Funzionamento del cluster SSM locale ad alta disponibilità 8.X

Sommario

Introduzione **Prerequisiti** Requisiti Componenti usati Premesse Sincronizzazione dell'account locale SSM durante il failover e il fallback Alta disponibilità Failover Fallback Registrazione dell'istanza del prodotto con SSM On-Prem VIP durante il failover e il fallback Alta disponibilità Failover Fallback Effettuare il downgrade di un cluster ad alta disponibilità E adesso?! Informazioni correlate

Introduzione

In questo documento viene descritto il funzionamento della sincronizzazione dell'account locale e della registrazione dell'istanza del prodotto di Smart Software Manager (SSM) sul server locale SSM distribuito come cluster ad alta disponibilità (HA) al momento degli scenari di failover e fallback.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- SSM locale
- HA

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano su SSM On-Prem 8 e versioni successive.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata

ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

Si tratta dei documenti di riferimento che forniscono informazioni sull'HA.

- https://www.cisco.com/web/software/286285517/151968/Smart_Software_Manager_On-Prem_8_Console_Guide.pdf
- <u>https://www.cisco.com/web/software/286285517/152313/Smart_Software_Manager_On-Prem_8-202006_Installation_Guide.pdf</u>

Sincronizzazione dell'account locale SSM durante il failover e il fallback

La disponibilità elevata tra due server locali SSM deve essere configurata con l'aiuto di questa guida:

Distribuire il cluster HA: <u>https://www.cisco.com/web/software/286285517/152313/Smart_Software_Manager_On-Prem_8-202006_Installation_Guide.pdf</u>

In questa dimostrazione, utilizzare:

- 0.5 Indirizzo IP del server principale
- .10 Indirizzo IP del server secondario
- .12 Indirizzo IP virtuale

Alta disponibilità

1. Una corretta configurazione di HA consente di visualizzare il server primario (.5) come attivo, il server secondario (.10) come standby e l'sd VIP (.12) come illustrato nell'immagine.



2. La sincronizzazione di SSM on-Prem con Cisco Software Central è stata completata dal server primario/attivo come mostrato nell'immagine.

ululu cisco									Logg	ed In Acco	unt Log Out	
Smart So	oftware N	lanage	er On-Prem				Network			Syste	m Health Good	
Access	High Sy	nchron Acc	ization	Schedules			Ge	ens192 Connected	Network Inter	Server Na Version Uptime	Your machine is v ame CentOS 8-202006 1 day	vorking well
Management	Availabilit Status	Major Name	Minor	Satellite Name	Last Synchronizatio	n Synchr	c	IPv4 Address	S	CPU RAM DISK	I	rcentage
Accounts	Network	annani-ss	an-on-pren-6-202000	annan-ssin-orr	2020-360-01 14.1	5.44 2020-				192	↑ 546 nt Alerts	.8 KB/s ↓ 1
API Tooli	Account:	Int	Account Requests	Event Log			Searc	ch by Account N	Name			
	Account		Requested By	Cisco Smart Accou	unt Cisco Virtual /	Account Ac	count Status	Actions		Conn dmin	ected Users	00:06:1
	prem-8-2020	06	annanr@cisco.com	<u>í</u> .con	n Prem-8-20200)6 Ac	tive	Actions	owing All 1 Records			

3. Lo stato HA del cluster indica che il database del server primario (replica master) a sinistra esegue la replica nel database del server secondario (replica slave) a destra come previsto, come mostrato nell'immagine.



Failover

1. Arresto del cluster HA sul server primario come mostrato nell'immagine.



2. Primario|Secondario come mostrato nell'immagine.



3. Ha eseguito l'accesso all'interfaccia utente locale di SSM usando VIP e l'interfaccia utente principale è inattiva.

- 4. Il server secondario (.10) viene visualizzato come server attivo.
- 5. Heartbeat disconnesso.
- 6. Il server primario (.5) è stato spostato nello stato Standby.

uluilu cisco							
Smart S	oftware Mana	High Availability Host Event	Logs		8	Syste	m Health Good
Access Management	Security	Degraded The cluster is degraded One	of the cluster nodes is offline	Heartbeat Connection status: Disconne	octed	Server Ni Version Uptime Resoo	rour machine is working well ime CentOS 8-202006 1 day urce Monitor Percentage
		VIP .12				RAM DISK	-
hoodunis	outings	Active Serve public address (*	.10)	Standby public address	y Server	ens192	
	20	secondary-node (19	2.168.1.5)	primary-node	(192.168.1.4)		
API Toolkit	Support Center				***		
	3	Active		Degr	aded	Conn &admin	octed Users 00:00:25
High Availability Status	Synchronization	System Information					
	(Ú)	Physical Memory	7.62 GB	Physical Memory			
Network	Users	Disk Space	7.70 GB	Disk Space			
		Current Version	8-202006	Current Version			

7. La sincronizzazione dell'account locale SSM con Cisco Software Central può essere verificata correttamente dall'interfaccia utente del server secondario/attivo, come mostrato nell'immagine.

