



Oracle & INAF: Insieme nel Cloud

Ezio Caudera

Oracle Italy

ORACLE

Copyright © 2014 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle & INAF: **Mission**

Oracle collabora da anni con la comunità scientifica di INAF e i suoi partner e, negli ultimi anni, è cresciuta la sinergia in occasione della missione GAIA.

Oracle fornisce una piattaforma completa e funzionale in grado di affrontare al meglio le sfide tecnologiche attuali e future per i "Big Data" Astronomici



IL DATO: vero e definitivo patrimonio della ricerca scientifica



Oracle serve all'Astronomia ?

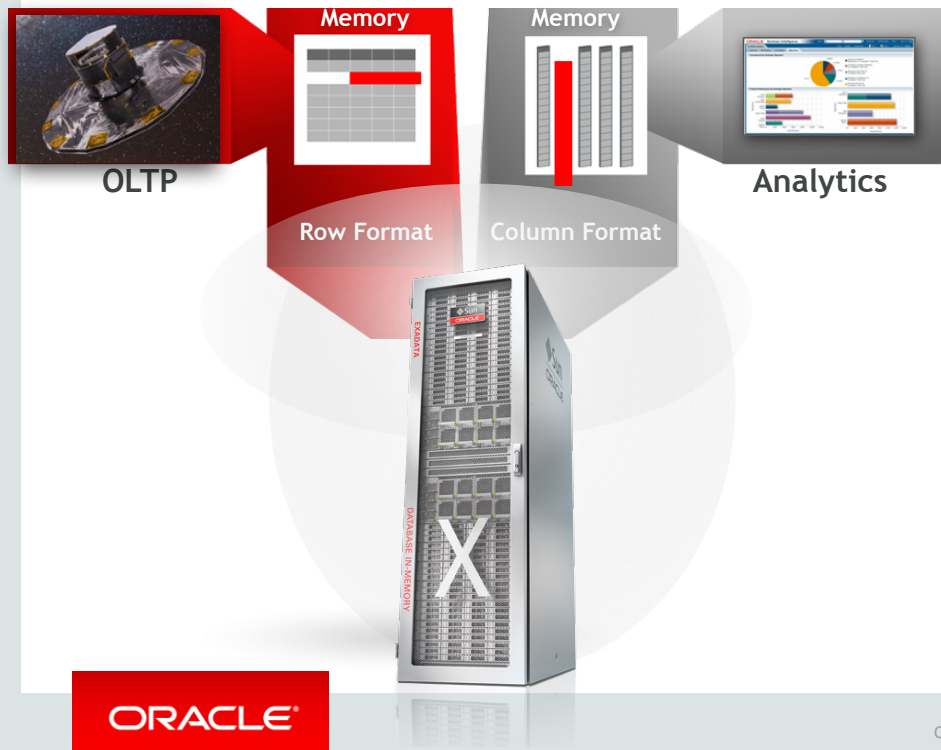
- Devo poter tramandare o condividere i dati in modo sicuro e consolidato anche quando la strumentazione che li ha prodotti ed i sistemi che li hanno generati non sono più disponibili ?
- Devo poter contare sulla capacità dell'archivio di mantenere l'accessibilità, la comprensibilità e l'integrabilità del contenuto di quanto archiviato su considerevoli scale temporali ?

L'esperienza di Gaia sta evidenziando che questa esigenza pone sfide certamente non triviali.

Oracle sta dimostrando sul campo di poter fornire consistenti contributi tecnologici e validi strumenti operativi .

Oracle 12c In-Memory

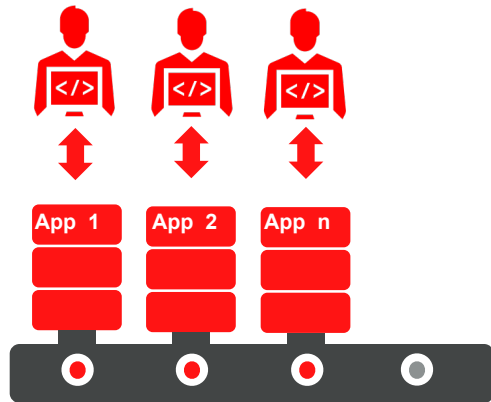
Oracle Database 12c In-Memory option accelera le Query Analitiche in una modalità completamente trasparente. Abilita il concetto di "Real-Time Decision" anche su enormi quantità di dati



- **“Speed Up Analytics by Orders of Magnitude”**
Risposte immediate alle Query Analitiche. Miliardi di righe al secondo per CPU core.
- **“Unique Memory dual format architecture”**
Formato unico in memoria sia per OLTP (righe), sia per Analytics (colonne). Oracle utilizza un'architettura unica al mondo per ottimizzarli entrambi.
- **“Fully Transparent”**
Completamente trasparente agli applicativi e ai modelli dati. Nessuna modifica richiesta.

