifica e supporto informativo per la crittografia dei dati inattivi (DARE), la registrazione degli audit e l'inoltro dei syslog.
Supporto operativo per il sistema operativo Purity	Supporto per le funzionalità del sistema operativo Purity, esclusi gli aggiornamenti di versione o le attività di modifica sostanziali.

2. Attività escluse dall'ambito di copertura

- Acquisto, download, distribuzione, implementazione, esecuzione, pianificazione o gestione di patch software, hotfix, aggiornamenti o modifiche di versione (minori/patch/maggiori).
- Aggiornamenti del software Purity//FA di qualsiasi tipo (minori, patch, principali); i clienti ottengono/applicano gli aggiornamenti in base al Contratto di Licenza con l'Utente Finale (EULA) o tramite i Servizi Professionali Pure.
- Coordinamento della gestione delle patch, pianificazione degli aggiornamenti, pianificazione delle versioni, coordinamento delle finestre di manutenzione, partecipazione al CAB o aggiornamenti dei registri delle modifiche.
- Distribuzione, implementazione o hosting di pacchetti firmware firmati da Pure, microcodice o qualsiasi proprietà intellettuale di Pure.
- Risoluzione di problemi che richiedono l'accesso come root al sistema e/o strumenti di servizio OEM proprietari.
- Installazione, configurazione iniziale o modifiche alle configurazioni operative esistenti dei sistemi.
- Attività quotidiane di amministrazione di sistema/servizi gestiti (compresa la gestione operativa, i backup/ripristini come servizio operativo, la documentazione e la formazione).
- Attività di progetto, compresa la pianificazione relativa a nuovi server/sistemi/servizi; installazioni di sistemi e applicazioni; spostamenti e migrazioni.
- Hosting, amministrazione o servizi gestiti delle applicazioni.
- Esecuzione pratica, responsabilità o controllo di attivazioni di disaster recovery in produzione o test di failover (comprese le decisioni di ripristino indicate dal cliente).
- Risoluzione dei problemi che si verificano durante un'attivazione o un test di ripristino di emergenza in tempo reale.
- Progettazione o riprogettazione dell'architettura, comprese le modifiche alla topologia di ActiveCluster/ActiveDR o la riprogettazione dell'architettura.
- Analisi delle prestazioni che va oltre la risoluzione reattiva dei problemi, compresa l'ottimizzazione, la messa a punto o il benchmarking.
- Pianificazione della capacità, previsioni di crescita o analisi di dimensionamento a lungo termine.
- Risoluzione dei problemi relativi ai sistemi operativi guest.
- Installazione, configurazione, risoluzione dei problemi, rimozione o sostituzione relative ad applicazioni o prodotti software non basati sul sistema operativo (in genere di terze parti).
- Valutazioni di compatibilità di software/applicazioni (problemi di compatibilità di software e applicazioni).
- Attività di rafforzamento della sicurezza del sistema.
- Modifiche di qualsiasi tipo alla configurazione della modalità SafeMode (attivazione/disattivazione, modifiche alla finestra di conservazione, modifiche al ritardo di eliminazione).
- Configurazione della gestione delle chiavi esterne (KMIP).
- Acquisto, attivazione o risoluzione di problemi di conformità delle licenze (acquisto/attivazione/risoluzione di problemi di conformità delle licenze).
- Gestione o risoluzione dei problemi relativi alle reti LAN/WAN/SAN aziendali (problemi di rete esterna).
- Configurazione RAID o gestione degli hot spare (non applicabile / non configurabile dall'utente sull'architettura FlashArray).
- Risoluzione di problemi derivanti dal trasferimento di sistemi non coperti da manutenzione con Park Place (potrebbe richiedere un incarico T&M separato).
- Gestione, implementazione, configurazione o amministrazione di piattaforme di monitoraggio e allerta (attività di monitoraggio e allerta).
- Integrazioni con sistemi ITSM / di gestione dei ticket.
- Supporto all'automazione e all'orchestrazione; programmazione/scripting/codifica o sviluppo di script personalizzati.
- Accesso, configurazione, monitoraggio, avvisi o risoluzione dei problemi del portale cloud Pure1.
- Configurazione della telemetria o del tenancy di Phone Home / Pure ES.
- Attività di reimpostazione della password dell'account root pureuser.
- Servizi file FlashArray (SMB/NFS), inclusa la configurazione del file system, le condivisioni/esportazioni, le quote e la gestione delle directory.
- Servizi o funzionalità cloud senza una licenza di proprietà del cliente applicabile (ad esempio, CloudSnap senza la licenza appropriata).
- Tecnologie/integrazioni di backup non applicabili ai servizi a blocchi FlashArray (ad es. DD Boost, VTL, NDMP).
- Piattaforme FlashBlade (sono coperti solo i modelli FlashArray //X, //C e //M).
- Preparazione di rapporti formali di analisi delle cause alla radice (RCA) o documentazione equivalente.