



ноw то

Troubleshooting connessione SINEMA RC



## Contents

Troubleshooting connessione SINEMA RC	3
Verifiche preliminari	3
Verifica della connessione a Sinema RC sul device	5
Verifica della log table	7
Connessione ai dispositivi a valle dello Scalance	16
Settaggi lato Sinema RC Client	18

# Troubleshooting connessione SINEMA RC

La seguente guida illustra come analizzare le problematiche che possono avvenire nella connessione di un dispositivo Siemens Scalance S o M alla piattaforma Siemens Sinema Remote Connect.

Per quanto riguarda la configurazione corretta dei device e di Sinema RC Server e Client si faccia riferimento alle guide apposite.

La guida è valida fino alle versioni firmware 7.1 di Scalance S615/M800, 2.3 per Scalance SC600 e 3.1 per Sinema RC.

### Verifiche preliminari

Se si sperimentano problematiche nella connessione a Sinema RC è bene verificare che prima di tutto si operi in un ambiente che sia funzionante. Occorre quindi verificare che:

- Il device sia connesso a internet o comunque alla rete in cui si trova il Sinema RC Server
- Il Sinema RC Server sia online e funzionante

Per verificare che il device sia connesso, a valle della configurazione del dispositivo, si può semplicemente eseguire un **test di ping** direttamente dalla pagina web del dispositivo dal menu **System** → Ping.

Si può quindi ad esempio pingare direttamente l'indirizzo del server (se pingabile) oppure, se il dispositivo è su Internet, un indirizzo pubblico sicuramente online (ad esempio il classico 8.8.8.8, DNS di Google)

Welcome admin	Ping			
Logout				
▶ Information	Destination Address:	8.8.8	Repeat: 3	Ping
<ul> <li>System</li> <li>Configuration</li> <li>General</li> <li>DNS</li> <li>Restart</li> <li>Load&amp;Save</li> <li>Events</li> <li>DHCP</li> <li>SNMP</li> </ul>	Ping Output:	Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data Sec: 1, Reply Received From: 8.8.8.8, Bytes: 32, Time 1 Sec: 2, Reply Received From: 8.8.8.8, Bytes: 32, Time 1 Sec: 3, Reply Received From: 8.8.8.8, Bytes: 32, Time 1 8.8.8.8 Ping Statistics 3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packet	ïaken: 4 msecs, TTL:115 ïaken: 4 msecs, TTL:115 ïaken: 9 msecs, TTL:115 Loss	
<ul> <li>System Time</li> <li>Auto Logout</li> <li>Button</li> <li>Syslog Client</li> <li>Ports</li> <li>Fault Monitoring</li> <li>PLUG</li> <li>Ping</li> </ul>		Clear		

Se l'indirizzo prescelto è raggiungibile saranno ricevute delle risposte come in immagine, altrimenti in caso di mancata connettività saranno mostrati dei messaggi di "Reply not Received" N.B.: alcuni firewall aziendali, seppur raramente, prevengono la possibilità di fare uscire dei messaggi di ping, in tal caso è possibile provare ad aprire delle pagine web qualsiasi dal PC di configurazione impostando come default gateway l'indirizzo dello Scalance S615, aprendo o disabilitando temporaneamente il firewall nella sezione Security  $\rightarrow$  firewall e applicando il masquerading sulla VLAN esterna nella sezione layer 3  $\rightarrow$ NAT, tab Masquerading.

Per verificare che il Sinema RC server sia correttamente funzionante, se il server è online, si consiglia di testarlo da una rete diversa da quella utilizzata dal dispositivo onde escludere che ci sia un problema proprio su tale rete.

Si può innanzitutto provare ad aprire la pagina web del Sinema RC server ad <u>https://x.y.m.z</u> dove x.y.m.z è l'indirizzo IP o hostname del Sinema RC Server. Se il server è online, apparirà la pagina di login dopo aver accettato il certificato.

In seconda istanza **per verificare la funzionalità VPN si può usare direttamente il Sinema RC Client**, collegandosi al server con un utente creato e abilitando la funzionalità (si rimanda alle guide apposite per ulteriori informazioni).

SIEMENS	SINEMA Remote Connect Client
	English ∽ 🕞 Logout │ 👔 ?
Account Server Profiles Settings	
SINEMA Remote Connect Account	~
SINEMA RC URL:	CONNECTED Disconnect

Se il Sinema RC Client è in grado di andare online questo significa che il server è in grado di stabilire connessioni VPN e che eventuali anomalie vanno ricercate più probabilmente dal lato del dispositivo.

### Verifica della connessione a Sinema RC sul device

Una volta concluse le verifiche preliminari, occorre verificare lo stato del collegamento a Sinema RC. Questo può essere visionato nel menù del configuratore web alla voce **Information**  $\rightarrow$  **Sinema RC**.

Ci sono 4 possibili stati in questa pagina:

Disabled: la VPN non è configurata o abilitata (stato di default) → occorre tornare alla configurazione per abilitare o configurare la connessione a Sinema RC (menu System→Sinema RC)

Welcome admin	SINEMA Remote Conne	SINEMA Remote Connect (SINEMA RC) Information			
Logout					
▶Wizards	Status	disabled			
	Device Name:	-			
-Information	Device Location:				
In Start Page	GSM Number:				
▶Versions	Vendor:				
N&I∢	Comment:				
♦ARP Table	Type of Connection (Server):				
▶L og Tables	Type of Connection (Device):	Auto			
▶Faults	Fingerprint:				
DHCD Sonvor	Remote Address:				
PDHCP Server	Connected Local Subnet(s):				
INMP	Connected Level Liest (a):				
▶LLDP	Connected Local Host (s).				
▶Routing	Tunnel Interface Address:				
IPsec VPN	Connected Remote Subnet(s):				
▶ SINEMA RC	( )				
▶OpenVPN					
▶Redundancy					
▶VRRPv3 Statistics	Refresh				
▶Security					

• Established: la VPN è stabilita → nessun problema da analizzare lato connessione al server

Welcome admin	SINEMA Remote Conne	SINEMA Remote Connect (SINEMA RC) Information			
Logout					
Information ►Start Page	Status: Device Name:	established (clouda,clououdapp.cloudapp.azure.com, Port 1194, UDP) SC600			
▶Versions▶ARP Table	Device Location: GSM Number:				
▶Log Tables	Vendor: Comment:	- Siemens			
▶DHCP Server	Type of Connection (Server): Type of Connection (Device):	Permanent Auto			
▶LLDP	Fingerprint:	6B:D3:38:6B:D3:38:1C:83:6B:D3:38:A9:61:34:6B:D3:38:3D:10:4D			
▶Routing	Remote Address:	40.114.114.40			
▶Redundancy ▶SNMP	Connected Local Subnet(s):	192.168.2.0/24 192.168.3.0/24 192.168.7.0/24 translated to 172.17.11.0/24 192.168.7.0/24 translated to 172.17.10.0/24			
SINEMA RC	Connected Local Host (s):				
▶System	Tunnel Interface Address:	172.30.0.9			
▶Layer 2	Connected Remote Subnet(s):	172.30.0.0/16 172.29.0.0/16 172.32.0.0/16			

