

**Fornitura dei Servizi di Cloud Computing (IaaS, BaaS, SaaS) nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività e Cooperazione (SPC) per il CLIENTE REGIONE CAMPANIA**

**Contratto: 1980011990639005COEV4**

**Regione Campania**

**CIG: 9278100255**



**Collaudo parziale Infrastruttura Tecnologica**

**Codice Commessa: TLC22GUN**

## INDICE

0	REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO .....	3
1	INTRODUZIONE .....	4
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	4
3	DETTAGLIO AVANZAMENTO LAVORI .....	7
3.1	SILF .....	7
4	RENDICONTAZIONE ATTIVITÀ .....	27

## 0 REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

DESCRIZIONE MODIFICA	VERSIONE	DATA
Prima emissione	1	Marzo 2023

## 1 INTRODUZIONE

Scopo del presente documento è definire lo Stato Avanzamento Lavori concernenti le piattaforme SILF.

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La Regione Campania, nell’ambito del consolidamento e virtualizzazione dei Sistemi Informativi, ha migrato presso il Cloud di TIM il parco applicativo relativo ai Sistemi Informativi Lavoro e formazione.

Le applicazioni: Cliclavoro Campania, CO Campania, CR Campania, PID Campania e il SIL unico regionale, Simona, Monitoraggio sono state trasferite in Cloud, aderendo alla convenzione SPC Lotto 1.

La piattaforma è fruibile per tutti gli utenti attraverso il classico collegamento internet sia per i cittadini che per gli operatori della Regione Campania. Tutti i sistemi della piattaforma comunicano tra loro all’interno del cloud.

I sistemi che sono stati oggetto della migrazione e nuova installazione in cloud sono i seguenti:

- Portale SILF ed ecosistema dei servizi lavoro (SIL, CO, PID, cliclavorocampania)
- Simona Accreditamento
- Simona Bandi
- Simona Monitoraggio

## 3 DETTAGLIO AVANZAMENTO LAVORI

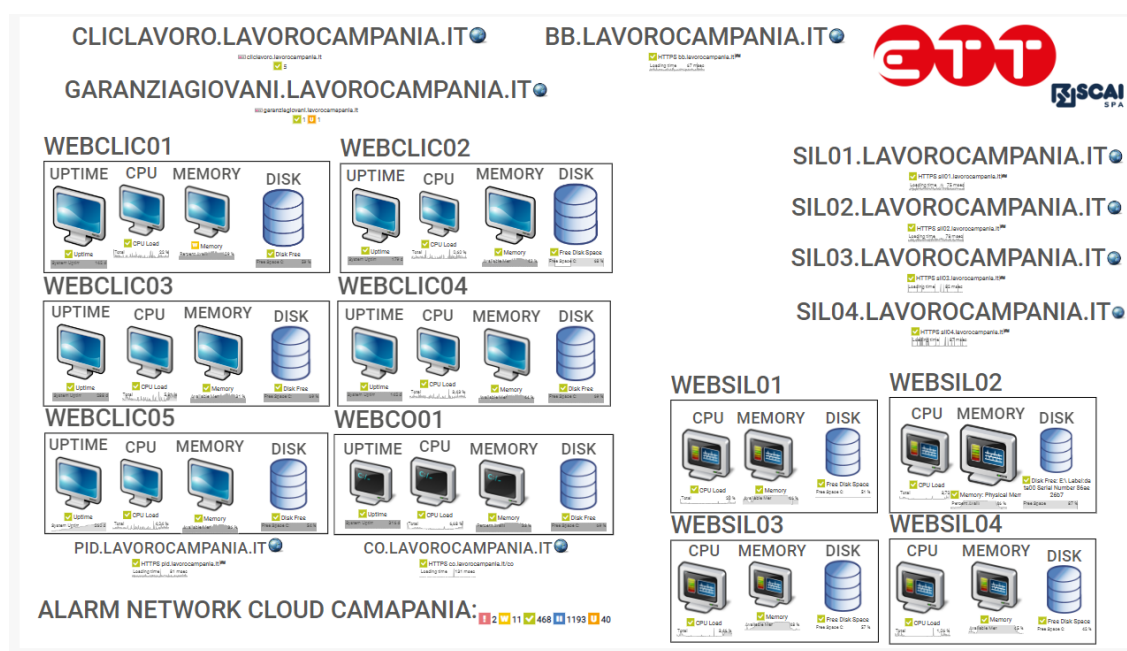
### 4 Monitoraggio e gestione degli ambienti di produzione

Nel seguente capitolo illustreremo i lavori svolti per monitorare i server di produzione Windows server e Linux.

