# VDC2 - Strumenti di monitoraggio, capacity e logging

Per tutte le azioni riportate in questo documento, si prevede l'uso di un utente con i diritti di "Business Group Manager", equivalente quindi alla prima utenza che verrà fornita da Cineca al cliente.

L'uso di utenze diverse può rendere indisponibile l'accesso alle seguenti funzionalità.

# Monitoraggio

La dashboard di vRealize Automation Overview fornisce l'interfaccia utente che si usa per monitorare e risolvere i problemi con i componenti di vRealize Automation in vRealize Operations Manager.

Accesso al monitoraggio URL: https://vrops-cloud.cineca.it

Documentazione specifica per la configurazione e personalizzazione del monitoraggio e dell'allarmistica associata è disponibile all'URL:

Documentazione monitoraggio URL: https://docs.vmware.com/en/vRealize-Operations-Manager/index.html

Nello specifico le componenti che lo compongono sono:

## vRealize Automation Instance

Visualizza le istanze di vRealize Automation nel proprio ambiente. Quando si seleziona un ambiente, le informazioni visualizzate negli altri widget vengono aggiornate di conseguenza.

## **Relazione oggettuale**

Visualizza la gerarchia dell'applicazione. Cliccando su un contenitore si possono visualizzarne i figli.

## Dettagli del contenitore

Visualizza le informazioni sull'istanza selezionata. Ad esempio, il numero di contenitori, oggetti, metriche e avvisi nell'ambiente.

#### **Picker metrico**

Visualizza le metriche disponibili per il componente selezionato nel widget "Relazione oggetto". Fare doppio clic su una metrica per visualizzare la sua timeline nel widget Diagramma metrico.

### Diagramma metrico

Visualizza la cronologia di una metrica selezionata.

# Metriche e statistiche disponibili e report personalizzabili

La componente Vrealize Operation Manager permette di monitorare costantemente lo stato delle macchine virtuali e l'utilizzo delle risorse , secondo un' ampia gamma di metriche documentate in "Allegato - Metriche Monitor VM".

Il servizio viene preconfigurato con livelli di metriche standard e con alcuni report standard che riportano l'elenco delle VM definite nel VDC e le loro principali caratteristiche in termini di risorse allocate (VCPU, Memoria, Disco) e effettivamente utilizzate.

I report sono completamente personalizzabili secondo le necessità dell' Utente, di seguito i riferimenti alla documentazione per gli alert definiti . LINK

# Esempio di utilizzo

Dopo il login, la schermata iniziale presenta numerose opzioni in cui è facile perdere l'orientamento. Molte di queste opzioni sono non utilizzabili per utenze non abilitate alla amministrazione della infrastruttura, quindi per gli utenti tenant.

Per vedere il proprio ambiente, selezionare "Environment". Viene mostrato solo il proprio environment oltre ad un default "Universe" che risulterà vuoto.

← → C ▲ Non sicuro   http:	z//vrops-cloud.cineca.it/ui/index.action#/environment/overview/groups
App 🗋 🎎 WLC Config Analyzer	💽 INSIDE.CINECA.IT 🐓 OpenSSL.Command-i 🎦 phpLDAPadmin (1.20 📀 HOME NOC — DSET 🗰 Cisco UCS Manager 🕬 Kisco Unifi
vm vRealize Operations Mai	nager Home Dashboards Alerts Environment
BACK ~ «	Environment Overview
Environment Overview	Custom Groups Custom Datacenters Applications Inventory
<ul> <li>vSphere Environment</li> </ul>	∕   @ -
vSphere Hosts and Clusters $>$	Name
vSphere Networking >	
vSphere Storage >	Univeveops_environment
<ul> <li>Groups and Applications</li> </ul>	🖬 Universe
Custom Groups >	
Custom Datacenters >	
Applications >	
<ul> <li>Other Inventories</li> </ul>	
vRealize Automation App View(Automation Tenant Deployment and Virtual Machines)	
vRealize Automation >	
uBaslize Automation	

Cliccando sull'environment si entra nella visione dello stesso. Espandendo "Related objects" a destra di visualizza la lista delle VM"