N.B.: In questo caso dovreste vedere il dispositivo online sulla pagina web di Sinema RC server e sul Sinema RC Client, **se ci fossero comunque problemi di connettività consultare l'ultima sezione del documento.** 

Macchina	172.30.0.7	Rete1	192.168.10. 0/24	172.18.10.0 /24	💋 ONLINE	ŧ		NO YES	NAT
		Rete2	192.168.52. 0/24	172.21.52.0 /24			6		

• Waiting for Digital Input: la VPN è configurata per stabilirsi con Digital Input → alzare il DI o cambiare questa configurazione per far partire la VPN

Welcome admin	SINEMA Remote Connec	et (SINEMA RC) Information
Logout		
►Wizards	Status: w	vaiting for digital input
Information.	Device Name: -	
-Information	Device Location: -	
Istart Page	GSM Number: -	
▶Versions	Vendor: -	
►I&M	Comment: -	
►ARP Table	Type of Connection (Server): -	
▶L og Tables	Type of Connection (Device):	Digital Input
• Eog Tableo	Fingerprint: -	
▶rauits	Remote Address: -	
▶DHCP Server	Connected Local Subnet(s):	
▶SNMP		
▶LLDP	Connected Local Host (s):	
▶Routing	Tunnel Interface Address:	
IPsec VPN	Connected Remote Subnet(s):	
▶ SINEMA RC		
▶OpenVPN		
▶Redundancy		
VRRPv3 Statistics	Refresh	
▶Security		

• **Pending:** la VPN è configurata e il device tenta di connettersi senza successo → occorre un'analisi più approfondita

Welcome admin	SINEMA Remote Connect (SINEMA RC) Information	
Logout		
▶Wizards	Status: pending	
-Information	Device Name: -	
· Otest Dese	Device Location: -	
Istan Page	GSM Number: -	
▶Versions	Vendor: -	
M&I∢	Comment: -	
♦ARP Table	Type of Connection (Server): -	
▶Log Tables	Type of Connection (Device): Auto	
Faults	Fingerprint	
DHCP Server	Connected Long Ruberd(a)	
▶SNMP	Connected Edual Subnet(S).	
▶LLDP	Connected Local Host (s):	
▶Routing	Tunnel Interface Address: -	
▶IPsec VPN	Connected Remote Subnet(s):	
▶SINEMA RC		
▶OpenVPN		
▶Redundancy		
▶VRRPv3 Statistics	Refresh	
▶Security		

### Verifica della log table

Qualora la VPN sia in "pending", occorre verificare il messaggio di errore ricevuto lato diagnostica dispositivo. Per fare ciò, occorre visualizzare i messaggi di log che trovate nella pagina web del dispositivo in Information  $\rightarrow$  Log Tables (tab Security Log)

Welcome admin	Security Log Table
Logout	
►Wizards	Event Log Security Log Firewall Log
<ul> <li>✓Information</li> <li>✓Start Page</li> <li>✓Versions</li> <li>✓I&amp;M</li> </ul>	Severity Filters Info Warning Critical
♦ARP Table	System Up Time Restart System Time Severity Log Message
▶Log Tables	0 entries.
▶Faults	Cear
▶DHCP Server	Defeat
▶SNMP	reliesi
▶LLDP	
▶Routing	
IPsec VPN	
▶SINEMA RC	
▶OpenVPN	
▶Redundancy	
►VRRPv3 Statistics	
▶Security	

Nell'immagine sopra viene riportato il log al default (vuoto), mentre sotto viene riportato il log di una connessione che avviene correttamente.

▶ Wizards	Event Log Security L	og Firewall	Log		
	Severity Filters				
Information	Info				
In Start Page	Warning				
►Versions	Critical				
M&I∢	_				
▶ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
▶Log Tables	00:43:20	1	11/13/2020 11:45:00	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN connection established.
▶Faults	00:43:20	1	11/13/2020 11:45:00	6 - Info	SINEMA RC - Received initial routes from server. Routing tables and automatic firewall rules c onfigured.
▶DHCP Server	00:43:15	1	11/13/2020 11:44:55	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
▶SNMP	00:43:15	1	11/13/2020 11:44:55	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
▶LLDP	00:43:15	1	11/13/2020 11:44:54	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
▶Routing	00:43:15	1	11/13/2020 11:44:54	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
h Doop MDN	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN started.
IPSEC VPN	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Trying to connect to 192.168.3.3:1194 using UDP
INEMA RC	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Starting new OpenVPN connection.
▶OpenVPN	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
▶Redundancy	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
▶VRRPv3	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
Statistics	00:43:10	1	11/13/2020 11:44:49	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
▶Security	00:43:08	1	11/13/2020 11:44:47	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
	00:43:00	1	11/13/2020 11:44:40	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.

Se la connessione a Sinema RC non si è stabilita le ragioni possono essere facilmente individuate dai messaggi di log.

Le ragioni possono essere:

- Couldn't resolve hostname server → il dispositivo non risolve il nome DNS del Sinema RC Server
- Timeout was reached → Il Sinema RC Server è irraggiungibile
- Fingerprint verification failed → il controllo del fingerprint non è corretto
- Configuration is empty  $\rightarrow$  le credenziali del device (ID e password) non sono corrette

- Certificate not yet valid → il system time non combacia con il certificato
- **OpenVPN terminated** → la connessione VPN è andata in time-out
- **Download failed because of mismatch in fallback info** → il device ha cercato di connettersi sulla porta di fallback senza successo (caso speciale a valle di un check fingerprint failed)

Vediamo ora nel dettaglio i singoli messaggi con i possibili errori o problemi che li possono causare.