#### a. Monitoraggio del Sistema Operativo e carico di banda:

I server installati presso l’infrastruttura Telecom sono stati e tuttora sono sotto monitoraggio, in base ai servizi ospitati all’interno dei server.

Il monitoraggio effettuato rappresenta lo stato attuale ed uno storico che permette le analisi dello stato di salute dell’infrastruttura da parte dei tecnici in caso di anomalie.



Gli Host monitorati sono:

- HOST: WEBCLIC01
- HOST: WEBCLIC02
- HOST: WEBCLIC03
- HOST: WEBCLIC04
- HOST: WEBCLIC05
- HOST: WEBSIL01
- HOST: WEBSIL02
- HOST: WEBSIL03
- HOST: WEBSIL04
- HOST: WEBCO01
- HOST: PDD
- HOST: BB
- HOST: PRODDBPG00
- HOST: WEBPROCS00

Durante i mesi scorsi, come descritto nel SAL precedente, sono stati upgradati diversi server portandoli alla versione Windows Server 2019.

Al termine della migrazione abbiamo implementato su di essi il monitoraggio continuo e pertanto abbiamo aggiunto, tramite protocollo SNMP e WMI diversi sensori utili a tracciare lo stato di salute dell'hardware, il quale in caso di anomalie più inficiare sul corretto funzionamento degli applicativi sviluppati da ETT.

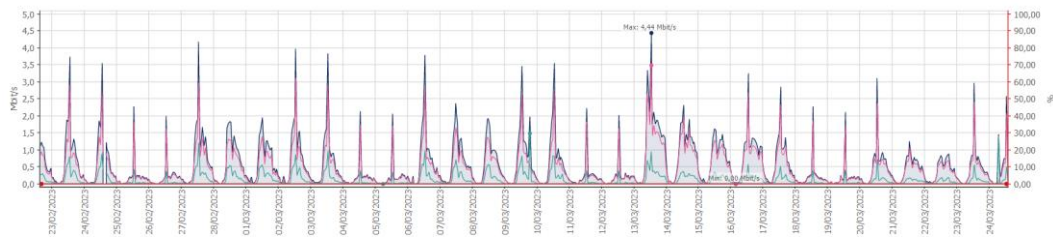
I principali sensori sono:

- Sensore Banda Ethernet Server:

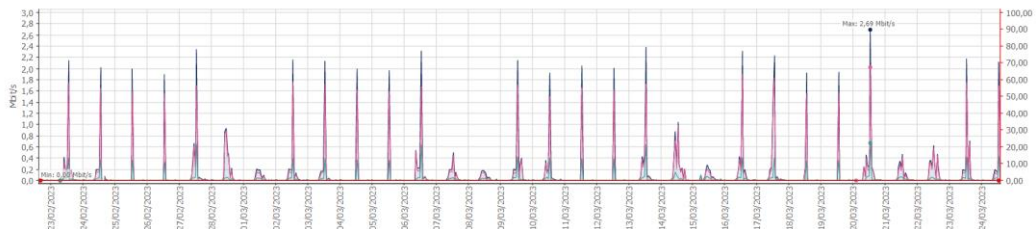
Il Sensore in oggetto monitora la connettività dei server.

Di seguito un esempio di banda dei server negli ultimi due mesi:

- WEBCLIC01 Network WAN



- WEBSIL01 Network WAN



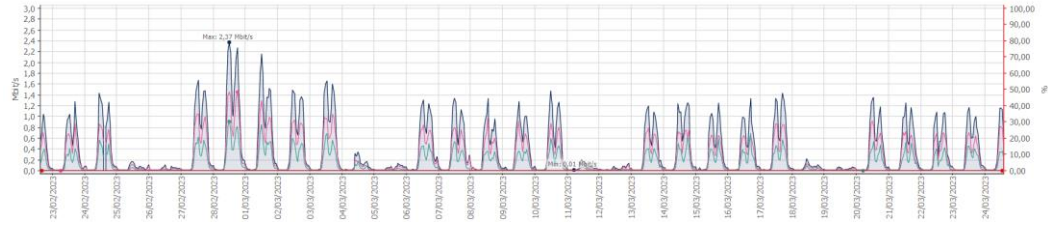
Emesso da: EM-POS.PO/S

Codice doc.: TLC22GUNSAL

Versione:1

Data: 27/03/2023

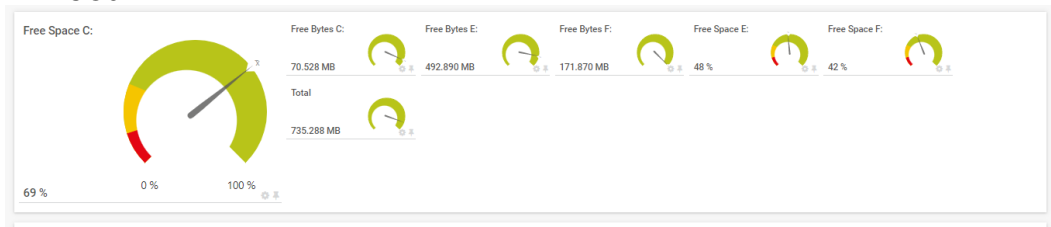
- WEBCO01 Network WAN



- Sensore CPU, RAM e Spazio Disco  
Il Sensore in oggetto monitora le caratteristiche sopra citate dei server e aiuta a prevenire eventuali anomalie.

Di seguito un esempio

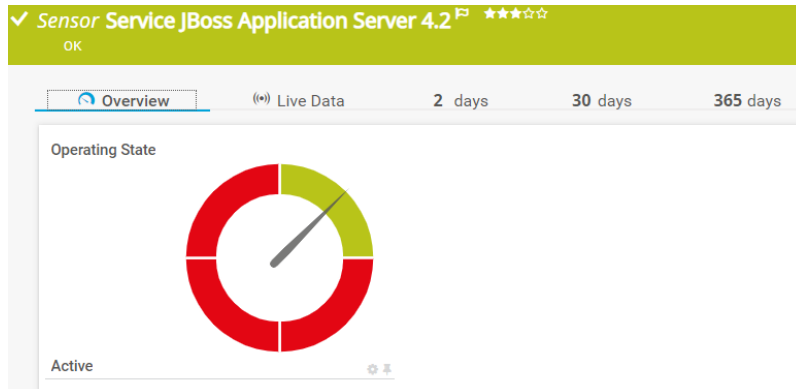
- WEBCO01



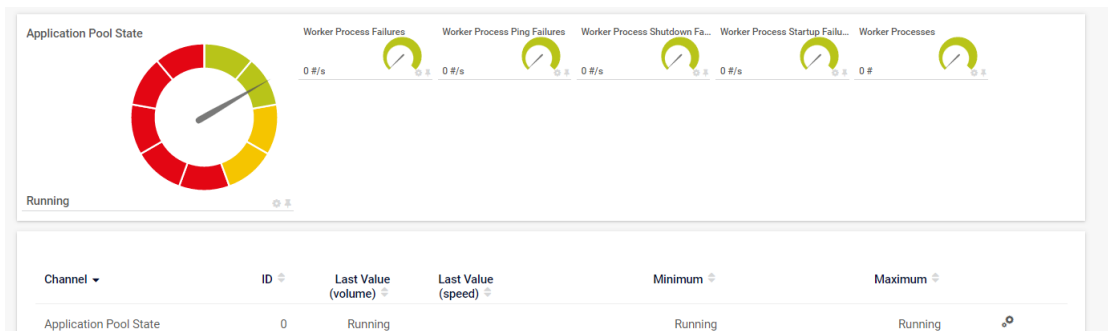
- Sensore Servizi Applicativi  
Il Sensore in oggetto monitora i servizi installati presso i server come Microsoft IIS o Jboss.