cisco													
Smart S	oftware	Mo	nagor On Bro	m							ſ	System Hea	alth
_		Acco	ounts							8		Goo Your	DC machine is working well
P	9	_	Accounts	Account Requests	Event Log		Network			8		Server Name Version	CentOS 8-202006
Access	Security	1	New Account				Gen	eral	Network Interface	Proxy		Uptime	1 day
Management		1	Account	Requested By	Cisco Smart Account	Cisco	••	ens192 Connected	1	PUBLIC ^		Resource N CPU	fonitor Percentage
			prem-8-202006	annanr@cisco.com		anna Prem		IPv4 Address	10	Subnet Mask 255.255.255.0		DISK 1	
Accounts	Settings	1										ens192 ¥	↑ 635.6 KB/s ↓ 161 KB/
							1	IPv6 Addre	55	Prefix		Recent Aler	rts
TOOLS	•	Sy	nchronization					View Interfa	ace				
API Toolkit	Support		Accounts	Schedules									
	Center												
			O Major O Minor									Connected	Users
	(Name	Satellite Name	Last Synchroniza	ation						auren	00.02.20
High	Synchroniza	rti	annanr-ssm-on-prem-8	-202006 annanr-ssm-o	n 2020-Sep-01 14	4:13:44							
Availability Status							1				l l		
	i												
$\mathbf{\mathbf{v}}$													
Network	Users									10			

8. Avvio del cluster HA sul server primario come mostrato nell'immagine.



9. Lo stato del cluster HA indica che il database primario è replicato dal database secondario.

10. Primario|Secondario come mostrato nell'immagine.



11. La GUI mostra l'heartbeat come connesso, secondario nello stato attivo e primario nello stato di standby, come mostrato nell'immagine.

cisco		

Smart Software Manager On-Prem

		High Availability			8
6 7	M	Host Event	Logs		
Access /lanagement	Security	Normal	Hea	rtbeat	
		The status of the high availabil	lity cluster is normal.	nection status: Connected	
Accounts	Settings	VIP .12			
	(àu	Active Serve	er	Stand	by Server
TOOLS	*	public address (10)	public addre	ess (i.5)
API Toolkit	Support	secondary-node (192	2.168.1.5)	primary-no	de (192.168.1.4)
	Center				
High Availability Status	Synchroniz				
	į	System Information			
Network	Users	Physical Memory	7.62 GB	Physical Memory	
		Disk Space	7.70 GB	Disk Space	
		Current Version	8-202006	Current Version	

- 12. Creare un nuovo account TEST e attivarlo in standby attivo. (.10).
- 13. In questa fase non sarà possibile accedere all'interfaccia utente principale (.5).

counts					
Accounts	Account Requests	Event Log			
New Account	D			-	Search by Account Name
Account	Requested By	Cisco Smart Account	Cisco Virtual Account	Account Status	Actions
annanr-ssm-on-prem-8- 202006	annanr@cisco.com	.com	annanr-SSM-On-Prem-8- 202006	Active	Actions
TEST	annanr@cisco.com		TEST123	Active	Actions
					Showing All 2 Records

VIP	.12	
	Active Server	Standby Server
	public address (* .10)	public address (
	secondary-node (192.168.1.5)	primary-node (192.168.1.4)
California (f)		
	Active	Standby

Fallback

1. Arresto di Ha_cluster in Secondario come mostrato nell'immagine.



2. Lo stato corrente del database del server primario e del database del server secondario è indicato qui.



3. Ha eseguito l'accesso all'interfaccia utente locale di SSM usando VIP e l'interfaccia utente secondaria è inattiva.

- 4. Il server principale (.5) viene visualizzato come server attivo.
- 5. Heartbeat disconnesso.

6. Il server secondario (.5) è stato spostato in stato Standby.



7. L'account TEST appena creato può essere visualizzato in stato sincronizzato quando la replica è avvenuta dal database secondario a quello primario, come mostrato nell'immagine.

ahaha	High Av	High Availability							Account	Log Out	
cisco			Host	Event Log	5						
Smart Software Ma	nager On-Prem		Degrac The cluster	ded is degraded One of th	ne cluster nodes is offli	ine Co	eartbeat onnection status:	Disconne	cted	System	Health Good four machine is working well re CentOS 8-202006 1 day
Access Security Management		VIP		.12							,
			pu	Active Server	i.5)		I	Standby public address	Server .10)	CPU I RAM DISK I	e Monitor Percentage
Accounts Settings		1.000	pr و في الم	rimary-node (192.168.	1.4)	-0		econdary-nod	e (192.168.1.5)	ns192 v	↑ 876.4 KB/s ↓ 371 Alerts
API Toolkit Support Center		Accour	nts	Active				Degra	aded	8	ted linese
🛑 🚳		_	Accounts	Account Req	juests Ever	nt Log					00:01:43
High Synchronization Availability		Ne	w Account	6					Search by Account Name		
Status		Acco	ount anr-ssm-on- n-8-202006	Requested By annanr@cisco.	Cisco Smar	com	Cisco Virtual Account annanr-SSM-On- Prem-8-202006	Account State	Actions Actions	-1	
Network Users	ynchronization	TES	т	annanr@cisco.	com	com	TEST123	Active	Actions		
	Accounts S	s							Showing All 2 F	lecords	
	O Major O Minor						Search by Name				
	Name	Satellite Nan	ne Li	ast Synchronization	Synchronization Due	Alerts		Ac			
	annanr-ssm-on-prem-8-202006	annanr-ssm	1-on 2	2020-Sep-02 07:33:32	2020-Oct-02 07:33:	32 Synch	ronization Successful	Acti			
	TEST	TEST	2	2020-Sep-02 07:35:42	2020-Oct-02 07:35:	42 Synch	ronization Successful	Acti			

8. In questa fase, l'interfaccia utente grafica sarà accessibile dall'indirizzo VIP (.12) e non dall'indirizzo IP secondario.