#### Couldn't resolve hostname server (Mancata risoluzione hostname).

• Wizards	Event Log Security L	og Firewall	Log		
Information Start Page Versions ►V&M	Severity Filters Info Warning Critical				
▶ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
▶Log Tables	00:28:30	1	11/13/2020 11:37:12	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download retry in 10 seconds
▶Faults	00:28:30	1	11/13/2020 11:37:12	4 - Warning	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom failed Couldn't resolve host name [6] ser ver sinema.server.it:443)
▶DHCP Server	00:28:30	1	11/13/2020 11:37:12	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
▶SNMP	00:28:28	1	11/13/2020 11:37:10	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
▶LLDP	00:28:21	1	11/13/2020 11:37:02	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
▶Routing	5 entries.				
▶IPsec VPN	Clear				
INEMA RC	Refresh				
▶OpenVPN					
▶Redundancy					
VRRPv3 Statistics					
▶Security					

Questo problema si verifica quando il Sinema RC server a cui il dispositivo deve connettersi viene indirizzato tramite un hostname (es: server.sinema.it) e non attraverso un IP statico (es: 1.1.1.1).

Per risolvere il nome (ovvero capire a quale indirizzo IP è associato tale nome,) il device deve prima chiamare un server DNS che è sua volta indicato con un indirizzo IP.

Se il dispositivo non riesce a risolvere l'hostname le possibilità sono 2:

- 1. Il server DNS non è configurato o non è configurato correttamente
- 2. Il server DNS non è raggiungibile o non risponde, in questo caso è possibile che:
  - a. il **dispositivo non** sia effettivamente **connesso alla rete** (vedere verifiche preliminari sopra)
  - b. il firewall aziendale sui cui è connesso blocchi la porta 53 UDP utilizzata dal servizio DNS (consultare l'amministratore di rete a tale proposito e consentire la comunicazione su questa porta).

Per verificare la configurazione DNS andare nel menù System  $\rightarrow$  DNS

SCALANCE S6	15 WEB Manageme × +
← → C	▲ Non sicuro   https://192.168.115.254
SIEMENS	LuogoProva/DeviceProva
Welcome admin	Domain Name System (DNS) Client
Logout	
▶Wizsards	DNS Client DNS Proxy DDNS Client
Information	Used DNS Servers: all
▼System	DNS Server Address 8.8.4.4
Configuration	Dive Server Address Origin
♦General	8.8.8.8 learned
▶Restart	1 entry.
▶Load&Save	
▶Events	Create elete Set Values Refresh
♦SMTP Client	$\mathbf{\overline{\mathbf{v}}}$
▶SNMP	
Interpretation System Time	
▶Auto Logout	
▶Button	
♦Syslog Client	
Fault Monitoring	
▶PLUG	
▶Ping	
▶DCP Discovery	
▶DNS	

Ci deve essere almeno un indirizzo che sia "learned" (fornito da DHCP) o "manual", qualora non ci sia, aggiungerlo manualmente digitando l'indirizzo e cliccando su "Create" (utilizzare 8.8.8.8 o 8.8.4.4 di Google se non si sa cosa usare).

**N.B.:** talvolta può capitare che i DNS pubblici come quelli di Google siano bloccati da firewall aziendali o regionali, nel caso consultare l'amministratore di rete per ulteriori informazioni.

Event Log     Security Log     Firewall Log       Information     Sevently Filters       Info     Info       Start Page     Warning       Versions     Crttcal       NARP Table     System Up Time       Restart     System Time       Sevently     Log Message       Vorsions     Ortical       NARP Table     System Up Time       Restart     System Time       System Up Time     Restart       System Up Time     Sintelida						
Info     Sevently Filters       Start Page     Critical       Versions     Corriguration download retry in 10 seconds       Versions     Security       Versions     Corriguration download retry in 10 seconds       Versions     Security    <	Wizards	Event Log Security L	.og Firewall Lo	g		
NAM       Critical         VARP Table       System Up Time       Restart       System Time       Severity       Log Message         VLog Tables       00:20:28       1       11/13/2020 11:29:09       6 - Info       SINEMA RC - Configuration download retry in 10 seconds         FFaults       00:20:28       1       11/13/2020 11:29:09       4 - Warning       SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perform failed       Timeout was reached [2 12:65.3.4.443)         > DHCP Server       00:20:20       1       11/13/2020 11:29:09       6 - Info       SINEMA RC - Checking server fingerprint         > SNMP       00:20:18       1       11/13/2020 11:28:59       2 - Critical       SINEMA RC - Checking server fingerprint         > SNMP       00:20:09       1       11/13/2020 11:28:51       4 - Warning       SINEMA RC - Checking server fingerprint         > FRouting       5 entries.       5 entries.       SINEMA RC has been activated.         > IPsec VPN       Clear       SiNEMA RC       Refresh         > OpenVPN       VRRv3       Statistics       Statistics         > Statistics       Security       Security       Sinter	<ul> <li>Information</li> <li>♦ Start Page</li> <li>♦ Versions</li> </ul>	Severity Filters				
FARP Table     System Up Time     Restart     System Time     Severity     Log Message          • Log Tables      00:20:28       1       11/13/2020 11:29:09       4 - Warning      SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perform failed       Timeout was reached [2       102:168.34:443)           • DHCP Server      00:20:28       1       11/13/2020 11:29:09       4 - Warning      SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perform failed       Timeout was reached [2       102:168.34:443)           • DHCP Server      00:20:02       1       11/13/2020 11:29:01       6 - Info       SINEMA RC - Checking server fingerprint      Sinema RC - Checking server fingerprint           • SIMIP      00:20:09       1       11/13/2020 11:28:59       2 - Critical       SINEMA RC - Device configuration has been changed.           • LLDP      00:20:09       1       11/13/2020 11:28:51       4 - Warning       SINEMA RC has been activated.           • Routing       5 entries.         5 entries.           • IPsec VPN         Clear           • Open/VPN                 • Refresh              • Refresh           • Security	▶I&M	Childan				
Log Tables         00:20:28         1         11/13/2020 11:29:09         6 - Info         SINEMA RC - Configuration download retry in 10 seconds           Faults         00:20:28         1         11/13/2020 11:29:09         4 - Warning         SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom failed         Timeout was reached [2           VDHCP Server         00:20:20         1         11/13/2020 11:29:01         6 - Info         SINEMA RC - Checking server fingerprint:         Curl easy perfom failed         Timeout was reached [2           VSNMP         00:20:18         1         11/13/2020 11:29:01         6 - Info         SINEMA RC - Checking server fingerprint         Main         Main           VLDP         00:20:18         1         11/13/2020 11:28:51         2 - Critical         SINEMA RC - Checking server fingerprint         Main         Main           VLDP         00:20:09         1         11/13/2020 11:28:51         4 - Warning         SINEMA RC has been activated.         Main           Pisec VPN         Clear         Sine KMA RC         Sine KMA RC has been activated.         Main         Main         Main           VRRPV3         Statistics         Statistics         Statistics         Security         Sine         Sine         Sine         Sine         Sine         Sine         Sine         Sine	♦ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
Faults         00:20:28         1         11/13/2020 11:29:09         4 - Warning         SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perform failed Timeout was reached [2 129:168.34:443)           FBURD         00:20:20         1         11/13/2020 11:29:01         6 - Info         SINEMA RC - Checking server fingerprint           FSINMP         00:20:18         1         11/13/2020 11:28:59         2 - Critical         SINEMA RC - Device configuration has been changed.           FLIDP         00:20:09         1         11/13/2020 11:28:51         4 - Warning         SINEMA RC has been activated.           FRouting         5 entries.         Free VPN         Clear         Free VPN         Clear           FRedundancy         V/RRPv3 Statistics         Statistics         Security         Security	▶Log Tables	00:20:28	1	11/13/2020 11:29:09	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download retry in 10 seconds
DHCP Server         00:20:20         1         11/13/2020 11:29:01 6 - Info         SINEMA RC - Checking server fingerprint           VSNMP         00:20:18         1         11/13/2020 11:28:59 2 - Critical         SINEMA-RC: Device configuration has been changed.           VLDP         00:20:09         1         11/13/2020 11:28:51 2 - Critical         SINEMA-RC: Device configuration has been changed.           VR0uting         5         6         Info         SINEMA RC has been activated.           VIRR>V         ICtear         VRRPV         ICtear           VRRPVS         VRRPV3         VRRPV3           VRRPV3         Statistics         Statistics	Faults	00:20:28	1	11/13/2020 11:29:09	4 - Warning	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom failed Timeout was reached [28 192.168.3.4:443)
SNMP         00:20:18         1         11/13/2020 11:28:59 2 - Critical         SINEMA.RC: Device configuration has been changed.           LDP         00:20:09         1         11/13/2020 11:28:51 4 - Warning         SINEMA.RC: has been activated.           Routing         5 entries.         IClear         SINEMA.RC:         Freedundancy           VORPVPN         Refresh         VRRPv3 statistics         Statistics         Statistics         Statistics	DHCP Server	00:20:20	1	11/13/2020 11:29:01	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
ILDP         00:20:09         1         11/13/2020 11:28:51 4 - Warning         SINEMA RC has been activated.           FRouting         5 entries.         Clear	▶SNMP	00:20:18	1	11/13/2020 11:28:59	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
Routing     5 entries.       IPsec VPN     Clear       ISINEMARC     Refresh       Open/VPN     -       Redundancy     -       VRPv3     -       Statistics     -	▶LLDP	00:20:09	1	11/13/2020 11:28:51	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
IPsec VPN     Clear       Image: SINEMARC     Refresh       Open/VPN     Image: Statistics       Image: Needundancy     Image: Statistics       Image: Security     Image: Statistics	▶Routing	5 entries.				
SINEMARC     Refresh       > Open/VPN     + Redundancy       > Redundancy     > VRRPv3       Statistics     - Security	▶IPsec VPN	Clear				
Control     Contro     Control     Control     Control     Control     Control     Co	▶SINEMA RC	Defrech				
►Redundancy  VRRPv3 Statistics  ►Security	▶OpenVPN	Refresh				
<ul> <li>▶VRRPv3 Statistics</li> <li>▶Security</li> </ul>	▶ Redundancy					
Security	►VRRPv3					
▶Security	Statistics					
	▶Security					

