

# IaaS per SAP HANA



## | CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO |

**IaaS per SAP HANA** è un servizio Cloud che permette di ottenere macchine virtuali su hardware certificato o supportato SAP HANA, su cui **installare ambienti HANA in modalità BYOL** (Bring Your Own License).

Il servizio si basa su **hardware certificato in matrice ufficiale SAP** per la componente di produzione e su hardware supportato per gli ambienti di sviluppo e collaudo. Il sistema può essere utilizzato sia in modalità Appliance che in modalità SAP TDI (Tailored Data center Integration) attraverso l'uso di **storage fibrechannel full flash** di fascia enterprise certificato SAP.

**Modalità Appliance:** alta affidabilità della soluzione con gli strumenti nativi HANA.

**Modalità SAP TDI:** si possono sfruttare le funzionalità di alta affidabilità offerte dal virtualizzatore certificato utilizzato, VMware ESXi Enterprise Plus 6.5, riducendone sensibilmente costi e complessità.

Il **networking ridondato a 10 Gbit/sec** permette di interfacciarsi, attraverso il servizio di Hybrid Link, sia con infrastrutture dedicate che con il Private Cloud Aruba. La gestione della Virtual Machine fornita viene resa possibile attraverso una VPN SSL fornita. Oltre ad essa, il cliente può richiedere una VPN IPSEC per instaurare comunicazione diretta tra la macchina e il proprio data center aziendale.

È possibile scegliere **istanze di dimensione crescente** basate sulla RAM disponibile e dimensionata di conseguenza per la componente computing e storage secondo le best practice del produttore. Il sistema operativo incluso nel servizio è **Suse Linux Enterprise for SAP Applications**, sistema certificato e stato dell'arte per le installazioni SAP.

Trattandosi di una **istanza cloud** e quindi **virtualizzata**, è possibile richiedere una estensione dell'istanza in caso di crescita. Questa caratteristica permette al cliente di dimensionarsi esattamente sulla reale necessità del momento, riducendo costi ed evitando investimenti non necessari e prima del tempo.

A completare l'offerta viene fornito uno **spazio disco**, opportunamente dimensionato e isolato per sicurezza dal sistema, **su cui effettuare backup** con la strumentazione SAP o software di terze parti.

## | Assistenza e SLA |

A disposizione dei clienti due differenti canali di assistenza: assistenza telefonica e assistenza via Ticketing System.

Assistenza Tecnica	
Orario	Tempo medio presa in carico segnalazione
365 giorni 24h	15 minuti

Assistenza Amministrativa	
Orario	Tempo medio presa in carico segnalazione
Lun-Ven 8.30-18.00	15 minuti

**Uptime garantito: 99,95% su base annuale**

# IaaS per SAP HANA



Caratteristiche generali del servizio	Specifiche tecniche
<b>Service Level Agreement - Uptime</b>	99,95% su base annuale relativo alla disponibilità della VM HANA fornita. La VM HANA fornita si considera disponibile quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>le risorse di rete, sia pubbliche che private sono disponibili alla VM HANA</li> <li>le risorse computazionali (CPU e RAM) sono disponibili alla VM HANA</li> <li>lo storage su cui è istanziata la VM HANA è accessibile sia in lettura che in scrittura</li> </ul>
<b>Service Level Agreement - Penali</b>	5% del canone mensile del servizio per ogni frazione completa di 15 minuti di downtime oltre i limiti previsti dall'Uptime del servizio, fino ad un massimo di 300 minuti al mese
<b>Assistenza</b>	Inclusa attraverso il canale ticketing e telefonico
<b>Periodo di fatturazione</b>	Mensile
<b>Durata minima contratto</b>	1 mese
<b>Data center su cui è attivabile il servizio</b>	IT1 ( <a href="https://www.cloud.it/infrastrutture.aspx">https://www.cloud.it/infrastrutture.aspx</a> )
<b>Certificazioni disponibili sul servizio</b>	ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ( <a href="http://www.aruba.it/certificazioni.aspx">http://www.aruba.it/certificazioni.aspx</a> )

