



HOW TO

Configurare TIA Cloud Connector

SIEMENS

Contents

Configurare TIA Cloud Connector	3
Premessa	3
Come funziona il TIA Cloud Connector	3
Abilitazione Cloud Connector su Scalance	6
Attivazione TIA Cloud Connector su PC	8

Configurare TIA Cloud Connector

Premessa

La seguente guida illustra come utilizzare la feature Cloud Connector presente sui dispositivi Siemens Scalance S615/M800 mediante configuratore da pagina web (WBM) in combinazione con il software Siemens TIA Cloud Connector. Questa feature è presente sugli Scalance S615/M800 a partire dalla versione firmware 6.3 (eccezione fatta per Scalance M804PB su PROFIBUS presente da 6.0).

La versione di TIA Cloud Connector da utilizzare è almeno la 1.0 SP4, questa supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 7
- Windows 8.1
- Windows 10

TIA Cloud Connector è rilasciato ufficialmente per il solo utilizzo con il software Siemens TIA Portal a partire dalla V14 ma alcune sue funzionalità possono essere utilizzate da versioni precedenti o altri programmi Siemens che fanno uso di S7 come Simatic Manager, Simotion Scout, Simatic NET.

Per ulteriori informazioni su come parametrizzare Scalance S615 e usare il suo configuratore web, così come sull'uso di TIA Portal, si rimanda alle guide dedicate.

Come funziona il TIA Cloud Connector

TIA Cloud Connector è un software che ha la funzione di integrare un'interfaccia virtuale PC/PG sulla COM1 S7 utilizzata da programmi S7 come TIA Portal, questa viene creata remotizzando l'interfaccia fisica di un altro dispositivo che è raggiungibile mediante una rete TCP/IP.

TIA Cloud Connector è utilizzabile in 2 modalità:

- User device (PG/PC with connected devices) – ovvero il server
- Remote Device (TIA Installation) – Ovvero il client

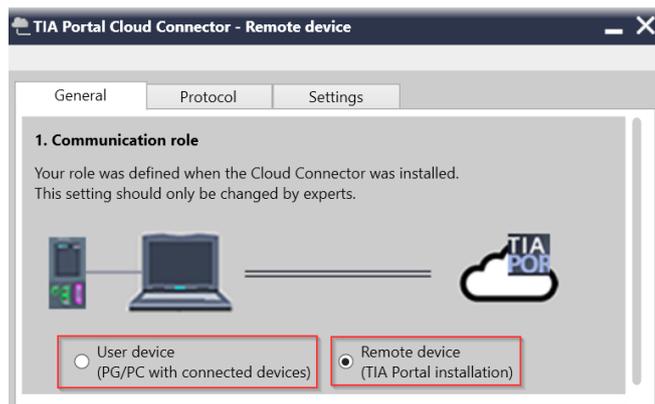


Figura 1: Selezione modalità su TIA Cloud Connector

Per creare un'applicazione uno User Device/Server si deve connettere ad un Remote Device/Client. La connessione avviene attraverso un **tunnel creato su semplice connessione TCP** (porta a piacere).

Nella pratica il PC User Device/Server può "prestare" la propria scheda di rete al TIA Portal che è connesso e che a questo punto può comportarsi come se fosse fisicamente connesso alla rete remota.

La connessione essendo in TCP può avvenire anche attraverso Internet, ad esempio attraverso una VPN

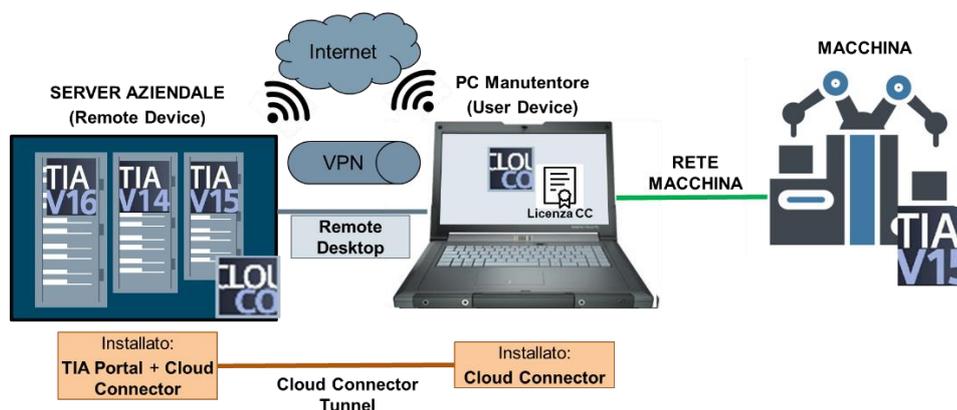


Figura 2: Esempio di connessione con TIA Cloud Connector fra 2 PC

In questa configurazione tra 2 PC, il PC del manutentore deve acquistare una licenza perché il TIA Cloud Connector richiede una licenza quando usato come User Device.