Timeout was reached (Sinema RC Server è irraggiungibile).

server

Questo problema si verifica quando il dispositivo non riesce a raggiungere il server sulla porta HTTPS (default 443 TCP). In questo caso bisogna verificare che:

- 1. Le verifiche preliminari (vedere sopra) di connettività e funzionamento del server diano esito positivo.
- 2. La porta 443 o comunque la porta configurata per il web server non sia bloccata dal firewall aziendale.

Per verificare che la porta 443 sia libera è sufficiente provare a navigare con un PC con l'indirizzo dello Scalance (o col PC configurato per la navigazione sotto lo Scalance) per vedere se la pagina web del Sinema RC server sia in grado di aprirsi sul web browser.

#### Fingerprint verification failed (Fallito controllo fingerprint).

+ Mizarda	Event Log Security Lo	og Firewa	all Log		
▶ VVIZATUS					
-Information	Severity Filters				
Istart Page	Info				
►Versions	Warning				
MRIA	Critical				
NARD Table		_		-	
MARE TODIC	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
▶Log Tables	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:41	2 - Critical	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fallback info! Start reading fallback inf o saved on plug. It can take up to 2 minutes
▶Faults	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:40	4 - Warning	SINEMA RC - No fallback information found on device
▶DHCP Server	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:40	6 - Info	SINEMA RC - CA update download thread started
▶SNMP	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	4 - Warning	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fingerprint or server certificate! Trying f allback port.
▶LLDP ▶Routing	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Server fingerprint: <df:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:26:f0: 51:96&gt;</df:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:26:f0: 
▶IPsec VPN	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Configured fingerprint: <dd:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:2 C:F0:51:90&gt;</dd:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:2 
▶SINEMA RC	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	4 - Warning	SINEMA RC - Fingerprint verification failed!
▶OpenVPN	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
Dedundancy	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
NDDDv2	00:23:56	1	11/13/2020 11:32:37	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
Statistics	00:23:50	1	11/13/2020 11:32:31	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
▶Security	11 entries.				
▶ System	Clear				
▶ Interfaces	Refresh				

Questo problema si verifica quando il dispositivo riceve una risposta alla connessione HTTPS ma verificando il fingerprint del server remoto ritrova un valore diverso. In questo caso occorre verificare che:

- 1. Il fingerprint sia stato inserito correttamente nella configurazione del dispositivo.
- 2. Il fingerprint sia **aggiornato con quello del server** (se il device non si è mai connesso al server e il certificato del server è cambiato successivamente alla configurazione il fingerprint sarà cambiato).
- 3. Il **server sia raggiungibile e l'indirizzo inserito sia corretto**: talvolta collegandosi a un altro indirizzo si può ricevere una risposta che viene interpretata come un fingerprint errato.
- 4. La **porta del web server sia corretta**: se si è spostata la porta su un altro numero diverso da 443 è infatti probabile che sia presente un Web Server sulla 443 originale che risponderà col proprio fingerprint alla richiesta del dispositivo e verrà considerato ovviamente errato.
- 5. Il **firewall aziendali non blocchi le connessioni HTTPS con certificato self-signed.** In tal caso la risposta che si riceve viene deformata da una richiesta di accettazione e il pacchetto non viene riconosciuto dal dispositivo.