9. Avvio del cluster HA sul server secondario come mostrato nell'immagine.



10. Lo stato HA del cluster indica che il database del server primario (replica master) a sinistra sta eseguendo la replica nel database del server secondario (replica slave) a destra come previsto, come mostrato nell'immagine.



11. La GUI mostra l'heartbeat connesso tra il server primario attivo e il server secondario in standby.

12. L'account TEST viene sincronizzato correttamente con Cisco Software Central.



Registrazione dell'istanza del prodotto con SSM On-Prem VIP durante il failover e il fallback

Èconsigliabile configurare l'alta disponibilità tra due server locali SSM utilizzando questa guida:

Distribuzione del cluster HA:

https://www.cisco.com/web/software/286285517/152313/Smart_Software_Manager_On-Prem_8-202006_Installation_Guide.pdf

In questa dimostrazione, utilizzare:

- .11 Indirizzo IP del server principale
- 0.9 Indirizzo IP del server secondario
- .14 Indirizzo IP virtuale

Alta disponibilità

1. Configurazione riuscita di HA che mostra il server primario (.11) come attivo, il server secondario (.9) come standby e VIP (.14).

cisco								Licensing Workspace		
Smart So Access Management	Security	Manager ligh Availat Host	On-Prem bility t Event Log rmal tatus of the high availability	cluster is normal.	Heartbeat Connection	status: Connected	8		Syste Server Na Version Uptime Resor CPU RAM DISK	m Health Good Your machine is working well annan-8-302105 8-302105 14 days urce Monitor Percentage
Accounts	Settings Support Center	VIP	.14 Active Server public address (primary-node (169.254	:11) 1.0.1)	_/\/-	St public ar secondar	andby Server Idress (.9) y-node (169.254.0.2) and and a service of the servic		ens192 Recer O Insuffi	
Status Vetwork	Users	System Phy Co	n Information Active Se ysical Memory Disk Space urrent Version	7.62 GB 7.83 GB 8-202105		Standb Physical Memory Disk Space Current Version	y Server 			

2. Lo stato HA del cluster indica che il database del server primario (replica master) a sinistra esegue la replica nel database del server secondario (replica slave) a destra come previsto, come mostrato nell'immagine.

PC50 Status: primry-mode: Online secondary-mode: Online	ACED Status: secondary-node: Online primary-node: Online
Daemon Status: corosys: active/emabled pseemsker: active/emabled pod: active/emabled Last legin: Sun Jun 20 58:12:43 UTC 2021 on pts/0	Daemen Statumi potresynt: attive/enabled posd; attive/enabled Last login: Sun Jun 20 18:11:42 UTC 2021 on pts/0
Database Replication Status:	Database Replication Status:
Database is currently the replication master - Replicating to secondary-node (Database is currently the replication slave - Replicating from primary-mode ('.11)
Replication to slave: client_addr backend_stert state write_leg flush_lag replay_lag	Replication to slave: client_addr backend_start state write_lag flush_lag replay_lag
	(ê roes)
	Replication from master: pg_lest_slog_replay_location
Replication from master: po last xlog replay location	e/C7834F8 (1 row)

3. Quando SSM On-Prem viene distribuito come cluster HA, accedere all'area di **lavoro di amministrazione** locale di SSM, passare a **Protezione > Certificati** e utilizzare l'indirizzo IP virtuale nel nome comune dell'host. 4. Questo valore deve corrispondere al valore che si intende utilizzare per l'URL di destinazione del prodotto. Se si distribuisce uno stack doppio (sia IPv4 che IPv6), questo valore deve essere un FQDN e non un indirizzo IP.

5. Dopo aver aggiornato il nome comune dell'host, assicurarsi che i certificati vengano rigenerati con il nuovo nome comune sincronizzando gli account locali con Cisco Smart Software Manager.

6. È necessario eseguire la sincronizzazione prima di tentare di registrare nuovamente i prodotti con il nuovo nome comune nella configurazione dell'URL di destinazione.