# La stessa vista, più estesa, si ha cliccando "more" e poi "Environment" e "List", come da schermata sottostante

vm vRealize Operations Mar	nager Home Dashboards Alerts Environment			Q	C A A	>
BACK ~ «	UniVRvROps_Environment Actions v		~ •	🔏 Health aler	ts on Virtual Machines	
UniVRvROps_Environment Related Hierarchies	Summary Alerts All Metrics Capacity Compliance Events Details Environment Re	ports less				
🛃 Custom Groups	Overview List					
👬 All Objects 💦 🗦						
Related Objects  Across all hierarchies	Related Objects in: All Objects				▼ Filter	
🔂 Virtual Machine 🥂 🚺						
	Object Name Type	Effective Policy Health		Risk	Efficiency	
	B univr-003 Virt	ual Mach Health alerts 🛑		*		
	B CSP-DLR-univr-1 Virte	ual Mach Health alerts		*		
	B CSP-DLR-univr-0 Virte	ual Mach Health alerts		*		
	📴 univr-011 Virtu	ual Mach Health alerts		*		
	B univr-002 Virte	ual Mach Health alerts		*		
univr-002     GSP-DLR-univr-0	Bunivr-010 Virtu	ual Mach Health alerts		*		
🚯 univr-011						

Interessanti sono anche il tab "Report" in cui si possono eseguire al volo o mettere in schedule tutta una serie di report utili. Come regola generale, funzioneranno tutti quelli sulle VM ma non quelli su altre componenti di infrastruttura (vedi sotto) ed il tab "Alerts" che mostra sia gli alert attivi che gli utlimi verificatisi.

vm vRealize Operations Mar	nager Home Dashboards Alerts Environment	
BACK	UniVRvROps_Environment Actors      Summary Alerts All Metrics Capacity Compliance Events Details Environment Reports less	
Custom Groups All Objects >	Report Templates Generated Reports	
Related Objects   Across all hierarchies		H-PE-1
	name $\tau$ Subject [VOA] Analyze Events Generated reports (0) I Schedules (0)	*
	[VOA] Optimize Capacity Generated reports (1) Schedules (0)	-
	[VOA] Optimize Configuration Generated reports (0)   Schedules (0)	-
	[VOA] Optimize Performance Generated reports (0)   Schedules (0)	-
	[VOA] summary Report Generated reports (0) ] Schedules (0)	-
	Capacity Report - Environment Generated reports (0)   Schedules (0)	
	Capacity Report - Virtual Machines Cluster Compute Resource, Datacenter, vCenter Ser_ Generated reports (1) I Schedules (0)	-

Se dalla schermata "Environment" "List" si seleziona una VM si apre il summary della VM stessa.

vm vRealize Operations Mar	nager Home Dashboards Alerts Environment		Q C Δ
BACK	By Univr-003 Summary Alerts All Metrics Capacity Compliance Events Details Environment Reports less	<b>~ ~ ~  3</b> Hei	alth alerts on Virtual Machines
VSphere Storage	Recommended Actions	About Me	
<ul> <li>vSphere Networking</li> <li>vSphere Hosts and Clust</li> </ul>	Me	Configuration Hardwarel Disk	10 GB
vRealize Automation App vRealize Automation Blu	Health Status Badge: 🗐 🚖 🕸	Configuration[Hardware]Thin Provisioned Disk:	false
vRealize Automation Res		CPU/CPU limit:	Unlimited
VRealize Automation Res	0 Critical	Memory/VM Limit:	Unlimited KB
Custom Datacenters	O Immediate	SummaryIDatastore(s):	VNX3_CINECA_CLOUD_01
Custom Groups		Summary/Guest Operating System/Guest OS Full Name:	CentOS 7 (64-bit)
Related Objects *		SummarylGuest Operating SystemIGuest OS IP Address:	10.204.5.10
irrent all biararchias	O         Name         Alert         Alert Type         Alert Sul Time         Suggested Fix         Action	Summary/Guest Operating System/Tools Running Status:	Guest Tools Running
		SummarylGuest Operating System Tools Version:	10282
		Summary/Guest Operating	Guest Tools Unmanaged
		Performance	
		0.59 %	CPU Demand
		Hugh Winner Will Harlin 4.26 %	Memory Usage
	Y	· · · · · · ·	Write IOPS
	CD No Develo Found	0	Read IOPS
	No Results Found	august Why was not the 0.1%	CPU Contention
		0%	Memory Contention
		0 ms	Disk Latency

Se si desidera analizzare meglio le performance, si può scegliere "All Metrics" e navigare l'albero delle metriche. Qui sotto, una richiesta di CPU.