Welcome admin	SINEMA Remote Conne	ct (SINEMA RC	)
Logout			
₩izards		C Enable SINEMA R	C
Information		Server Settings	
-System	SINEMA RC Address:	192.168.4.4	
Configuration	SINEMA RC Port:	443	
▶General			
▶Restart		Server Verification	
▶Load&Save	Ventication Type:	Eingerprint	<u> </u>
▶Events	Fingerprint	77:7D:88:DA:52:0A:	13:13:6
▶SMTP Client	CA Celuiicate.		~
▶SNMP		Device Credentials	
System Time	Device ID:	12	
Auto Logout	Device Password:		
▶Button	Device Password Confirmation:		
Syslog Client			
<ul> <li>Fault Monitoring</li> </ul>		Optional Settings Auto Firewall/NAT	Rules
▶PLUG	Type of connection:	Auto	$\sim$
▶Ping	Use Proxy:	none	~
▶DCP Discovery	Autoenrollment Interval [min]:	60	
▶DNS	Timeout[min]:	0	
▶DHCP			
+cRSP / SRS			
▶Proxy Server	Set Values Refresh		
SINEMA RC			

#### Configuration is empty (le credenziali del device (ID e password) non sono corrette).

Mizarda	Event Log Security L	og Firewal	I Log		
▶ VVIZarus					
-Information	Severity Filters				
Istart Page	🗌 Info				
►Versions	Warning				
▶I&M	Chucai				
▶ARP Table	Oustans Us. Times	Destart	Overheim Timer	Onumity	
Print Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
▶Log Tables	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	4 - Warning	SINEMA RC - Configuration downloaded from server is empty. Please verify that Device ID an d Device Password are correct.
Faults	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	2 - Critical	SINEMA RC - Configuration download failed: file size is zero!
DHCP Server	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
▶SNMP	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
▶LLDP	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
▶Routing	00:31:48	1	11/13/2020 11:40:30	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
	00:31:47	1	11/13/2020 11:40:29	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
IPSEC VPN	00:31:38	1	11/13/2020 11:40:19	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
INEMA RC	00:30:18	1	11/13/2020 11:38:59	2 - Critical	SINEMA RC has been deactivated.
▶OpenVPN	9 entries.				
Redundancy	Clear				
VRRPv3 Statistics	Refresh				
▶Security					

Se il device controlla con successo il fingerprint, il device sfrutterà la connessione HTTPS per effettuare l'auto-enrollment e scaricare il proprio file di configurazione dal server autenticandosi con le proprie credenziali. Se questa procedura fallisce occorre verificare che:

1. Il device ID del dispositivo esista sul server e sia corretto

2. La **password** del dispositivo sia corretta (si consiglia di sovrascriverla nel server se non si è sicuri)



In caso di errore correggere l'impostazione in System  $\rightarrow$  Sinema RC.

Wizarde	Event Log Security L	og Firewall	Log		
WIZEIG5	On the Filters				
Information	Seventy Filters				
Istart Page					
►Versions					
M.S.M	Critical				
ADD Table					
ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
Log Tables	00:36:49	1	11/13/2010 11:45:22	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN terminated.
Faults	00:36:44	1	11/13/2010 11:45:17	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN Certificate not yet valid. Please set the correct system time.
DHCP Server	00:36:44	1	11/13/2010 11:45:17	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN started.
SNIMD	00:36:44	1	11/13/2010 11:45:17	6 - Info	SINEMA RC - Trying to connect to 192.168.3.3:1194 using UDP
SINIVIE	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	6 - Info	SINEMA RC - Starting new OpenVPN connection.
LLDP	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN terminated.
Routing	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
IPsec VPN	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
SINEMA RC	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
Ontelliptico	00:36:42	1	11/13/2010 11:45:15	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
▶OpenvPN	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN Certificate not yet valid. Please set the correct system time.
Redundancy	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN started.
VRRPv3	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Trying to connect to 192.168.3.3:1194 using UDP
Statistics	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Starting new OpenVPN connection.
Security	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
votom	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
ystern	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
terfaces	00:36:37	1	11/13/2010 11:45:09	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
	00:36:35	1	11/13/2010 11:45:07	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.

#### Certificate not yet valid (System Time errato).

Una volta che la configurazione è stata scaricata correttamente dal server, il device riceverà anche il suo certificato. A questo punto confronterà il proprio System Time per stabilire la validità temporale di tale certificato. La maggior parte dei device in configurazione iniziale non ha un orario aggiornato (in genere parte all'1/1/2000), se l'ora non viene almeno impostata manualmente il device non ha la possibilità di connettersi in VPN.

In caso di questo messaggio di errore verificare l'ora nel cursore in alto a destra e/o su System  $\rightarrow$  Time e aggiornarla in caso di errore.

	Manual Setting DST Overview DST Configuration SNTP Client NTP Client SIMATIC Time Client NTP Server	
Wizards		1
Information	Time Manually	
	System Time: 11/12/2020 16:41:30	
System	Use PC Time	
►Configuration	Last Synchronization Time: 11/12/2020 16:40:49	
▶General	Last Synchronization Mechanism: NTP	
▶Restart	Daylight Saving Time: inactive (offset + 0h)	
▶Load&Save	Set Values Refresh	
▶Events		
▶SMTP Client		
▶SNMP		
►System Time		
►Auto Logout		
▶Button		

N.B.: Se l'ora fosse corretta e il messaggio di errore persiste verificare l'ora del Sinema RC Server.

**N.B.:** ad ogni spegnimento il dispositivo congelerà l'ora, questo può essere un problema per il rinnovo dei certificati per cui <u>si raccomanda l'uso di un NTP server per sincronizzare l'ora alla riaccensione</u> (vedere guida di configurazione per maggiori dettagli).

#### **OpenVPN terminated (Connessione terminata).**

	Event Log Security L	og Firewall	Log		
▶Wizards					
-Information	Severity Filters				
Istart Page	🗌 Info				
▶Versions	Warning				
N.8.M	Critical				
NARD Table					
FARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
Log Tables	00:39:29	1	11/13/2035 11:47:46	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN terminated.
Faults	00:39:21	1	11/13/2035 11:47:38	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN started.
▶DHCP Server	00:39:21	1	11/13/2035 11:47:38	6 - Info	SINEMA RC - Trying to connect to 192.168.3.3:5443 using TCP
- CNIMD	00:39:21	1	11/13/2035 11:47:38	6 - Info	SINEMA RC - Starting new OpenVPN connection.
▶SINI/IP	00:39:19	1	11/13/2035 11:47:36	4 - Warning	SINEMA RC - OpenVPN terminated.
▶LLDP	00:39:13	1	11/13/2035 11:47:30	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
▶Routing	00:39:13	1	11/13/2035 11:47:30	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
IPsec VPN	00:39:13	1	11/13/2035 11:47:30	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
▶SINEMA RC	00:39:13	1	11/13/2035 11:47:30	6 - Info	SINEMA RC - OpenVPN started.
hOnon\/DN	00:39:13	1	11/13/2035 11:47:30	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
POperivers	00:39:12	1	11/13/2035 11:47:29	6 - Info	SINEMA RC - Trying to connect to 192.168.3.3 1194 using UDP
▶Redundancy	00:39:12	1	11/13/2035 11:47:28	6 - Info	SINEMA RC - Starting new OpenVPN connection.
▶VRRPv3 Ctatistics	00:39:12	1	11/13/2035 11:47:28	6 - Info	SINEMA RC - Configuration download successful.
Statistics	00:39:12	1	11/13/2035 11:47:28	6 - Info	SINEMA RC - Fingerprint already checked before config download
▶Security	00:39:12	1	11/13/2035 11:47:28	6 - Info	SINEMA RC - Check fingerprint before connecting to server successful
▶ Svstem	00:39:11	1	11/13/2035 11:47:28	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
Poysion	00:39:10	1	11/13/2035 11:47:27	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
►Interfaces	00:39:04	1	11/13/2035 11:47:20	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.

