



*Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni*

Report d'installazione nella sede di Scigliano per il Progetto Cogito

Antonio Francesco Gentile¹, Emilio
Greco², Davide Macrì³

RT-ICAR-CS-22-03

Febbraio 2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni (ICAR)
– Sede di Cosenza, Via P. Bucci 8-9C, 87036 Rende, Italy, URL: www.icar.cnr.it
– Sezione di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 Napoli, URL: www.icar.cnr.it
– Sezione di Palermo, Via Ugo La Malfa, 153, 90146 Palermo, URL: www.icar.cnr.it

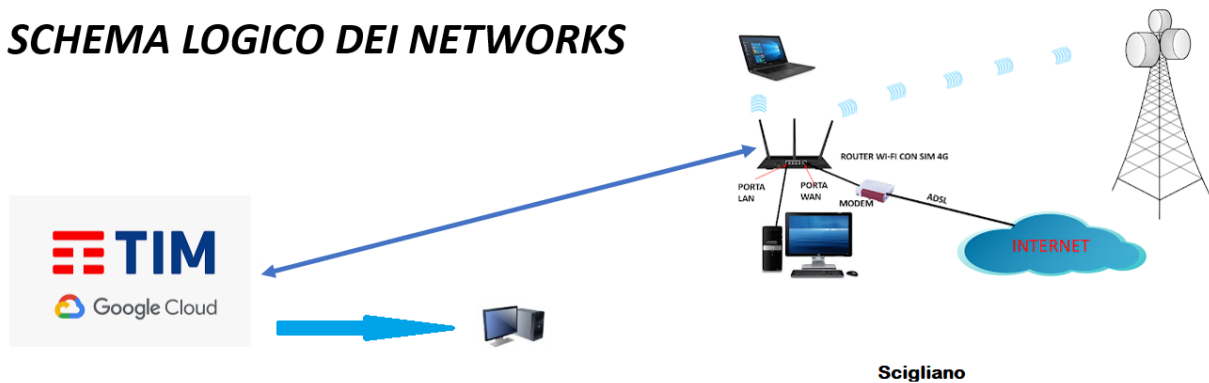
Installazione sede Scigliano Progetto Cogito

SCHEMA LOGICO DEI NETWORKS

per interconnessione rete Cogito TIM 4G ↔ rete COGITO

SCHEMA LOGICO DEI NETWORKS

SCHEMA LOGICO DEI NETWORKS



1. Aggiunta di un ip statico da assegnare ad un'interfaccia del router TIM
2. Aggiunta delle opportune rotte statiche Lato TIM:
 1. Configurazione statica dell' interfaccia del router «verso»
 2. Aggiunta delle opportune rotte statiche

Sono stati installati:

1. Rack fisico a parete
2. router Tiesse Tim 4G
3. 1 switch ethernet
4. 1 raspberry pi4
5. 1 monitor lg
6. 1 hard disk per backup locali

La connettività, nonostante le difficoltà di copertura, è sufficiente a fornire tempi ragionevoli di sincronia, come da documenti speedtest allegati.

La dott.ssa Longo della Dewesoft è stata contattata per verificare la correttezza del deploy e l'esito del test è stato positivo.

Quindi il giro acquisizione --> cloud rete TIM funziona correttamente.

Si allega foto del rack installato e funzionante.

È stata completata con successo la fase di sincronia via cloud della macchina dedicata del prof. Zinno per accedere ai dati cloud.