7. La mancata sincronizzazione può impedire la registrazione dei prodotti con il nuovo nome comune dell'host.

alialia cisco	uo	ensing Workspace
Smart Softw	rare Manager On-Prem	System Health
	Security	Good Your machine is working well
	Account Password Certificates Event Log	Server Name annan-8-202105 Version 8-202105 Uptime 14 days
Management	Product Certificate	Resource Monitor Percentage
	Heat Common Name	CPU I RAM DISK
Accounts Se	Save NOTE: The Most Common Name is twicely composed of Most - Domain Name and will look like "seare we will only like "an even on " The SCI Gener Cartificate used	ens192 - + 4 MB/s + 1.8 MB/s
	to configure the Cisco Product when connecting to SSM On-Prem. If you change the Common Name, you must resynchronize your Local Account in order for Cisco to issue a new CSR	Recent Alerts Insufficient Licenses
API Toolkit Si	pport Browser Certificate	
	Add Generate CSR	Connected Users
	Default Certificate)	Contracting Contracting
High Sync Availability Status	CA Certificates	
ahaha		Logged in Account Log Out
cisco	Product Registration URL ×	о, соса жалат далан ногкарасе
Smart Software Ma	ager On-Prem > Smart Licensing https:// .14/Transportgateway/services/DeviceRequestHandle f	annanr-ssm-on-prem-8-2021 💌
Smart I	icensing Press ctrl + c to copy selected text to clipboard.	
Alerts	Inventory Convert to Smart Licensing Reports Preferences Activity	
Local Virtu	al Account: Default	
Gen	ral Licenses Product Instances SL Using Policy Event Log	
Local Vir	al Account	
Desc	ption This is the default virtual account created during company account creation.	
Defa	Local Virtual Account: Yes	
Product	Instance Registration Tokens	
support Sn use the Sm	con lower same device to register may product instances to this local white Account. He products that support your mass colligate the "leaves smart or on the product to un tel locaning Using Policy that use calls as transport, you must configure the "leaves emart transport duit use the CRU Transport. URL. For leaves products that still use Smart Call Home, you must in Call Home Registration URL. The ecommended method is Smart Transport. Please consult your Products Configuration Guide for setting the destination URL value.	se the ornari transport Hegistration UHL. For products that t configure the "destination address http" on the product to

8. Due istanze di prodotto, (annanr-39) e (cucmpub) sono registrate nell'indirizzo VIP di SSM On-Prem come mostrato nella scheda **Istanze di prodotto**.

9. Le licenze utilizzate/richieste da queste istanze del prodotto vengono visualizzate nella scheda **Licenza**.

CISCO Admin Workspace	
Smart Software Manager On-Prem > Smart Licensing	rem-8-2021 👻
Smart Licensing	
Alerts Inventory Convert to Smart Licensing Reports Preferences Activity	
Local Virtual Account: Default	
General Licenses Product Instances SL Using Policy Event Log	
Search by Name, Product type	
Name Product type Last Contact Atens Actions	
SDNMGMT 2021-Jun-20 18:39:00 Actions	
cuompub UCL 2021-Jun-20 18:36:56 Actions	
10 💌 Showing Page 1 of 1/2 Records) /	
	In Account Log Out
CISCO Admin Workspace	
Smart Software Manager On-Prem > Smart Licensing	em-8-2021 🜩
Smart Licensing	
Alerts Inventory Convert to Smart Licensing Reports Preferences Addvity	
Local Virtual Account: Default	
General Licenses Product Instances SL Using Policy Event Log	
By Name By T	Q
Available Actions * Manage Loonse raga	
License Billing Purchased In Use Substitution Balance Alerts Actions	
Prime Infrastructure 3.x, BASE Lic. Prepaid 0 1 -1 O Insufficient Licenses Actions *	
Prime Infrastructure 3.x, Lifecycle Lic. Prepaid 0 34 -34 0 insufficient Licenses Actions +	
UC Manager Enhanced License (12.3) Prepaid 0 3 -3 O Insufficient Licenses Actions •	
U Manager Entanceo Plus Loense (12.x) Prepaid 0 1 -1 U Insufficient Loenses Actions *	

Showing All 5 Records

Failover

1. Arresto del cluster HA sul server primario come mostrato nell'immagine.

PCSD Status: primary-node: Online secondary-node: Online	PCSD Status: secondary-node: Online primary-node: Online
Deamon Status: corosynt: active/anabled pocementer: active/anabled pcsd: active/anabled Last login: Sun Jun 20 18:12:43 UTC 2021 on pts/0	Deemon Status: cotssync: active/emabled pscs:active/emabled Last login: Sun Jun 20 18:11:42 UTC 2021 on pts/0
Database Replication Status:	Database Replication Status:
Database is currently the replication master - Replicating to secondary-node ('.9)	Database is currently the replication slave - Replicating from primary-node (.11)
Replication to slave: client_addr backend_start state write_lag flush_lag replay.lag	Replication to slave: client_addr backend_start state write_lag flush_lag replay_lag
169.254.0.2 2021-06-18 15:58:57.211121+00 streaming 0 0 (1 row)	(@ rows) Replication from master: _pg_last_slog_replay_location
Meplication from master: pg_last_xlog_replay_location	8/C763AF8 (1 row)
(1 row)	
0> > ha_cluster_stop Lest Login: Sun Jun 20 18:12:45 UTC 2021 on pts/0 Utomoine (Utera (ascensize)	
Stopping Cluster (corosync)	þ» þ»

2. Ha eseguito l'accesso all'interfaccia utente locale di SSM utilizzando VIP (.14) e l'interfaccia utente principale è inattiva.

- 3. Il server secondario (.9) viene visualizzato come server attivo.
- 4. Heartbeat disconnesso.
- 5. Il server principale (.11) viene impostato sullo stato Standby.

cisco						Licensing Workspace	
Smart Sc	ftware	Manag	ger On-Prem				System Health
		ligh Av	vailability			8	Your machine is working well
60	M		Host Event	Logs			Version 8-202106 Uptime 11 days
Access Management	Security	A	Degraded	of the elector nodes is offlice	Heartbeat		Resource Monitor Percentage
			The cluster is degraded one	or the cluster nodes is online	Connection status, Disconnected		
Accounts	Settings	VIP	.14				ens192 - 15.8 MB/s 4 3.9 MB/s Recent Alerts
TOOLS	•		Active Serve	ar . 01	Standby Server		O Insufficient Licenses
API Toolkit	Support		secondary-node (16)		primary-node (169.254.0.1)		
	Center	Come 1	29				Connected Users
High 3	Synchronia		Active		Degraded		
Status		_					
**	Ü	Sys	stem Information				
Network	Users		Active	Server	Standby Server		
			Physical Memory Disk Space Current Version	7.62 GB 7.56 GB 8-202105	Physical Memory Disk Space Current Version		

6. Registrazione delle istanze del prodotto con l'utilizzo di SSM On-Prem VIP nell'URL di registrazione del prodotto nell'impostazione Transport Gateway, come mostrato nell'immagine.