Se il device ha raggiunto correttamente il server in HTTPS, ha scaricato e validato configurazione e i certificati, ora non deve fare altro che connettersi in VPN. Sul log pubblicherà il messaggio "OpenVPN Started". Se dopo un certo periodo non viene ricevuta risposta dal server, il timeout di connessione scade e si entrerà nello stato di "**OpenVPN terminated**". In questo caso occorre verificare che:

- 1. La funzionalità VPN del Sinema RC server sia attiva (vedere verifiche preliminari)
- 2. Non ci sia un firewall sulla rete che blocchi le porte 1194 UDP e/o 5443 TCP

N.B.: di default il device tenta la connessione prima sulla porta UDP e poi sulla porta TCP

#### Download failed because of mismatch in fallback (Connessione fallita su procedura di Fallback).

Se il dispositivo si è già connesso al server, può capitare che a causa del cambio di certificato debba usare la **procedura di fallback per aggiornare il fingerprint e caricare il nuovo certificato**. Se la procedura non va in porto correttamente, il device non può collegarsi e sul log verrà riportato il relativo messaggio di errore.

wall rules o
atel Trying
:3A:B2:E
2:33:C4:1
3

Se la procedura di fallback non è avvenuta correttamente verificare che:

1. Il dispositivo si sia connesso almeno una volta a quello specifico server

Information  Start Page	Severity Filters				
► VEISIONS ▶I&M	Critical				
♦ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
+Log Tables	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:41	2 - Critical	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in failback infol Start reading failback info
Faults	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:40	4 - Warning	SINEMA RC - No fallback information found on device
▶DHCP Server	00:23:59	1	11/13/2020 11:32:40	6 - Info	SINEMA RC - CA update download thread started
▶SNMP	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	4 - Warning	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fingerprint or server certificatel Trying allback port.
▶LLDP ▶Routing	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Server fingerprint: <df:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:26:f0 51:96&gt;</df:94:ab:12:80:da:31:ca:a4:30:42:e2:64:72:8d:96:26:f0 
MPsec VPN	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Configured fingerprint: <dd 12.80="" 30="" 31="" 3<br="" 42="" 64="" 72="" 8d="" 94="" 96="" a4="" ab="" ca="" da="" e2="">6 F0 51 96</dd>
<b>▶SINEMA RC</b>	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	4 - Warning	SINEMA RC - Fingerprint verification failed
▶OpenVPN	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
▶Redundancy	00:23:58	1	11/13/2020 11:32:39	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
VRRPv3	00:23:56	1	11/13/2020 11:32:37	2 - Critical	SINEMA-RC: Device configuration has been changed.
Statistics	00:23:50	1	11/13/2020 11:32:31	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
▶Security	11 entries.				

Se il device non si è connesso infatti non ha le informazioni per effettuare la procedura di fallback e scaricare il nuovo certificato VPN.

2. Il System time sia sincronizzato con quello del server

. 14 <i>6</i>	Event Log Security L	og Firewall	Log		
▶ vvizards					
-Information	Severity Filters				
In Start Page	_ Info				
►Versions	U Warning				
▶I&M	Cilical				
ARP Table	System Lin Time	Pestart	System Time	Severity	I on Messane
▶Log Tables	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	2 - Critical	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fallback info! Start reading fallback inf o saved on plug. It can take up to 2 minutes
<ul> <li>Faults</li> <li>DHCP Server</li> </ul>	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	2 - Critical	SINEMA RC - CA update configuration download failed SSL peer certificate or SSH remote k ey was not OK [60] server 192.168.3.3:6220)
▶SNMP	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	6 - Info	SINEMA RC - CA update download thread started
▶LLDP	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	4 - Warning	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fingerprint or server certificate! Trying f allback port.
▶Routing	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	6 - Info	SINEMA RC - Server fingerprint: <ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 7:02:D5:38:D6:95:A2:BB:E1:F6:51:87:FE:9D:0A&gt;</ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 
►IPsec VPN	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	6 - Info	SINEMA RC - Configured fingerprint: <e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 2:EF:DA:8E:9E:9C:25:F1:F1:D5:36:58:8B:C0:DA:13&gt;</e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 
POINEWARKC	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	4 - Warning	SINEMA RC - Fingerprint verification failed!
▶OpenVPN	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	6 - Info	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
Redundancy	01:06:44	1	11/13/2019 12:08:01	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
▶VRRPv3	01:06:43	1	11/13/2019 12:08:00	4 - Warning	SINEMA RC has been activated.
Statistics	01:06:36	1	11/13/2019 12:07:53	2 - Critical	SINEMA RC has been deactivated.

Se il device non ha il system time corretto, il nuovo certificato VPN scaricato tramite la procedura di fallback non può essere validato.