Configurazione IP e tabelle di routing dedicate su simulazione LINUX (router network 4G COGITO)

```
alpine64-net65:~# ip r s
default via 192.168.X.1 dev eth0 metric 202
192.168.Y.0/24 dev eth1 scope link src 192.168.Y.1
192.168.Z.0/30 dev eth2 scope link src 192.168.Z.2
192.168.Z.10 via 192.168.Z.1 dev eth2
192.168.Z.11 via 192.168.Z.1 dev eth2
192.168.X.0/24 dev eth0 scope link src 192.168.X.175
alpine64-net65:~# ip a s
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
    qlen 1000
    link/ether 08:00:27:91:80:20 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.X.175/24 brd 192.168.X.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fd2e:4f55:214b:0:a00:27ff:fe91:8020/64 scope global dynamic flags 100
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe91:8020/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
    qlen 1000
    link/ether 08:00:27:d8:e7:76 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.Y.1/24 brd 192.168.Y.255 scope global eth1
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fed8:e776/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: eth2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
    qlen 1000
    link/ether 08:00:27:bb:5f:44 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.Z.2/30 brd 192.168.Z.3 scope global eth2
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:febb:5f44/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Configurazione IP e tabelle di routing dedicate su simulazione LINUX (router network XYZ SCIGLIANO)

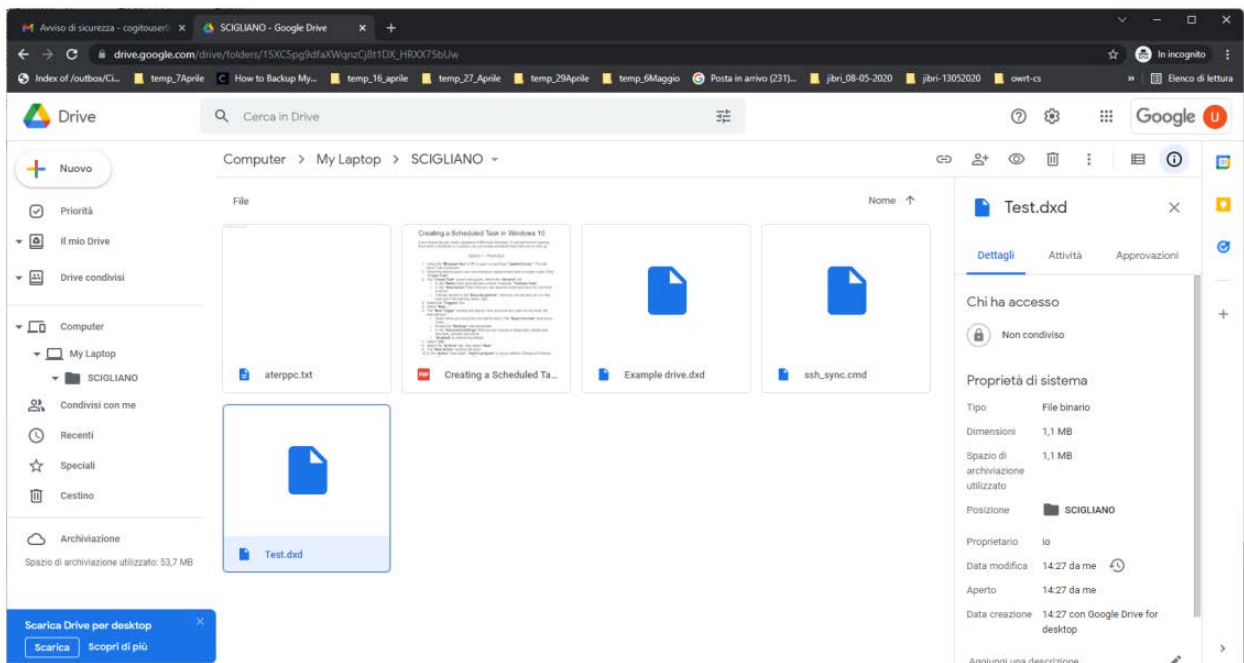
```
alpine64-net90:~# ip r s
default via 192.168.X.1 dev eth0 metric 202
192.168.Y.10 via 192.168.Z.2 dev eth1
192.168.Y.11 via 192.168.Z.2 dev eth1
192.168.Z.0/24 dev eth1 scope link src 192.168.Z.1
192.168.X.0/24 dev eth0 scope link src 192.168.X.174
alpine64-net90:~# ip a s
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
```