7. Nome istanza prodotto: pi37 è stato registrato con SSM in locale con l'utilizzo di un indirizzo VIP come mostrato nell'immagine.

₿	cisco Prime Infrastructure					Q - Application Search	🐥 😣 9	root - ROOT-DOM	MAIN 🔅
n I	Administration / Licenses and Softwa	re Updates / Smart Software Li	censing 🖈				Licensing Dashb	oard @ C	# []
Lk	ensing Settings License Dashboard Setting	19							
Sr	nart Software Licensing								
6	To view and manage Smart Licenses for your Cisco S	mart Account, on to Smart Software Manager							
Sr	nart Software Licensing Status								
	Licensing Mode, Smart Software Licens	ina							
	Product Name Prime Infrastructure								
	Registration Status 📴 Registered (Jun 20	. 2021)							
	License Authorization Status 8 Out of Compliance	(Jun 20, 2021)							
	Smart Account annanr-ssm-on-prem-	8-202105							
	Virtual Account Default								
	Product Instance Name pi37								
_	Transport Settings Transport Galeway Vi	ew / Edit							
	 Smart License Usage 								
	Choose Licenses			Last updated: Sunday Jun 20, 202	1 at 7:28 PM				
	License	Description	Count	Status					
	Prime Infrastructure 3.x, Assurance Lic.	The Assurance license	2	😣 Out of Compliance	0				
	Prime Infrastructure 3.x, BASE Lic.	The Base license	1	😣 Out of Compliance	()				
	Prime Infrastructure 3.x, Lifecycle Lic.	The Lifecycle license	14	😢 Out of Compliance	0				
	Prime Infrastructure 3.x, UCS Server MGMT Lic.	The Data Center license	0	🖾 No Licenses in Use	0				
	Prime Infrastructure 3.x, UCS VM	The Data Center Hypervisor license	0	No Licenses in Use	0				
	Actions v								

8. Registrazione di altre istanze del prodotto con l'utilizzo di SSM On-Prem VIP nell'URL di registrazione del prodotto nell'impostazione Transport Gateway.

Success Smart agent registered successfull

- Status	
Transport settings saved successfully	
Transport settings saved successionly.	
Configure how the product instance will communicate with Cis	Cisco.
O Direct - product communicates directly with Cisco licensing servers.	
URL :	L : https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
• Transport Gateway - proxy data via Transport Gateway or Smart Software Ma	Manager satellite.
URL :	L: https:// .14/Transportgateway/services/De
\bigcirc HTTP/HTTPS Proxy - send data via an intermediate HTTP or HTTPS Proxy.	
Authentication needed on HTTP or HTTPS proxy	
IP Address/Host Name :	e :
Port :	rt :
User Name :	e :
Password :	d :

Do not share my hostname or IP address with Cisco.

9. La registrazione del prodotto è stata completata con SSM in locale utilizzando un indirizzo VIP come mostrato nell'immagine.

Status Registration completed successfully
Smart Software Licensing Product Registration
To register the product for Smart Software Licensing:
Paste the Product Instance Registration Token you generated from Smart Software Manager or your Smart Software Manager satellite

10. Nome istanza prodotto: cucm-pub-30 è stato registrato con SSM On-Prem con l'utilizzo di un indirizzo VIP, come mostrato nell'immagine.

Cisco Unified CM Administr Cisco Unified Communications Solution	ration ^s		
System - Call Routing - Media Resources - Advanced F	eatures - Device - Application -	User Management 💌 Bulk Administration 👻 Help 💌	
License Management			
- Status			
Smart Software Licensing: The system is operating w	ith an insufficient number of licenses.	Configure additional licenses in Smart Software Manager within 72 days to a	woid losing the ability to provision users and devices.
Smart Software Licensing			
Registration Status		Registered	
License Authorization Status		Out of Compliance (Sunday, June 20, 2021 10:29:53 PM EEST)	
Smart Account		annanr-ssm-on-prem-8-202105	
Virtual Account		Default	
Product Instance Name Expert-Controlled Euroctionality		cucm-pub-30 Allowed	
Transport Settings		Transport Gateway View/Edit the Licensing Smart Call Home settings	
Licensing Mode		Enterprise	
Below is a summary of current license usage on the st deployment. View All License Type Descriptions And Device Classification (Update Usage Details) Usage Details Last Updated: 2022 License Reconference by Type	ystem. Current usage details for each	type are available by pressing "Update Usage Details". Note that collecting	these data is a resource intensive process and may take several
License Requirements by Type	Current lines	Findows	
CUWL	D	No Licenses in Use	Users(0) Unassigned Devices(0)
Enhanced Plus	0	No Licenses in Use	Lisers(0)
Enhanced	44	Out of Compliance	Users(8.) Unassigned Devices(36.)
Basic	2	3 Out of Compliance	Users(1) Unassigned Devices(1)
Essential	4	3 Out of Compliance	Users(0) Unassigned Devices(4)
TelePresence Room	0	🗹 No Licenses in Use	Users(0_) Unassigned Devices(0_)
Users and Unassigned devices			
Users	9	View Usage Report	
Unassigned Devices	41	View Usage Report	

11. Due nuove istanze del prodotto, (pi37) e (cucm-pub-30) sono registrate nell'indirizzo VIP del servizio locale SSM come mostrato nella scheda **Istanze del prodotto**.