Di seguito alcuni esempi

- PDD



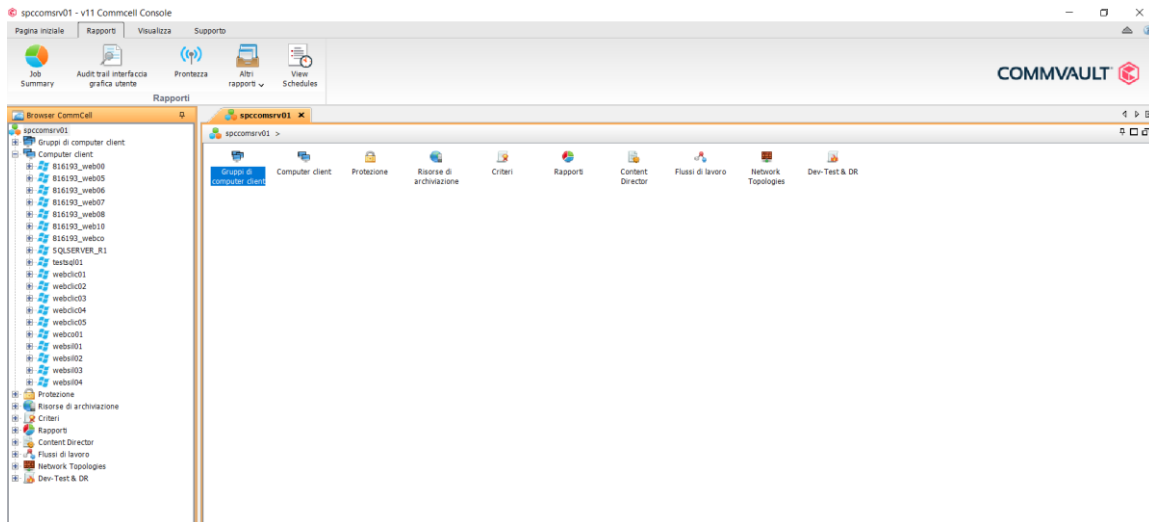
- SIL01



Oltre ai sensori sopra descritti è monitorata l'istanza Sql Server installata su ambiente Vmware e della quale illustreremo le operazioni svolte di seguito.

## 5 Verifica e Test Backup

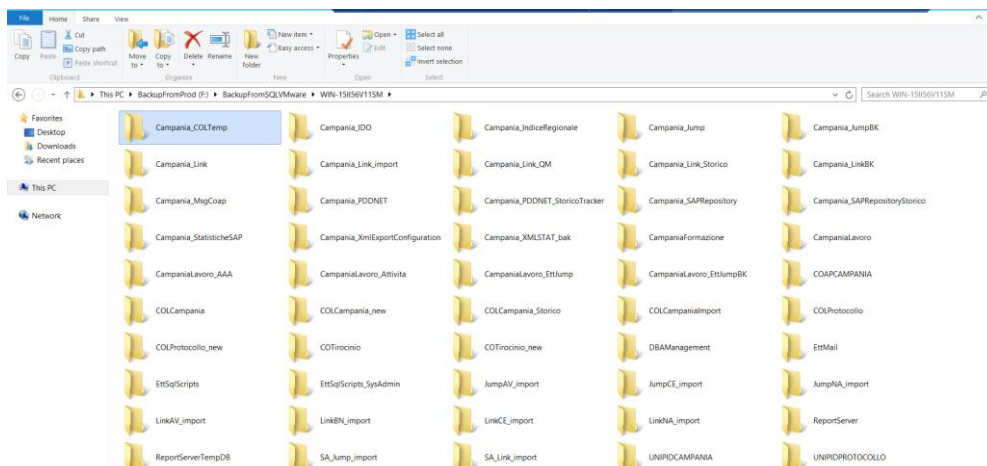
Nell'ambito di verifica dei backup è stato testato il corretto funzionamento del servizio BAAS offerto da Telecom.



Nome client	Versione sistema operativo	Piattaforma	Versione prodotto	Stat...	Descr...	Nome host
websil04	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	websil04
websil03	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	websil03
websil02	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	websil02
websil01	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.20.90	Up To...	ETT Ad...	websil01
webco01	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.20.90	Up To...	ETT Ad...	webco01
webclco5	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	webclco5
webclco4	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	webclco4
webclco3	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	webclco3
webclco2	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.6.0	Ha bis...	ETT Ad...	webclco2
webclco1	Windows Server 2019 Standard	WinX64	11.20.90	Up To...	ETT Ad...	webclco1

Oltre al servizio BAAS i backup sono effettuati dall'ambiente Vmware che ospita il server DB ad un server sul Tenant Telecom.

Nel dettaglio del server DB il controllo viene effettuato verificando nel disco lo stato dei backup



## 6 Analisi e Shink log Sql Server

Nel seguente capitolo illustreremo i lavori svolti al fine di ottimizzare lo spazio sui dischi che ospitano i DB ed evitare blocchi all'infrastruttura.

Le analisi hanno portato ad un implementazione di alcuni log ed al relativo shrink dei db.