3. Non ci sia un firewall sulla rete che blocchi la **porta 6220 TCP** e questa sia correttamente inoltrata lato server

. Merende	Event Log Security L	.og Firewall	Log		
► VVIZards					
-Information	Severity Filters				
▶Start Page	🗌 Info				
»Vorniono	Warning				
▶ Versions	Critical				
1814					
▶ARP Table	System Up Time	Restart	System Time	Severity	Log Message
►Log Tables	01:00:47	1	11/13/2020 12:02:27	2 - Critical	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fallback info! Start reading fallback inf o saved on plug. It can take up to 2 minutes
<ul> <li>Faults</li> <li>DHCP Server</li> </ul>	01:00:47	1	11/13/2020 12:02:27	2 - Critical	SINEMA RC - CA update configuration download failed: Timeout was reached [28] 2.168.3.3:6220)
▶SNMP	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:22	4 - Warning	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fingerprint or server certificate! Trying allback port.
▶LLDP	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:21	6 - Info	SINEMA RC - Server fingerprint: <ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 7:02:D5:38:D6:95:A2:BB:E1:F6:51:87:FE:9D:0A&gt;</ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 
▶Routing ▶IPsec VPN	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:21	6 - Info	SINEMA RC - Configured fingerprint: <e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 2:EF:DA:8E:9E:9C:25:F1:F1:D5:36:58:8B:C0:DA:13&gt;</e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 
	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:21	4 - Warning	SINEMA RC - Fingerprint verification failed!
▶SINEMA RC	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:21	6 - Info	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
▶OpenVPN	01:00:42	1	11/13/2020 12:02:21	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
▶Redundancy	01:00:38	1	11/13/2020 12:02:17	6 - Info	SINEMA RC - CA update download thread started
▶VRRPv3 Statistics	01:00:37	1	11/13/2020 12:02:16	4 - Warning	SINEMA RC - Download failed because of mismatch in fingerprint or server certificate! Trying allback port.
▶Security	01:00:37	1	11/13/2020 12:02:16	6 - Info	SINEMA RC - Server fingerprint: <ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 7:02:D5:38:D6:95:A2:BB:E1:F6:51:87:FE:9D:0A&gt;</ef:ce:63:f4:b5:70:1e:ef:bc:d2:a9:c8:c3:f4:f7:25:f3:1 
▶ System	01:00:37	1	11/13/2020 12:02:16	6 - Info	SINEMA RC - Configured fingerprint: <e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 2:EF:DA:8E:9E:9C:25:F1:F1:D5:36:58:8B:C0:DA:13&gt;</e9:2c:b2:39:6f:f6:26:0f:f5:05:a9:c4:c9:e4:63:3a:b 
	01:00:36	1	11/13/2020 12:02:16	4 - Warning	SINEMA RC - Fingerprint verification failed!
►Interfaces	01:00:36	1	11/13/2020 12:02:16	6 - Info	SINEMA RC - Precheck fingerprint: curl easy perfom done (server 192.168.3.3:443)
▶Laver 2	01:00:36	1	11/13/2020 12:02:16	6 - Info	SINEMA RC - Checking server fingerprint
	17 entries.				
▶Layer 3	Clear				
▶ Security	Refresh				

Se la connessione sulla porta di fallback è bloccata o non instradata correttamente, il collegamento al server andrà in timeout e non sarà possibile scaricare il nuovo certificato.

### Connessione ai dispositivi a valle dello Scalance

Può capitare che, nonostante la connessione VPN sia stata stabilita correttamente, permangano dei problemi di connessione ai dispositivi che si trovano in campo, a valle dello Scalance.

Se tali problemi risultano dall'uso di programmi o protocolli applicativi, conviene innanzitutto tentare di raggiungere con un *ping* tali dispositivi per escludere un problema applicativo. Se il dispositivo risponde al *ping*, la connessione VPN al device e l'instradamento al device sono sicuramente attivi.

Se il dispositivo non risponde al *ping*, conviene utilizzare la funzionalità di DCP Discovery per scansionare la rete. Tale funzionalità (in System  $\rightarrow$  DCP Discovery) permette di visionare tutti i device di automazione che sono effettivamente connessi allo Scalance in VLAN1 con i relativi indirizzi.

		10.0								
Welcome admin	Discovery	y and Set	VIA PROFINET	Discovery and Co	onfiguration Pro	tocol (DCP)				
Locout										
Logour										
Wizards	Timeout[s]:	5 🗸								
►Information		Blink Own L	EDs							
-System	Interface:	vlan1 🗸								
▶Configuration		Discover								
▶General		Discover								
▶Restart		Port	MAC Address	Device Type	Device Name	IP Address	Mask Address	Gateway Address	Name Status	IP Status
▶Load&Save		P1	00-1b-1b-13-3c-a1	S7-1500	plcxb1d0ed	192.168.1.7	255.255.255.0	192.168.1.7	Discovered	Discovered/IP
▶Events		P1	00-1b-1b-e7-c6-66	SCALANCE XB-200	pippo	192.168.1.3	255.255.255.0	192.168.1.1	Discovered	Discovered/IP
• EVENUE		P1	00-1b-1b-f5-4c-1f	SIMATIC-PC	nico-pc	172.16.100.104	255.255.255.0	0.0.0.0	Discovered	Discovered/IP
#SIMTP Client		P1	02-1b-1b-91-00-01	SIMATIC-PC	desktop-rrfc5g2	169.254.142.27	255.255.0.0	0.0.0.0	Discovered	Discovered/IP
▶SNMP		P1	08-00-27-35-0a-59	SIMATIC-PC	desktop-rrfc5g2	192.168.1.145	255.255.255.0	0.0.0.0	Discovered	Discovered/IP
▶System Time		P1	20-87-56-1d-0d-4a	SCALANCE XC-200		192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1	None	Discovered/IP
▶Auto Logout		P1	28-63-36-0a-6b-37	SIMATIC-HMI	hmixbdemo5661	192.168.1.216	255.255.255.0	0.0.0	Discovered	Discovered/IP
▶Button		P1	d4-15-27-34-87-c8	SCALANCE W-700		192.168.1.8	255.255.255.0	192.168.1.1	None	Discovered/IP
Syslog Client		•								
Fault Monitoring		8 entries.								
▶PLUG	Set Values	Refresh								
▶Ping										
DCP Discovery										

**N.B.** dalla versione 6.3 di Scalance S615/M800 è possibile realizzare la scansione anche con la combinazione di TIA Cloud Connector e la funzionalità "nodi accessibili" Step 7 (vedere l'apposita guida per ulteriori informazioni).

Se è un device non risponde al DCP è anche possibile provare a pingarlo localmente con la funzionalità di ping che si trova in System  $\rightarrow$  Ping.

Se il device non è presente nella lista della scansione è probabile che sia fisicamente scollegato, se invece è presente è possibile verificare che i parametri di rete siano corretti. E' possibile che lo si stia cercando con un indirizzo sbagliato o duplicato oppure non abbia il default gateway corretto.

Nel caso tramite la pagina DCP Discovery si possono apportare modifiche necessarie dei parametri: Device Name, IP Address, Mask Address e Gateway Address. Molto spesso capita che il device in campo non abbia il **default gateway che punta correttamente al dispositivo Scalance** connesso in VPN. In questo caso tutte le richieste che arrivano dalla VPN come quelle tramite il Sinema RC Client si presentano con indirizzi IP sconosciuti al device in campo che, senza il corretto gateway, non potrà quindi rispondere a queste richieste che andranno di conseguenza in timeout.