12. Le licenze utilizzate/richieste da queste istanze del prodotto vengono visualizzate nella scheda **Licenza**.

•				🐣 Hello, Local Admi	Logged in
oftware Manager On-Prem > Smart Licensing					annanr-ssm-on-prem-8
mart Licensing					
Alerts Inventory Convert to Smar	t Licensing Repo	ts Preferences Activi	ty.		
ocal Virtual Account: Default					
General Licenses P	roduct Instances	SL Using Policy Event Log			
					Search by Name, Product Type Q
Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions	
UDI_PID:PI-SOFTWARE;UDI_SN:annan+39	SDNMGMT	2021-Jun-20 18:39:00		Action	
UDI_PID:PI-SOFTWARE;UDI_SN:pi37:	SDNMGMT	2021-Jun-20 19:26:47		Action	
cuempub	UCL	2021-Jun-20 18:36:56		Action	i
cucm-pub-30	UCL	2021-Jun-20 19:28:51		Action	i
				10 🔻 Showi	ng Page 1 of 1(4 Records) { 🐳 🕪)

Software Manager On-Prem > Smart Licensii Smart Licensing	g						
Smart Licensing							annam-ssm-on-prem-8-
Alerts Inventory Cor	ert to Smart Licensing Reports	Preferences	Activity				
Local Virtual Account: Default							
General Licenses	Product Instances SL	. Using Policy	Event Log				
Available Actions * Manage License	Tags						By Name By Tag Search by License Q.
License	Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
Prime Infrastructure 3.x, Assurance Lic.	Prepaid	0	2		-2	Insufficient Licenses	Actions +
Prime Infrastructure 3.x, BASE Lie.	Prepsid	0	2		-2	Insufficient Licenses	Actions +
 Prime Infrastructure 3.x, Lifecycle Lic. 	Prepaid	0	48		-48	Insufficient Licenses	Actions +
UC Manager Basic Upense (12.x)	Prepaid	0	2		-2	Insufficient Licenses	Actions *
UC Manager Enhanced License (12.x)	Prepaid	0	47		-47	Insufficient Licenses	Actions +
UC Manager Enhanced Plus License (12)	Prepaid	0	1		-1	Insufficient Licenses	Actions -
UC Manager Essential License (12.3)	Prepsid	0	4		-4	Insufficient Licenses	Actions +
UC Manager Telepresence Room License	(12.x) Prepaid	0	1		-1	Insufficient Licenses	Actions +

13. Avvio del cluster HA nel server primario.



14. Lo stato del cluster HA indica che il database primario è replicato dal database secondario.

15. Primario|Secondario come mostrato nell'immagine.



16. La GUI mostra l'heartbeat come connesso, secondario nello stato attivo e primario nello stato di standby, come mostrato nell'immagine.



Fallback

1. Arresto di Ha_cluster nel database secondario.

2. È possibile visualizzare lo stato corrente del database del server primario e del database del server secondario inattivo.



3. Ha eseguito l'accesso all'interfaccia utente locale di SSM utilizzando VIP (.14) e l'interfaccia utente secondaria è inattiva.

- 4. Il server primario (.11) viene visualizzato come server attivo.
- 5. Heartbeat disconnesso.
- 6. Il server secondario (.9) è stato spostato in stato Standby.



7. In questa fase, l'interfaccia utente grafica sarà accessibile dall'indirizzo VIP (.14) e non dall'indirizzo IP secondario.

8. Avvio del cluster HA sul server secondario.



9. Lo stato HA del cluster indica che il database del server primario (replica master) a sinistra esegue la replica nel database del server secondario (replica slave) a destra come previsto.

PCSD Status: primary-node: Online secondary-mode: Online	PCBD Status: secondary-mode: Online primary-mode: Online
Daemon Status: corosync: active/enabled pacemaker: active/enabled pcsd: active/enabled Last login: Sun Jun 20 19:05:59 UTC 2021 on pts/0	Daemon Status: corosync: active/enabled pacemaker: active/enabled pcsd: active/enabled Last login: Sun Jun 20 19:04:47 UTC 2021 on pts/0
Database Replication Status:	Database Replication Status:
Database is currently the replication master - Replicating to secondary-node (Database is currently the replication slave - Replicating from primary-node (11)
Replication to slave: client_addr backend_start state write_lag flush_lag replay.lag	Replication to slave: client_addr backend_start state write_lag flush_lag replay_lag
109.254.0.2 2021-06-20 19:01:56.616211+00 streaming 0 0 (1 row)	Replication from master: pg_last_slog_replay_location
Replication from master: pg_last_rlog_replay_location	0/1000000 (1 roh)
0/E012F30 (1 row)	

10. La GUI mostra l'heartbeat connesso tra il server primario attivo e il server secondario in standby.



11. Tutte e quattro le istanze del prodotto sono state registrate nell'indirizzo VIP locale di SSM come mostrato nella scheda **Istanze del prodotto**.