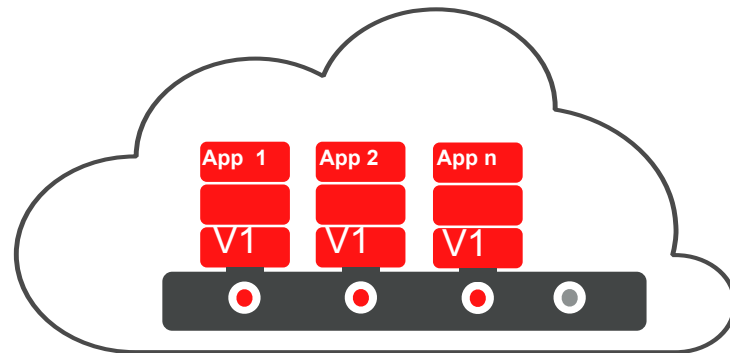
Oracle 12c Multitenant

Pluggable Database: il DB come Servizio

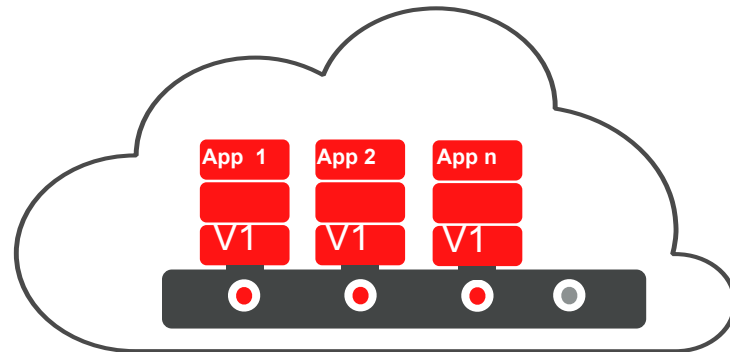


■ Develop anywhere

Public Cloud

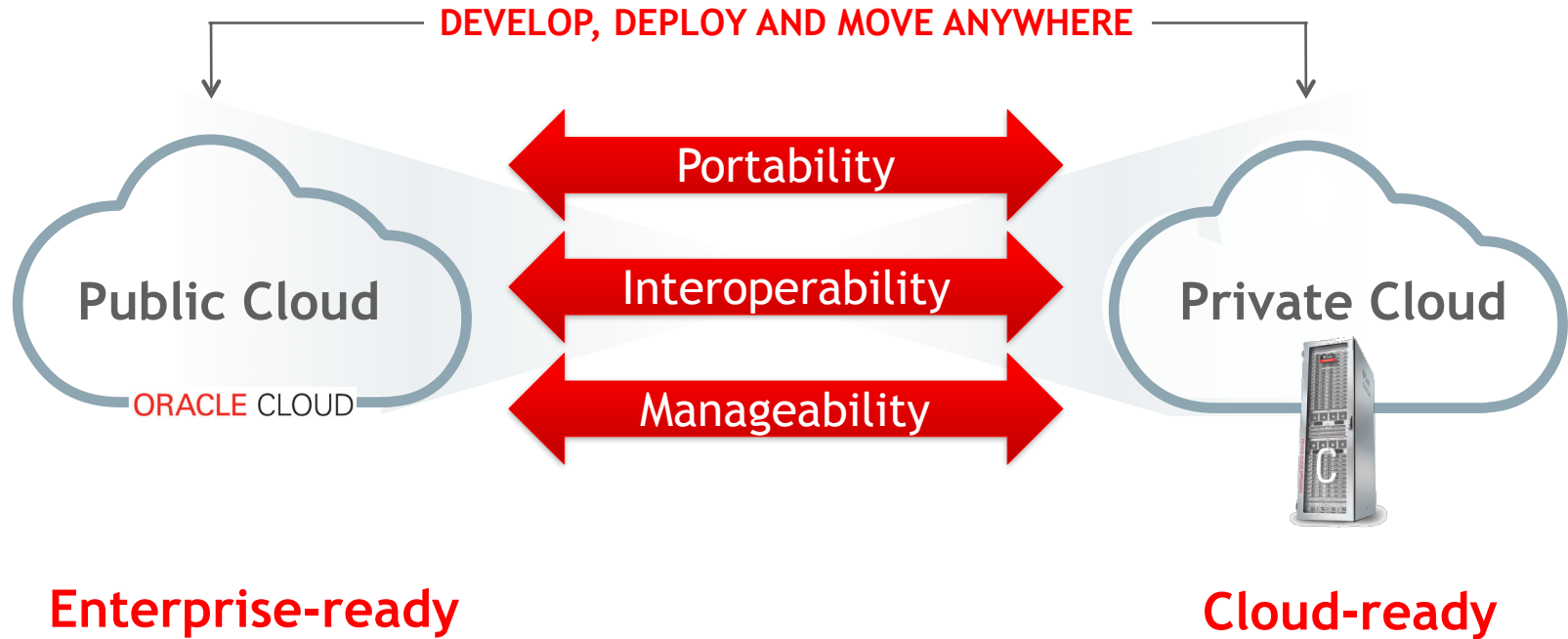


Private Cloud

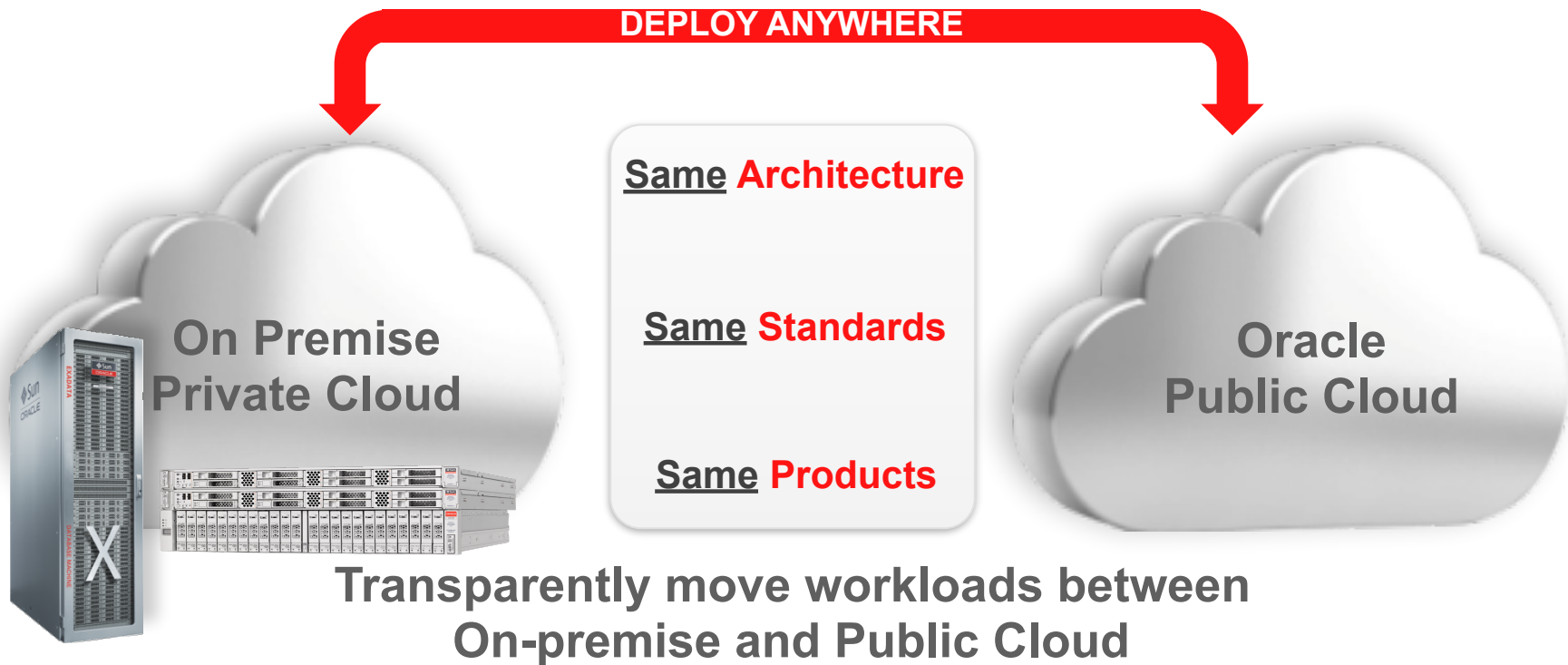


■ Deploy using Oracle Multitenant in the Cloud

Oracle Cloud Strategy



Oracle Cloud Services e On-Premise: stessa architettura



Vision: INAF Cloud $\Leftrightarrow$ Oracle Cloud

TORINO
MILANO
PADOVA
TRIESTE
BOLOGNA
FIRENZE
TERAMO
ROMA
NAPOLI
CAGLIARI
PALERMO
CATANIA
LA PALMA (TNG)

Accesso al
Repository Astronomico

Test & Dev

INAF Private Cloud

Apps & Dati