VRealize Operations Ma	anager Home Dashboards Alerts	Environment Q C A
<ul> <li>univr-003</li> <li>telated Hierarchies</li> <li>vSphere Storage</li> </ul>	Summary Alerts All Metrics Capacity Show Object Relationship	Compliance Events Details Environment Reports less
<ul> <li>vSphere Networking</li> <li>vSphere Hosts and Clust</li> <li>vRealize Automation App</li> </ul>	X         ▲ ∬ ∨         ▼ Filter           >         ♦ Configuration         >           >         ♦ Contention         >	® a
VRealize Automation Blu VRealize Automation Res VRealize Automation Res VRealize Automation Cus Custom Datacenters	Context     Allocation     Snapshot     Tools	. 11 2.65 Martin Martin
Custom Groups All Objects		100/15 100/18 100/18 100/18 100/14 100/15 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17 100/17
ennet all Narsenniat	Network/Usage Rate (KBps)     Virtual Disk-Aggregate of all instances/Total     Virtual Disk-Aggregate of all instances/Total     All Metrics	
	> 🔝 All Properties	

Monitoraggio dello stato del servizio (uptime) e report periodico

La disponibilità del servizio di gestione (interfacce per il tenant ed API, infrastruttura fisica essenziale per il servizio) viene misurata tramite il sistema di monitoraggio Cineca. **Il Tenant riceve periodica reportistica (mensile) sull'uptime del servizio**, che misura la possibilità di interazione e quindi la capacità di rispondere alle richieste, tramite check di risposta su specifiche query alle API ed al portale.

Il monitoraggio è basato su un sistema nagios appartenente all'infrastruttura di gestione Cineca, che è basata su un insieme di reti, apparati e server fisicamente distinti rispetto alla produzione che monitorano.

# Controllo dei costi - Capacity

La tariffa del servizio è basata sulle risorse allocate, quindi è invariante rispetto ai consumi istantanei o mensili, ma i tools di monitoraggio possono essere utilizzati dal Tenant Admin per tenere sotto controllo la capacity del tenant ad allocare nuove risorse, nel caso in cui si renda necessario per espansioni del progetto iniziale o una sua sottostima in termini di fabbisogni, tramite una integrazione contrattuale. L'integrazione contrattuale viene definita contattando il proprio Demand Manager (persona di riferimento per tutte le problematiche contrattuali e di mutamento requisiti).

Per verificare l'utilizzo delle risorse di un tenant rispetto a quanto acquistato, si accede al proprio portale laaS e si accede al tab "Amministrazione" scegliendo poi nel menu a sinistra "Gruppi di business"

Comparirà un gruppo di business riferito al proprio tenant in cui è immediato verificare l'uso rispetto alle risorse acquistate, come da immagine seguente