12. Le licenze utilizzate/richieste da queste istanze del prodotto vengono visualizzate nella scheda Licenza.

:				Logged In A
ftware Manager On-Prem > Smart Licensing				annan-ssm-on-prem-8-
mart Licensing				
Alerts Inventory Convert	to Smart Licensing	Reports Preferences	Activity	
cal Virtual Account: Default				
General Licenses	Product Instances	SL Using Policy Eve	nt Log	
6				Search by Name. Product Type Q
Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:PI-SOFTWARE;UDI_SN:annann-39	SDNMGMT	2021-Jun-20 18:39:00		Actions
UDI_PID:PI-SOFTWARE;UDI_SN:pi37:	SDNMGMT	2021-Jun-20 19:26:47		Actions
cuempub	UCL	2021-Jun-20 18:36:56		Actions
cucm-pub-30	UCL	2021-Jun-20 19:28:51		Actions
				10 💌 Showing Page 1 of 1(4 Records) 4 44 >> 4

co						📥 Hello, Local Admin	Admin Workspace	
Software Manager On-Prem > Smart Licensing							annanr-ssm-on	-prem-8-20
Smart Licensing								
Alerts Inventory Convert to Smart Licensing	Reports	Preferences	Activity					
Local Virtual Account: Default								
General Licenses Product In	stances SL	Using Policy Ev	vent Log					
							By Name B	y Tag
Available Actions * Manage License Tags							Search by License	٩
Available Actions * Manage License Tags	Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Search by License	Q,
Available Actions * Manage License Tags License Prime Infrastructure 3.s, Assurance Lic.	Billing Propaid	Purchased 0	In Use 2	Substitution	Balance (2	Aierts O Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions •	Q
Available Actions * Manage License Tags License Prime Infrastructure 3.s, Assurance Lic. Prime Infrastructure 3.s, EASE Lic.	Billing Propaid Prepsid	Purchased 0	In Use 2 2	Substitution	Balance -2 -2	Alerts O Insufficient Licenses O Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions • Actions •	Q,
Available Actions ** Manage License Tags License Prime infrastructure 3.x, Assurance Lic. Prime infrastructure 3.x, EASE Lic. Prime infrastructure 3.x, EASE Lic. Prime infrastructure 3.x, Lifecycla Lic.	Billing Propaid Prepaid Prepaid	Purchased 0 0	In Use 2 2 48	Substitution	Balance -2 -2 -48	Alerta Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions = Actions = Actions =	Q
Available Actions ** Manage License Tags License Prime infractructure 3.3, Assurance Lic. Prime infractructure 3.3, EASE Lic. Prime infractructure 3.3, Lifecycla Lic. UC Manager Basic License (12.4)	Billing Propoid Prepoid Prepoid Prepoid	Purchased 0 0 0 0	In Use 2 2 48 2	Substitution	Balance -2 -2 -48 -2	Alerta Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions Acti	Q
Available Actions ** Manage License Tags License Prime infractinucture 3.x, Assurance Lic. Prime infractinucture 3.x, EASE Lic. Prime infractinucture 3.x, Lifecycle Lic. UC Manager Basic License (12.x) UC Manager Ericharood License (12.x)	Billing Propoid Prepoid Prepoid Prepoid Prepoid	Purchased 0 0 0 0 0	In Use 2 48 2 2 48	Substitution	Balance -2 -9 -48 -2 -2	Alarts O Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions Acti	Q
Available Actions ** Manage License Tags License Prime infrastructure 3.x, Assurance Lic. Prime infrastructure 3.x, EASE Lic. Prime infrastructure 3.x, Lifecycle Lic. UC Manager Exist License (12.x) UC Manager Eritharood License (12.x) UC Manager Eritharood License (12.x) UC Manager Eritharood License (12.x)	Biling Propid Propid Propid Propid Propid	Purchased 0 0 0 0 0 0 0	In Use 2 48 2 47 1	Substitution	Balance -2 -2 -48 -2 -47 -47 -1	Alarts O Insufficient Licenses	Search by License Actions Actions Acti	Q
Available Actions ** Manage License Tags License Prime Infrastructure 3.x, Assurance Lic. Prime Infrastructure 3.x, EASE Lic. Prime Infrastructure 3.x, EASE Lic. UC Manager Easic License (12.x) UC Manager Enhanced License (12.x) UC Manager Enhanced Disense (12.x) UC Manager Enhanced Plus License (12.x) UC Manager Essential License (12.x)	Biling Propaid Prepaid Prepaid Prepaid Prepaid Prepaid Prepaid	Purchased 0 0 0 0 0 0 0 0	In Use 2 48 2 47 1 4	Substitution	Balance -2 -48 -2 -47 -1 -4	Alarts O Insufficient Licenses	Search by License Actions Acti	Q

Effettuare il downgrade di un cluster ad alta disponibilità

- 1. Èpossibile effettuare il downgrade diretto di un cluster Cisco Smart Manager locale a un singolo nodo standalone.
- 2. Utilizzare la console locale per connettersi al server principale/attivo SSM locale con il comando <ha_teardown>.
- 3. Dopo aver verificato il funzionamento di SSM locale, il server secondario/standby deve essere scartato e non può essere riutilizzato.
- 4. Si disporrà ora di un sistema autonomo anziché di un cluster.
- 5. La disinstallazione è stata avviata come mostrato nell'immagine.