Attualmente lo stato attuale dei dischi risulta come segue:

Disco	Local Disk	Spazio Totale	Spazio Usato
temp00 (E:)	Local Disk	499 GB	174 GB
data00 (F:)	Local Disk	499 GB	194 GB
data01 (G:)	Local Disk	499 GB	72,2 GB
data02 (H:)	Local Disk	499 GB	7,43 GB
data03 (I:)	Local Disk	499 GB	57,1 GB
data04 (J:)	Local Disk	499 GB	45,8 GB
data05 (K:)	Local Disk	499 GB	91,4 GB
data06 (L:)	Local Disk	499 GB	8,92 GB
data07 (M:)	Local Disk	499 GB	31,1 GB
data08 (N:)	Local Disk	499 GB	450 GB
data09 (O:)	Local Disk	499 GB	239 GB
backup01 (Y:)	Local Disk	499 GB	46,2 GB
backup00 (Z:)	Local Disk	499 GB	20,3 GB

## 7 Nuovo Server "Firewall" Per Connessione OpenVpn Operatori Regione Campania

Al fine di permettere l'accesso agli operatori di Regione Campania è stato creato un server ponte che permetta agli stessi l'accesso tramite sistemi "OpenVpn".

Il server permette l'accesso esclusivamente dagli ip censiti nello stesso firewall.

States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
0 / 0 B	IPv4 *	WAN_NET net	*	WAN_NET net	*	*	none			
From ETT Wan										
5 / 9.24 MiB	IPv4 TCP/UDP	GROUP_WANETT	*	WAN_NET address	GroupHttp_Https_Ports	*	none		ACCEPT_FROM_ETTGEA	
From Regione Campania OPENVPN										
0 / 199 KIB	IPv4 TCP/UDP	GROUP_EnableWanTODB_WEB	*	WAN_NET address	1212	*	none		ACCEPT_FROM_OPENVPN-RegioneCampania	
Internet TO DB Server										
0 / 905.65 MiB	IPv4 TCP	GROUP_EnableWanTODB_WEB	*	192.168.31.10	1433	*	none		NAT From Regione Campania TO Db Server NAT	
0 / 0 B	IPv4 TCP	GROUP_EnableWanTODB_WEB	*	192.168.31.10	1434	*	none		NAT From Regione Campania TO Db Server NAT	
All to All										
0 / 18.60 MiB	IPv4 *	*	*	*	*	*	none		BLOCK ALL	

Il server risulta avere le seguenti caratteristiche:

Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Age	Actions
OPNSense_Almaviva	pISense-2.4.4-RELEASE-0-VPN_UPDATED_UPDATE_D_1_1_2020_ver1	Regione_Campania_provider_net 192.168.31.150, 192.168.31.151, 192.168.31.45 DMZ_NEW 172.16.3.254 WAN_NET 192.168.0.45, 156.54.11.101	2CPU_4GBRAM	-	Active	nova	None	Running	4 months	Create Snapshot



Emesso da: EM-POS.PO/S

Codice doc.: TLC22GUNSAL

Versione:1

Data: 27/03/2023

Gli ip impostati sono:

OPNSense\_Almaviva

Create Snapshot

Overview						
Overview	Interfaces	Log	Console	Action Log		
Displaying 3 items						
Name	Network	Fixed IPs	MAC Address	Status	Admin State	Actions
opnsense02_provider_port	Regione_Campania_provider_net	<ul style="list-style-type: none"> <li>192.168.31.150</li> <li>192.168.31.151</li> <li>192.168.31.45</li> </ul>	fa:16:3e:9e:ee:3d	Active	UP	Edit Security Groups
OPNSense_Almaviva_Port1	DMZ_NEW	<ul style="list-style-type: none"> <li>172.16.3.254</li> </ul>	fa:16:3e:80:42:10	Active	UP	Edit Port
OPNSense_Almaviva_Port0	WAN_NET	<ul style="list-style-type: none"> <li>192.168.0.45</li> </ul>	fa:16:3e:d8:1a:19	Active	UP	Edit Security Groups
Displaying 3 items						

Al personale di Regione Campania è stato fornito un Cliente in Sicurezza con Credenziali e Certificati personali.

## 8 RENDICONTAZIONE ATTIVITÀ

Per quanto sopra esposto sono state impiegate le seguenti risorse

Figure	Trim 1	Listino	Totale	Personale
Capo Progetto	55	396,17	21.789,35 €	1
IT Architect Senior	235	372,9	87.631,50 €	3
Specialista di Tecnologia/Prodotto	218	301,53	65.733,54 €	3
Sistemista Senior	157	280,85	44.093,45 €	2
			219.247,84 €	

 Si richiede, quindi, autorizzazione a fatturare per l'importo complessivo di **€ 219.247,84 + IVA di legge** pari ad un avanzamento parziale del 50%.

Con la consuntivazione delle attività descritte, il contratto si considera concluso.