←	→ C	🗧 🗎 http	ps://vracloud	d.cineca.it/vcac/org/univr/#	vcac.administration.tenant.principa	ls.subtenant.list				Q 2	) ୭ ଜ I 🌔	In pausa 🕕 🚦
	App	WLC Config	Analyzer	🖌 INSIDE.CINECA.IT 🛛 🐓 Of	penSSL Command- 🏻 🗋 phpLDAPadmi	n (1.2.0 🚯 HOME NOC — DSET	🗰 Cisco UCS Manager 🤄 🕯	🗱 Cisco Unified Comput	L'Agenda degli Even	t 🗿 Linux Virtual Server T	>>	📕 Altri Preferiti
c	ineca IA	AAS - UniVF	R							Benvenuto, univr_manag	jer. Preferenze Gu	uida Disconnetti
<b>&gt;&gt;</b>	Home	Catalogo	Elementi	Richieste Posta in arrivo	Amministrazione Infrastruttura							
	∢ Ал	nministrazione		Gruppi di busine I gruppi di business son	PSS o necessari per creare permessi e gli utenti d	evono essere membri del gruppo di bus	iness per richiedere elementi di catal	logo autorizzati.				
	Gr	ruppi di busine	155	Ricerca avanzata								*
				🖌 Modifica 📄 Info	mazioni gruppo							
				Nome	Manager gruppi	Descrizione	Totale macchine virtual	Quota allocata (%	) (Alloc./Ris.)	Memoria allocata (%) (Alloc/Ris.)	Storage allocato (%) (Alle	oc./Ris.)
				UniVR-Bgrp	UniVR Managers@cloud.ms.	cineca.it, univr	3	0%	3 / Illimitato	4% 208 / 0466	3	21GB / 100GB

Per attivare una notifica via mail, basta cliccare sul nome del business group ed inserire una email o una lista di email nel campo apposito, come da immagine seguente. Si riceverà una notifica al raggiungimento della soglia del 80% della capacità o ad altra percentuale concordata in fase di setup.

Gruppi di business	Generale Membri Infrastruttura		
	*Nome:	UniVR-Bgrp	
	Descrizione:		
	* Invia email di avviso relative alla capacità a:	g.quattrone@cineca.it	0
	Criterio Active Directory	Cerca	0
	Proprietà personalizzate:		
	Nome	Valore	

# Logging

Il sistema registra le attività di configurazione, modifica o stato che avvengono sulla infrastruttura del Tenant. Ogni Tenant può accedere al log delle proprie attività, in modo rigorosamente protetto e segregato.

Politiche di conservazione: i log sono conservati fino ad un massimo di 12 mesi (6 minimo).

L'accesso al Log avviene accedendo al proprio tenant su https://vracloud.cineca.it/vcac/org/<tenant>

Vi sono due punti di accesso ai logs.

# Logs delle richieste:

Accedendo al TAB "Richieste", si può vedere il log delle richieste effettuate dal proprio utente. Se se ne hanno i diritti, si può selezionare in un menu a tendina a destra un intero gruppo, cosi' da individuare le richieste fatte da altri utenti, come da schermata seguente.

me Catalogo	Elementi Richieste Posta in arrivo Amministrazione	nfrastruttura					
Chieste nsente di monitorare lo	stato delle richieste e visualizza i relativi dettagli.					Autore invio:	Me stesso V Filtra per stato: Tutto Me stesso Tutti i gruppi gestiti da me
I vienaista dettaĝi	* Eimina				Les and the second s		Chiveogip
5	Modifina sinurazza - CentOS-nublis	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univ: manager@cloud ms cineca it	08/11/18 14:37	08/11/18 14:37
4	Modifica sicurezza - CentOS-publis	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr manager@cloud ms.cineca.it	08/11/18 14:20	08/11/18 14:21
9	Scalabilità orizzontale - CentOS-ou	Non applicabile	Non applicabile	Non riuscita	univr manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 09:04	08/11/18 09:05
3	Elimina - CentOS-7-81874700	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 09:01	08/11/18 09:02
1 1	Scalabilità orizzontale - CentOS-pu	Non applicabile	Non applicabile	Non riuscita	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 08:57	08/11/18 08:57
;	Elimina - CentOS-balanced-589034	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 08:56	08/11/18 08:59
5	of Modifica sicurezza - CentOS-publis	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 08:50	08/11/18 08:51
1	of Modifica sicurezza - CentOS-publis	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	08/11/18 08:38	08/11/18 08:39
5	Elimina - CentOS-balanced-225048	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 12:29	05/11/18 12:32
r -	CentOS-balanced	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 12:22	05/11/18 12:28
	CentOS-balanced	Non applicabile	Non applicabile	Non riuscita	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 12:06	05/11/18 12:08
ð	CentOS-published	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 11:49	05/11/18 11:55
)	CentOS-published	Non applicabile	Non applicabile	Non riuscita	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 11:41	05/11/18 11:41
1	CentOS-balanced	Non applicabile	Non applicabile	Non riuscita	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	05/11/18 11:41	05/11/18 11:41
1	10 Crea snapshot - univr-002	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	03/11/18 12:29	03/11/18 12:30
	👙 Cambia proprietario - CentOS-7-75	Non applicabile	Non applicabile	Completata	univr_manager@cloud.ms.cineca.it	29/10/18 14:16	29/10/18 14:16