6. Attivazione della disinstallazione sul server secondario come mostrato nell'immagine.

```
Database Replication Status:
Database is currently the replication slave - Replicating from primary-node (
client_addr | backend_start | state | write_lag | flush_lag | replay_lag
(0 rows)
Replication from master:
pg_last_xlog_replay_location
0/9000D30
Last login: Wed Sep 2 11:12:42 UTC 2020 on pts/0
and convert this service node into stand-alone mode without a cluster.
This script operates on the local service node and will not
Adjusting firewall...
success
The interface is under control of NetworkManager, setting zone to default.
success
Destroying HA cluster...
Stopping Cluster (pacemaker)...
Stopping Cluster (corosync)...
Shutting down pacemaker/corosync services...
Killing any remaining services...
Removing all cluster configuration files...
Disabling HA services.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/pcsd.service.
Stopping SSH tunnel
Cleaning up...
atlantis_default
Enabling SSMS stand-alone mode...
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/satellite.service to /etc/systemd/system/satellite.se
rvice.
Deleting SSH tunnel user...
HA cluster has been destroyed. SSMS is now in stand-alone mode.
```

7. Cluster HA eliminato. SSMS è ora in modalità autonoma.



8. La GUI a cui si accede utilizzando l'indirizzo IP del server secondario non blocca più il widget Alta disponibilità.

alada cisco									Logger	in Account Log Ou	
Smart Sc	oftware Manage	er On-Prem								System Health Good	
Access Management	Settings S	Accounts	Schedules		8					Your machi Server Name Cen Version 8-20 Uptime 1 de	ne is working well #05 12006 ty
Accounts	Support Center	Major C Minor Name annanr-ssm-on-prem-8-202006	Satellite Name annanr-ssm-on TEST	Last Synchronization 2020-Sep-02 07:33:32 2020-Sep-02 07:35:42	Synchroniz 2020-Oct- 2020-Oct-	Network	eral	Network Interface	Proxy	Resource Monito CPU RAM	x Percentage Xs ↓ 397.5 KB/s
API Toolkit	Synchronization					•-•	ens192 Connected IPv4 Address	0	Subnet Mask 255,255,255,0	PUBLIC	^
Network	Users						IPv6 Addres	S	Prefix		00:01:17

9. Attivazione della disinstallazione sul server principale come mostrato nell'immagine.



10. HA è stato disabilitato.

UN



11. L'accesso tramite GUI tramite l'indirizzo IP del server principale non provoca più l'effetto neve del widget Alta disponibilità.

ululu cisco										Logge	ed in Account	Log Out	
Smart S	oftware Manager	On-Prem									System I	Health	
Access	Settings	Synchronization Accounts	n so	chedules					×		Yo Server Name Version Uptime	ur machine is working we CentOS 8-202006 2 days	ai
		🕕 Major 🕕 Mi	1 Major 1 Minor					Search by Name		e Monitor Percentage	or Percentage		
	*	Name		Satellite Name	Last Synchronizat	ion Synch	ronization Due	Alerts	Actions		RAM DISK		
Accounts	Support	annanr-ssm-on-pre	m-8-202006	annanr-ssm-on 2020-Sep-0		07:33:32 2020-Oct-02 07:33:32		Synchronization Successful	Actions		Interface	A DIRE KRIS I	100 1001-
	Center	TEST		TEST	2020-Sep-02 07:	35:42 2020	-Oct-02 07:35:42	Synchronization Successful	Actions		ens192 *	T 943.5 Kb/s ♥	429 60/8
			Network				8	9		di.			
API Toolkit	Synchronization		G	eneral	Network Interface	Pr	оху						
			-	ens192			PUBLIC ^				Connect	ed Users	
Network	Users			IPv4 Address		Subnet Mask 255.255.25	5.0				2admin	00:00):25
				IPv6 Address		Prefix							
Security				Edit Interface									

E adesso?!

1. Accedere all'**area di lavoro Amministrazione** primaria locale di SSM, passare a **Sicurezza > Certificati** e utilizzare il nome comune host del server primario (indirizzo IP/nome host/FQDN).

2. Dopo aver aggiornato il nome comune dell'host, assicurarsi che i certificati vengano rigenerati con il nuovo nome comune sincronizzando gli account locali con Cisco SSM.

3. È necessario eseguire la sincronizzazione prima di tentare di registrare nuovamente i prodotti con il nuovo nome comune nella configurazione dell'URL di destinazione.

4. La mancata sincronizzazione può impedire la registrazione dei prodotti con il nuovo nome comune dell'host.

Informazioni correlate

Console:

https://www.cisco.com/web/software/286285517/151968/Smart_Software_Manager_On-Prem_8_Console_Guide.pdf

Guida dell'utente:

https://www.cisco.com/web/software/286285517/151968/Smart_Software_Manager_On-Prem_8_User_Guide.pdf

- Guida all'installazione: <u>https://www.cisco.com/web/software/286285517/152313/Smart_Software_Manager_On-</u> <u>Prem_8-202006_Installation_Guide.pdf</u>
- Documentazione e supporto tecnico Cisco Systems