Come detto precedentemente, è possibile utilizzare direttamente la funzionalità di DCP Discovery o TIA Cloud Connector per impostare correttamente il gateway.

Talvolta però non è possibile andare a modificare il gateway sui devices, perché o il sistema è già in campo e non può essere riprogrammato oppure perché per altre applicazioni il gateway deve per forza puntare verso un indirizzo che non è la VLAN1 dello scalance S615.

In questo caso esistono due vie alternative che consentono la teleassistenza anche verso questi dispositivi.

La prima è quella di mascherare le connessioni in ingresso dalla VPN con l'indirizzo dello Scalance. Questo può essere fatto semplicemente **eliminando la spunta "Device is a network gateway"** nella configurazione del device **in Sinema RC Server** 

S New Device Wizard - SINEMA Re	× +						
← → C ☆ ▲ Non sicuro   https://40.67.203.208/wbm/device/create/							
SIEMENS							
7/5/2022, 2:00:39 PM (UTC +01:	:00) 🕑			🛕 👤 Admir			
System	*	Device Settings	Network Settings				
Remote Connections	^						
Devices		Template settings:	Save settings as template				
Device Update		Subnet Settings:					
Edge Clients		Device is a network gatew	ay C				
Local Connections	~	Subnet name:	Add				

In alternativa è possible **abilitare il masquerading sulla VLAN1** direttamente sul device Scalance (vedere guida apposita per ulteriori informazioni)

▶ \Alizarda	Masquerading NAPT	Source NAT NETMAP
▶ WIZdIUS		
►Information	Interface	Enable Masquerading
	vlan1 (INT)	
▶System	vlan2 (EXT)	
▶Interfaces	ppp2	✓
, mondoos	Cat Malues Defree	h
▶Layer 2	Set values Relies	11
=l aver 3		
+Layer 5		
Static Routes		
▶Subnets		
<b>▶NAT</b>		
▶VRRPv3		
▶ Security		

### Settaggi lato Sinema RC Client

Ricordiamoci che quando viene programmato un nuovo device sul Sinema RC server, nei parametri di rete, il sistema consente di inserire una sottorete interna uguale o sovrapponibile ad uno Scalance già presente solo se si prevede anche una sottorete nattata 1:1 (anche quest'ultima non può risultare sovrapponibile con sottoreti già presenti nei parametri di rete dei device programmati). Solo se si inserisce un nuovo device con una sottorete non ancora presente e prevista per un altro scalance si può "evitare" il settaggio della rete nattata.

Questa funzionalità di NAT è presente poichè dal Client si ha anche la possibilità di potersi connettere a più Scalance contemporaneamente. Questo non sarebbe possibile se anche solo due dispositivi avessero degli indirizzi sovrapposti.

Quando dal Client si crea la connessione cliccando ALLOW COMMUNICATION "Yes", si raggiungeranno tutti i devices (è possibile selezionarne più di uno) con gli indirizzi virtuali che sono stati assegnati in fase di creazione del device in Sinema RC

SIEMENS				SINEMA Remote C	Connect Client			
				English 🗸	⊡ Logout 📔 👔 🥐			
Account Server Profiles	Settings							
SINEMA Remote Connect Account					<b>v</b>			
SINEMA RC URL:  r SINEMA RC URL: Logged in as: Logged in as: Logged in as:	e.cloud VPN address: 1 NAT status: N	172.30.0.11 None		onnected	Disconnect			
Device list	Device list							
	▼ All	I	✓ Search	Search C	Connect all devices			
Device VPN Location name address	Subnet Remote name subnet	Virtual Node subnet name	Node Node address virtual address	Status	Allow communication			
MACCHINA 172.30,0.7	Rete1         192.168.10.           0/24         0/24           Rete2         192.168.52.           0/24         0/24	172.18.10.0  24 172.21.52.0  24		🖉 ONLINE 👔 🗌	NO YES NAT			

Solitamente nel caso di teleassistenza si vuole raggiungere un solo device alla volta. Questo è possibile con la configurazione ALLOW COMMUNICATION "NAT", dove si utilizzano sempre gli

indirizzi IP reali per raggiungere i device. La spunta NAT sul CLIENT è possibile su un solo device.

SIEMENS	5							SINEM	A Remote	Connect	Client	_ 🗆 X
										🔁 Logout	(ì	?
Account	Server Profiles	Settings										
SINEMA Remote	e Connect Account											~
SINEMA RC URL: Logged in as:	image: srctest.wester       app.azure.com       Linda	rope.cloud VPN NAT	address: 1 status: D	72.30.0.11 levice specific (D	EXpneumax)			ø	CONNECTED	Di	sconnect	
Device list												
			▼ All		~	Search			Search	Conne Conne	ct all devices	
Device a	VPN Locatio address	n Subnet name	Remote subnet	Virtual subnet	Node name	Node address	Node virtual address	Status		Allow comr	munication	
Macchina	172.30.0.7	Rete1 Rete2	192.168.10. 0/24 192.168.52. 0/24	172.18.10.0 /24 172.21.52.0 /24				💋 ONLINE	în ⊡	NO Y	ES NAT	

È possibile talvolta dimenticarsi la configurazione corretta e cercare di raggiungere i device con gli indirizzi non corretti. Verificare sempre di aver impostato la modalità NAT se necessaria.

Infine, si ricorda sempre che se si deve selezionare l'interfaccia di rete (ad esempio su Step 7) è importante **selezionare la scheda di rete corretta**. Le connessioni di Sinema RC Client escono infatti dalla scheda di rete virtuale denominata come **"TAP-Windows Adapter V9"**.

👻 Connessioni di rete							
	$\leftarrow \rightarrow$	🕤 🛧 🔄 > Pannello di controllo 🤉	Rete e Int	ternet 🕻 Connessioni di rete 🕻			
	Organizz	a *					
		Bluetooth Network Connection Disabilitata Bluetooth Device (Personal Area	×	Ethernet Cavo di rete scollegato Intel(R) Ethernet Connection (6) I2			
	S.	<b>Ethernet 3</b> Unidentified network TAP-Windows Adapter V9	<b>S</b>	<b>vEthernet (Default Switch)</b> ad001.siemens.net Hyper-V Virtual Ethernet Adapter			
	<u>,</u>	<b>Wi-Fi</b> ad001.siemens.net Intel(R) Wireless-AC 9560 160MHz					

Con riserva di modifiche e salvo errori.

Il presente documento contiene solo descrizioni generali o informazioni su caratteristiche non sempre applicabili, nella forma descritta, al caso concreto o che possono cambiare a seguito di un ulteriore sviluppo dei prodotti. Le caratteristiche desiderate sono vincolanti solo se espressamente concordate all'atto di stipula del contratto.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.