# Vengono mantenuti logs delle richieste per 12 mesi.

## Logs di infrastruttura:

I logs di infrastruttura sono una versione più verbosa della precedente e si accedono tramite la TAB "Infrastruttura"

pp 🏙 WLC Config Analyzer	INSIDE.CINECA.IT 🐓 OpenSSL Co	mmand- DhpLDAPadmin (1.2.0 😧 HOME	NOC — DSET 💥 Cisco UCS Manager 🤇 💥 Cisco Unified Comput 📙 L'Agenda degli Eventi 🎽 Linux Virtual Server Tr
ieca IAAS - UniVR			Benvenuto, univr_ma
Homo Catalana Elementi	Disbiasta Dasta la arriva Arrenia	Infrastruttura	
Home Galalogo Elementi	Posta il anvo Annin	isuazione initasuutura	
Eventi recenti	Recent Events		
	View recent events for your infrast	ructure resources.	
	Severity	Time	* Message
	All	~	*
	i Error	08/11/2018 09:04 UTC+01:00	No reservation is available to allocate within the group UniVR-Bgrp. Total 10 GB of storage was requested. Selected reservation policy was (univr-
	C Error	08/11/2018 08:57 UTC+01:00	No reservation is available to allocate within the group UniVR-Bgrp. Total 10 GB of storage was requested. Selected reservation policy was [univr-
	() Information	05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSbalanced-a428811d-89ab-40b4-b8a2-792104463f34-0: Finalized
	Information	05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-007: Finalized
	Information	05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-007: has been destroyed!
	() Information	05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-008: Finalized
	Information	05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-006: has been destroyed!
	Information	05/11/2018 12:30 UTC+01:00	Machine univr-007: is being destroyed
	Information	05/11/2018 12:30 UTC+01:00	Machine univr-006: is being destroyed
	Information	05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-008: On
	Information	05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-007: On
	Information	05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-007: TurningOn
	Information	05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-006: TurningOn
	Information	05/11/2018 12:27 UTC+01:00	Machine univr-008: MachineProvisioned
	Information	05/11/2018 12:27 UTC+01:00	Machine univr-007: MachineProvisioned
	Information	05/11/2018 12:24 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSbalanced-a426611d-89ab-40b4-b8a2-792104463f34: On
	Information	05/11/2018 12:24 UTC+01:00	Machine univr-008: Requested component Centos-web using "CentOS-balanced" blueprint
	Information	05/11/2018 12:24 UTC+01:00	Machine univr-007: Requested component Centos-web using "CentOS-balanced" blueprint
	Information	05/11/2018 12:23 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSbalanced-a426611d-69ab-40b4-b8a2-792104463f34: Requested component NSX Edge using "CentOS-balanced" blueprint
	Information	05/11/2018 11:55 UTC+01:00	Machine univr-003: On
	Information	05/11/2018 11:55 UTC+01:00	Machine univr-003: TurningOn
	Information	05/11/2018 11:54 UTC+01:00	Machine univr-003: MachineProvisioned
	Information	05/11/2018 11:53 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSpublished-861cb228-5cc2-4498-9db3-9f2ba27d9a5f-0: Memory Change, it is now [512] MB
	Information	05/11/2018 11:52 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSpublished-861cb228-5cc2-4498-9db3-9f2ba27d9a5f: On
	Information	05/11/2018 11:52 UTC+01:00	Machine univr-003: Requested component CentOS-published using "CentOS-published" blueprint

Di default vengono mostrati logs inerenti a tutte le richieste effettuate ma è possibile impostare dei filtri su periodi temporali diversi, accedendo al pulsante "Filters " sulla destra e facendo "Edit" Infrastruttura