La feature Cloud Connector su Scalance S615/M800 permette di fare a meno del PC del manutentore (User Device) perché tale funzionalità è già integrata dentro lo Scalance:

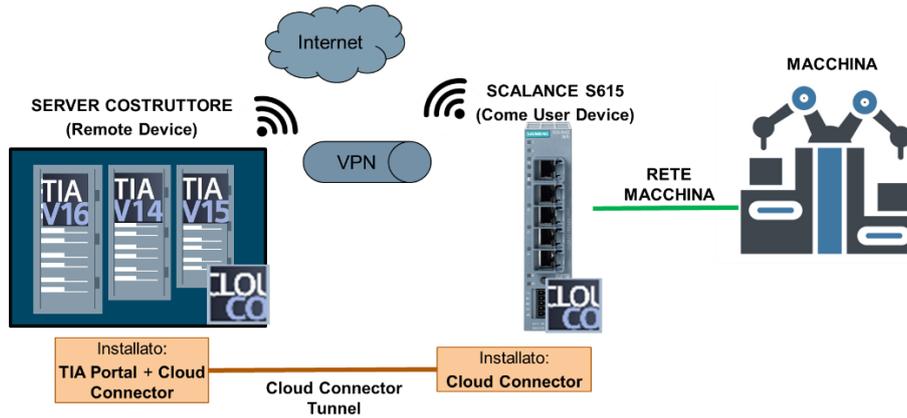


Figura 3: Esempio di connessione con TIA Cloud Connector fra un PC e uno Scalance

Ne consegue che il Remote Device, ovvero il PC su cui si trova il TIA Portal può vedere quello che è fisicamente connesso allo Scalance, potendo quindi effettuare anche la scansione della rete tramite protocollo DCP (“nodi accessibili”).

Inoltre, la semplicità del collegamento è particolarmente efficace quando la connessione VPN è generata da un’entità diversa da quella che gestisce la manutenzione (caso tipico: costruttore di macchine con VPN gestita da IT del cliente finale).

Abilitazione Cloud Connector su Scalance

Abilitare la feature Cloud Connector su Scalance S615 col configuratore web è molto semplice, basta:

- Aprire il menu alla pagina System → Cloud Connector (è possibile fare questa configurazione anche dal Basic Wizard alla tab “Cloud Connector”)
- Selezionare con la spunta la rete (VLAN) che vogliamo far visualizzare al Remote Device (i.e. la rete macchina dove si trovano i device di automazione che vogliamo raggiungere)
- Selezionare la porta TCP desiderata
- Abilitare cliccando su “Enabled” dal menu a tendina “Operation”
- Cliccare su “Set Values”

N.B.: Nel menu “Operation” è possibile selezionare l’abilitazione di questa funzionalità tramite Digital Input. In tal caso la connessione si stabilirà solo quando sarà presente un segnale 24VDC sull’ingresso digitale dello Scalance.

SIEMENS 192.168.0.254/SCALANCE S615

Welcome admin [Logout](#)

TIA Portal Cloud Connector

Operation: ▾

Port:

Protocol: ▾

Interface	Active
vlan1 (INT)	<input checked="" type="checkbox"/>
vlan2 (EXT)	<input type="checkbox"/>

▶ Wizards
 ▶ Information
 ▶ System
 ▶ Configuration
 ▶ General
 ▶ Restart
 ▶ Load&Save
 ▶ Events
 ▶ SMTP Client
 ▶ SNMP
 ▶ System Time
 ▶ Auto Logout
 ▶ Button
 ▶ Syslog Client
 ▶ Fault Monitoring
 ▶ PLUG
 ▶ Ping
 ▶ DCP Discovery
 ▶ DNS
 ▶ DHCP
 ▶ cRSP / SRS
 ▶ Proxy Server
 ▶ SINEMA RC
 ▶ **Cloud Connector**

Se il firewall è abilitato bisogna permettere l'accesso alla funzionalità dall'esterno, bisogna quindi procedere in questo modo:

- Aprire il menù Security → Firewall (Tab Predefined)
- Cliccare sulla spunta Cloud Connector sull'interfaccia in cui la connessione è in ingresso, cioè la VLAN utilizzata per collegarsi dall'esterno.