Consolidati

Oracle Public Cloud

Cosa è Ravello?



Oracle Ravello è un servizio cloud

Ogni applicazione complessa multi-VM
VMware (or KVM)

si può spostare sul cloud con un click

senza Nessuna modifica

Stesse VMs, stesso networking,
stesso storage

Ravello runs VMware & KVM DC apps 'as-is' on public cloud

Keep the same VMs, appliances, networking and deployment topology

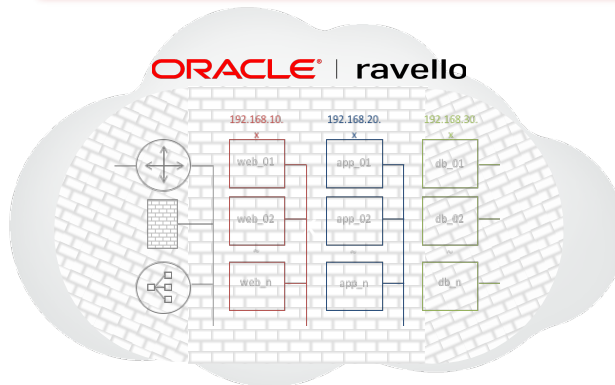
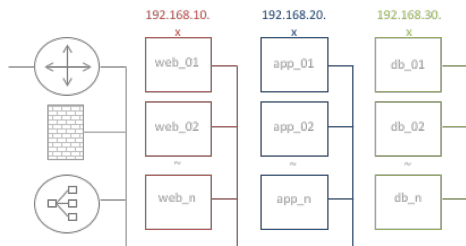
Nested Virtualization

+

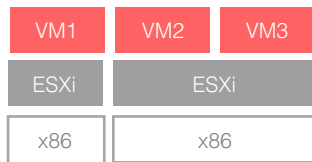
Network & Storage Overlay

=

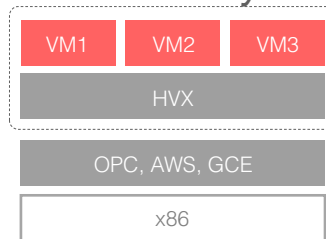
Self-contained capsule with same VMs & Networking



Data Center



Cloud – today



Stack View

Vision: INAF Cloud <=> Oracle Cloud

TORINO
MILANO
PADOVA
TRIESTE
BOLOGNA
FIRENZE
TERAMO
ROMA
NAPOLI
CAGLIARI
PALERMO
CATANIA
LA PALMA (TNG)

Accesso al
Repository Astronomico

Utilizza In-Memory e Spatial
per un'analisi veloce
ed efficiente dei dati

Test & Dev

Sposta le tue VMs con Ravello

INAF Private Cloud

Usa Multitenant
per spostare velocemente
i tuoi DB workloads

Apps & Dati
Consolidati

Usa i Servizi Cloud
per i Workload Variabili
Oracle Public Cloud

ORACLE®

Safe Harbor Statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described for Oracle's products remains at the sole discretion of Oracle.