S.	
	Page sizer 💈 💙 🗞 Filters
Time	Message
-	~
08/11/2018 09:04 UTC+01:00	No reservation is available to allocate within the group UniVR-Bgrp. Total 10 GB of storage was requested. Selected reservation policy was [univr-respolicy].
08/11/2018 08:57 UTC+01:00	No reservation is available to allocate within the group UnIVR-Bgrp. Total 10 GB of storage was requested. Selected reservation policy was [univr-respolicy].
05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine Edge-CentOSbalanced-a426611d-68ab-40b4-b8a2-792104463f34-0: Finalized
05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-007: Finalized
05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-007: has been destroyed!
05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-008: Finalized
05/11/2018 12:31 UTC+01:00	Machine univr-008: has been destroyed!
05/11/2018 12:30 UTC+01:00	Machine univr-007: is being destroyed
05/11/2018 12:30 UTC+01:00	Machine univr-006: is being destroyed
05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-008: On
05/11/2018 12:28 UTC+01:00	Machine univr-007: On
05/11/2018 12-28 UTC+01-00	Machine unive-007: TurningOn

A questo punto è possibile scegliere una severity ma soprattutto un intervallo di tempo a piacere

Infrastruttura		
LDES		
	Filter Builder	×
20 0 20 10 22 22 20 40 10 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Filters: And C <u>Time Is greater than 01/10/2018 00:00</u> <u>Time Is less than 31/10/2018 00:00</u>	ate-1 de ritioner
		ized Artesentebon do
		ded sample en
us the 2010 of 55 utc-strop	OK Cancel	ory Drange (1)
	o zamina zavrto za odkolujena probano zavoluje o zavranice no el Natolne un oce202. On	MORE EN MOIENE - 1

I filtri si possono successivamente salvare con un nome.

Documentazione logging URL: https://docs.vmware.com/en/vRealize-Automation/7.3/com.vmware.vra.prepare.use.doc/GUID-8F7C950C-AC62-4140-9154-7079C626D79B.html

Il Provider è responsabile della gestione e controllo accessi relativa a tale sistema di logging, così come registra in maniera conforme alle richieste dell'Autorità le attività dei propri Amministratori di Sistema sulla infrastruttura offerta (servizi IAAS/PAAS in cloud). I log non sono modificabili dagli amministratori del cliente del sistema Cloud.

Da notare che il Cliente resta invece l'unico responsabile dei propri sistemi di logging (realtivi alle macchine virtuali o agli accessi) volti per soddisfare la compliance alla normativa di legge rispetto ai propri amministratori di sistema (sull'infrastruttura virtuale) e ai propri applicativi o trattamenti di dati coinvolti.

In caso di cessazione del servizio il log di un tenant viene comunque mantenuto per il retention time, ma non sarà più accessibile al cliente oltre la data di chiusura del servizio.

Gli amministratori di sistema Cineca possono accedere al log di un tenant solo per esigenze di troubleshooting su richiesta del Tenant stesso.

I log all'utilizzo del sistema Cloud vengono raccolti centralmente su componenti dedicati dell'infrastruttura che eroga tale servizio.

Gli eventi che vengono loggati e conservati sono i seguenti:

Event Topics					
Event Topic Name	Description	Service			
Post Approval	A post-approval policy level is configured to use the event subscription option.	approval-service			
Pre Approval	A pre-approval policy level is configured to use the event subscription option.	approval-service			
EventLog Default Event A standard entry is added to the event log.		eventlog-service			
	The log entry is not distributed to subscribers.				
Blueprint Configuration	A blueprint is created, updated, or deleted.	composition-service			

Resource Reclamation Completion Event	A resource lease expired and the resources are reclaimed.	management- service
Business Group Configuration	A business group is created, updated, or deleted.	identity
Orchestration Server Configuration (XaaS)	A vRealize Orchestrator server configuration is created, updated, deleted, or modified to use a different default instance.	advanced-designer- service
Machine Lifecycle	A provided laaS action is run on a provisioned machine.	iaas-service
Machine Provisioning	An laaS machine is in the process of being provisioned.	iaas-service