Caratteristiche offerta	Specifiche tecniche
<b>Tagli disponibili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Istanza 64 GB RAM, 5 vCPU, 400 GB disco flash</li> <li>Istanza 128 GB RAM, 8 vCPU, 720 GB disco flash</li> <li>Istanza 256 GB RAM, 12 vCPU, 1360 GB disco flash</li> <li>Istanza 512 GB RAM, 18 vCPU, 2640 GB disco flash</li> <li>Istanza 768 GB RAM, 28 vCPU, 3920 GB disco flash</li> <li>Istanza 1024 GB RAM, 36 vCPU, 5200 GB disco flash</li> <li>Istanze superiori e personalizzate su richiesta</li> </ul> <p>L'istanza è dimensionata per le componenti vCPU e Storage seguendo le best practice di certificazione SAP e del produttore hardware. Il servizio permette al cliente di scegliere dove istanziare la propria macchina tra ambiente certificato o supportato</p>
<b>Sistema operativo</b>	Suse Enterprise Linux for SAP
<b>Ambiente IaaS</b>	VMware Enterprise Plus 6.5
<b>Tipologia networking</b>	10 Gbit/sec in doppia via
<b>Connessione su cloud o infrastruttura dedicata</b>	Sì, tramite Hybrid Link opzionale
<b>Tipologia storage</b>	Storage Full Flash in tecnologia fibrechannel
<b>VPN per collegamento uffici/azienda cliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusa nel servizio viene fornita una VPN SSL per la gestione della VM fornita</li> <li>Inclusa nel servizio, su richiesta, VPN di tipologia IPSEC, 100 Mbit/sec (50 Mbit/sec garantiti)</li> <li>Tagli superiori opzionali su richiesta</li> </ul>
<b>Spazio disco backup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluso nel servizio e pari a 6 volte la RAM dell'istanza</li> <li>Tagli superiori opzionali su richiesta</li> </ul>
<b>Sicurezza a livello network</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 VLAN privata e dedicata inclusa nel servizio</li> <li>VLAN aggiuntive opzionali su richiesta</li> </ul>

Caratteristiche assistenza tecnica	Specifiche tecniche
<b>Ticket inclusi</b>	Illimitati
<b>Telefonate incluse</b>	Illimitate
<b>Orario servizio di assistenza tecnica</b>	24h/24h 365 giorni l'anno con tempo medio di presa in carico di 15 minuti
<b>Orario servizio di assistenza amministrativa</b>	Dalle 8.30 alle 13.00 e dalle 14.30 alle 18.00 dal lunedì al venerdì

# IaaS per SAP HANA



## | Misure tecniche di sicurezza |

Questo capitolo descrive le misure tecniche di sicurezza che Aruba ha implementato per il servizio IaaS for SAP HANA.

### Disponibilità del servizio

L'alta affidabilità del sistema di storage è garantita dall'utilizzo di macchine di fascia enterprise protette da doppio controller, doppio sistema di alimentazione e sistema Raid avanzato per resistere al guasto di ciascuna componente hardware che le compone mantenendo l'alta affidabilità e la disponibilità del dato.

L'alta affidabilità delle macchine fisiche computazionali su cui poggia il servizio è garantita da due fattori:

- | L'utilizzo di server di fascia enterprise con doppia alimentazione, doppio sistema di raffreddamento e RAM di tipo ECC a correzione automatica dell'errore.
- | Le macchine sono aggregate in un cluster VMware che sfrutta l'High Availability nativa di VMware per garantire la ripartenza in caso di fault bloccante del sistema computazionale.

Il doppio switch di accesso configurato in modalità Virtual Chassis in grado di offrire un accesso al network in doppia via e garantisce l'alta affidabilità del sistema di networking.

### Integrità del servizio

Un sistema storage con dischi aggregati in RAID in grado di resistere al guasto di uno qualunque di essi e garantisce la persistenza e l'integrità del dato. Il sistema storage contiene dischi di spare in grado di ricostruire un disco divenuto guasto mantenendo la disponibilità del dato.

Il servizio viene fornito con spazio disco accessorio dato in uso al cliente a scopo di backup. Rimane a carico del cliente la configurazione del sistema HANA per effettuare backup nella modalità e nei tempi preferiti. Il sistema di backup è esterno allo storage che eroga la produzione garantendo quindi l'integrità del dato anche in caso di perdita totale dello storage.

### Protezione e accessibilità del servizio

Il dato viene protetto con differenti livelli di sicurezza perimetrale. In particolare:

- | La rete di gestione dell'infrastruttura è segregata e non accessibile da rete pubblica, rimanendo sotto il diretto controllo e supervisione del personale Aruba.
- | La macchina virtuale HANA è fornita al cliente su rete privata e dedicata interamente al cliente su VLAN dedicata e non condivisa con altri clienti. Tale VLAN è trasportata opzionalmente su infrastruttura dedicata o su cloud privato del cliente a livello 2 senza passaggio su reti pubbliche.
- | A corredo del servizio viene fornita una VPN SSL in grado di gestire la VM (riavvio, spegnimento, KVM).
- | Il servizio viene fornito con la possibilità di instaurare una VPN IPSEC cifrata con protocollo AES (concordato con il cliente) in grado di collegare la sede del cliente con la rete dedicata privata dell'infrastruttura IaaS for SAP HANA assegnata al cliente.