Se ad esempio la connessione in ingresso arriva dalla rete del cliente finale che è posizionata sulla VLAN 2 (ext) sarà qui che andremo ad apporre la spunta.

The screenshot shows the 'Predefined' tab in the Firewall configuration. The 'Allow device services' table is as follows:

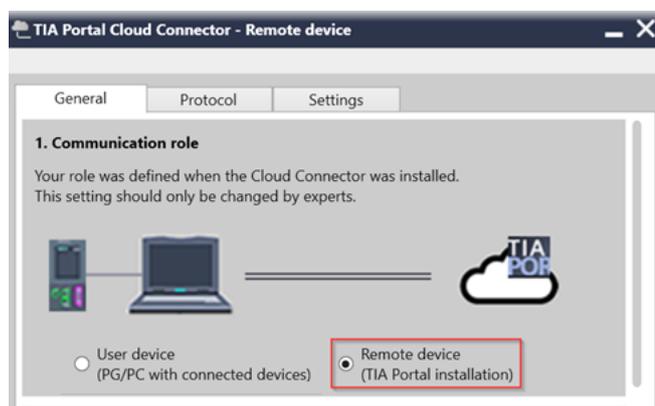
Interface	IP Version	All	HTTP	HTTPS	DNS	SNMP	Telnet	TCP Event	IPsec VPN	SSH	DHCP	Ping	System Time	Cloud Connector	VRRP
vlan2 (EXT)	IPv4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vlan2 (EXT)	IPv6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vlan1 (INT)	IPv4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
vlan1 (INT)	IPv6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SINEMA RC	IPv4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ppp2	IPv4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ppp2	IPv6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N.B: Se invece la connessione in ingresso fosse in teleassistenza attraverso il Sinema RC andrebbe selezionata la spunta corrispondente sulla riga Sinema RC!

Attivazione TIA Cloud Connector su PC

Nota Bene: prima di procedere a questo passo assicurarsi di riuscire a raggiungere l'interfaccia desiderata dello Scalance, ad esempio tramite un ping. Inoltre, il TIA Portal deve essere chiuso prima dell'attivazione del Cloud Connector su PC.

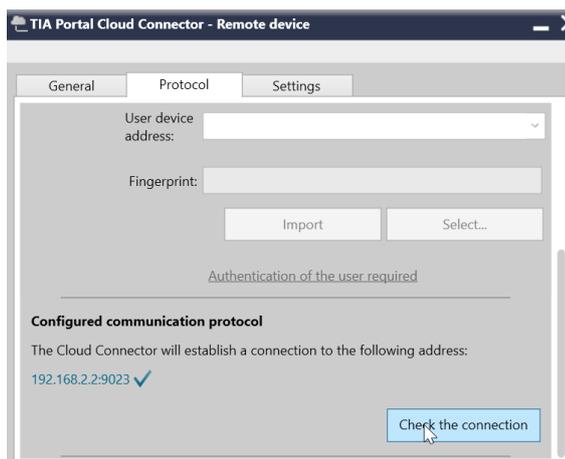
Fatto questo occorre aprire il software TIA Cloud Connector e selezionare la modalità "Remote Device"



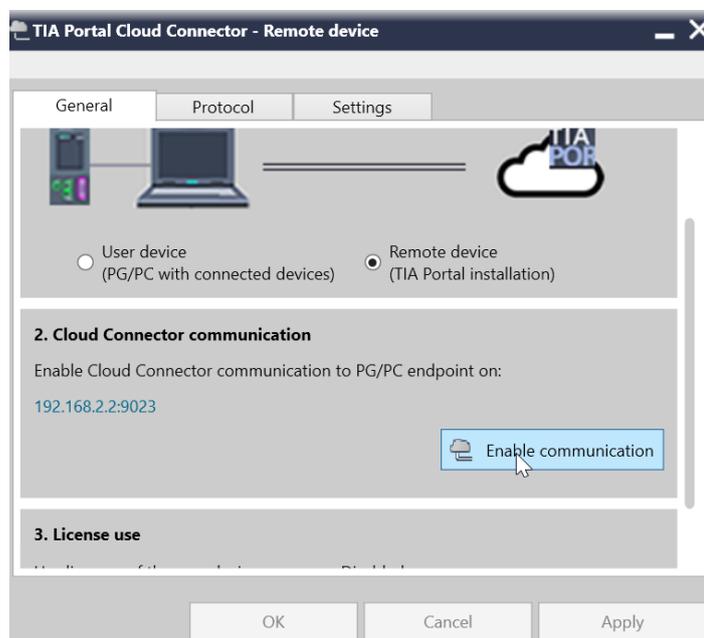
Nel Tab "Protocol" selezionare "Scalance" in corrispondenza di "Target Device". Inserire l'indirizzo raggiungibile dello Scalance (sulla VLAN abilitata dal firewall per il Cloud Connector) e la porta TCP **che deve coincidere con quella impostata sullo Scalance**. Cliccare "Apply".



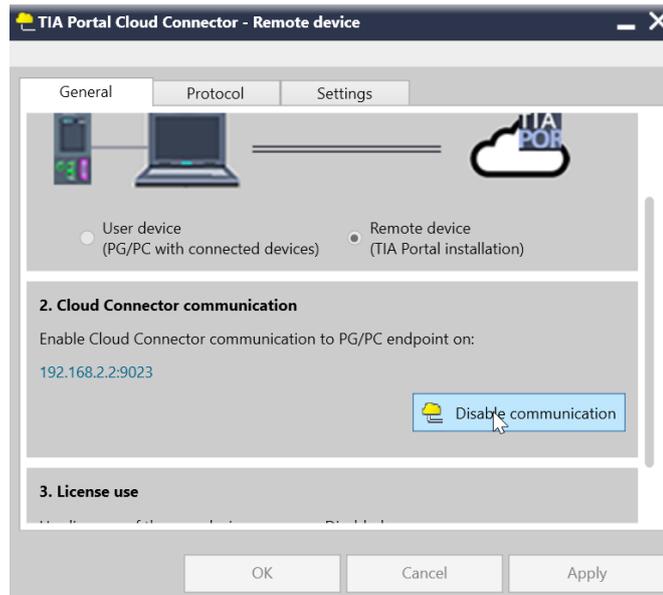
Cliccare su Check Connection per testare la connessione.



A questo punto nella tab "General" abilitare la comunicazione cliccando "Enable Communication"

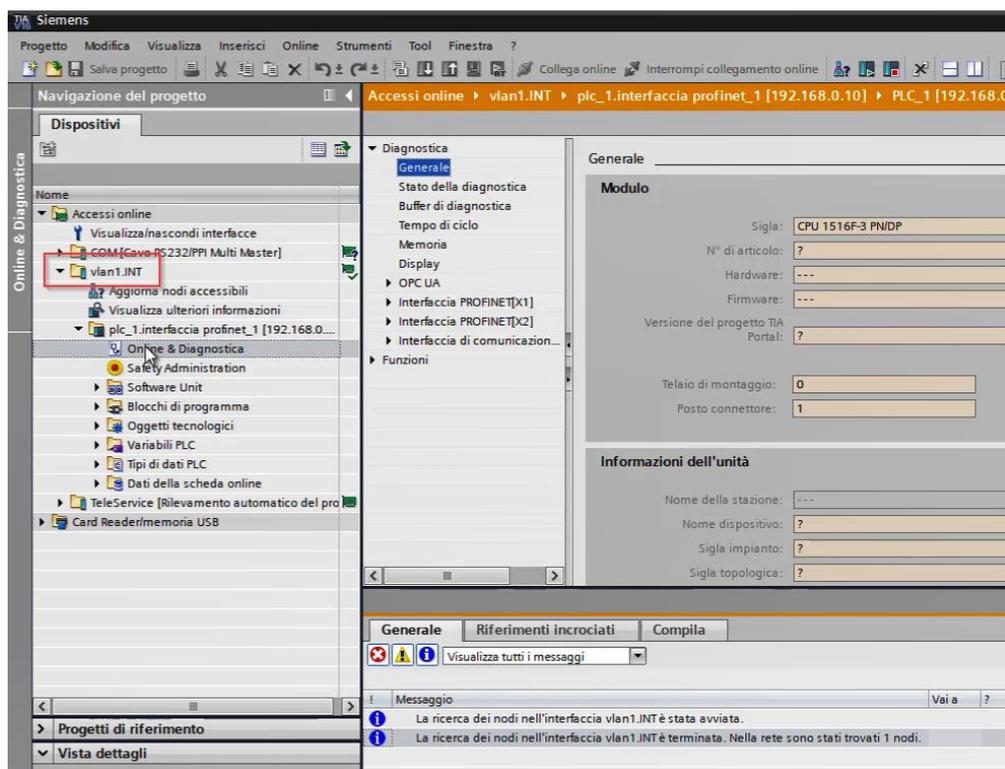


L'icona a forma di nuvola diventa gialla.



A questo punto aprire il TIA Portal (l'icona di Cloud Connector diventa verde).

Sul TIA Portal a questo punto appare proprio la rete interna dello Scalance fra le interfacce disponibili



E' ora possibile andare online sui device disponibili sulla rete.

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.