```

inet 127.0.0.1/8 scope host lo
    valid_lft forever preferred_lft forever
inet6 ::1/128 scope host
    valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
qlen 1000
    link/ether 08:00:27:70:1e:51 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.X.174/24 brd 192.168.X.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fd2e:4f55:214b:0:a00:27ff:fe70:1e51/64 scope global dynamic flags 100
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe70:1e51/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP
qlen 1000
    link/ether 08:00:27:f5:6d:4f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.Z.1/24 brd 192.168.Z.255 scope global eth1
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fef5:6d4f/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever

```

Si riporta di seguito il report d'installazione presso la sede Scigliano del progetto Cogito.



Sincronia Cloud TIM



SPEEDTEST

PING

44
ms

VELOCITÀ DOWNLOAD

7.8
Mbps



DI
NUOVO

EOLo
Milan

JITTER

2
ms

VELOCITÀ UPLOAD

4.1
Mbps



COPIA COLLEGAMENTO



Telecom Italia
109.52.216.89

EOLo
Milan

PING ms: 34 **DOWNLOAD** Mbps: 10.44 **UPLOAD** Mbps: 5.67

VAI

- Connessioni: Multi
- TIM SpA: Potenza [Cambia Server](#)
- Telecom Italia: 109.52.216.89

COME SI CONFRONTA LA VELOCITÀ DI DOWNLOAD CON LE TUE ASPETTATIVE?

1	2	3	4	5
Molto peggiore		Come previsto		Molto migliore

Inviando questo feedback, riconosci e accetti che Ookla possa condividere queste informazioni come descritto nelle sua [Informativa sulla Privacy](#).

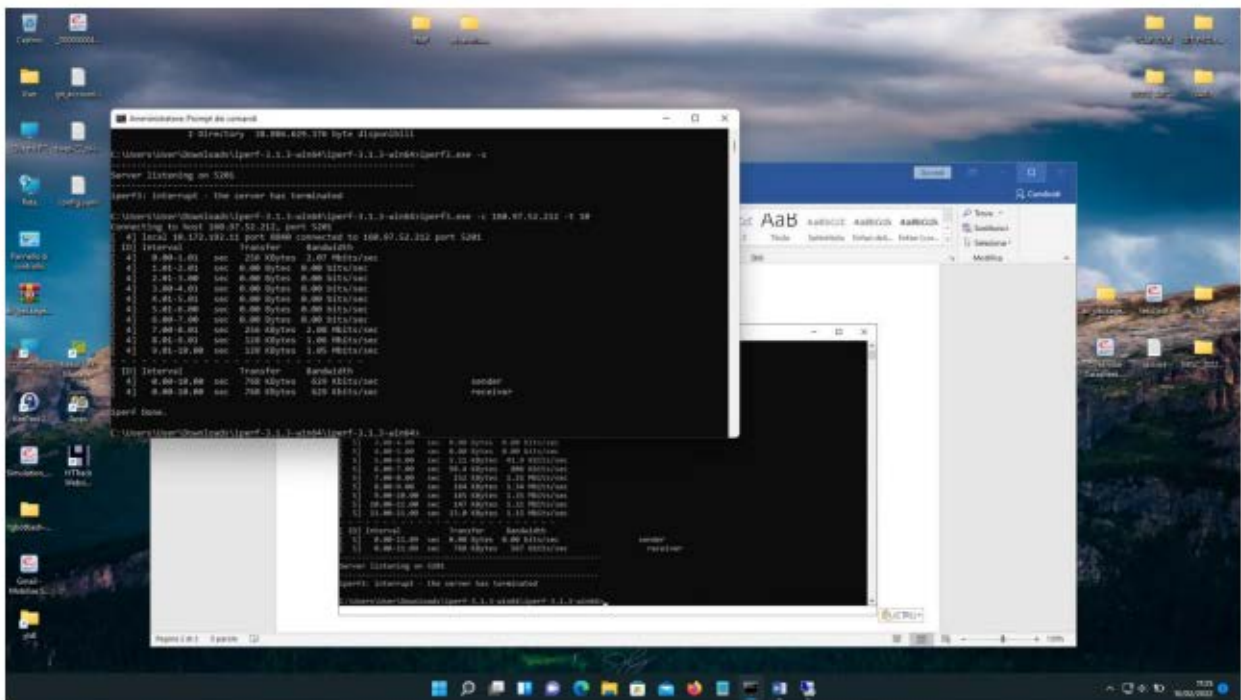
Speedtest 4G

```

Amministratore: Prompt dei comandi
C:\Users\User\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>iperf3 -s
Server listening on 5201
-----
Accepted connection from 160.97.52.224, port 8839
[ 5] local 160.97.52.212 port 5201 connected to 160.97.52.224 port 8848
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 5]  0.00-1.00  sec   0.00 Bytes  0.00 bits/sec
[ 5]  1.00-2.00  sec  12.8 KBytes 105 Kbits/sec
[ 5]  2.00-3.00  sec  10.2 KBytes 83.8 Kbits/sec
[ 5]  3.00-4.00  sec   0.00 Bytes  0.00 bits/sec
[ 5]  4.00-5.00  sec   0.00 Bytes  0.00 bits/sec
[ 5]  5.00-6.00  sec   5.11 KBytes 41.9 Kbits/sec
[ 5]  6.00-7.00  sec  98.4 KBytes 806 Kbits/sec
[ 5]  7.00-8.00  sec  152 KBytes 1.25 Mbits/sec
[ 5]  8.00-9.00  sec  164 KBytes 1.34 Mbits/sec
[ 5]  9.00-10.00 sec  165 KBytes 1.35 Mbits/sec
[ 5] 10.00-11.00 sec  147 KBytes 1.21 Mbits/sec
[ 5] 11.00-11.09 sec  13.0 KBytes 1.15 Mbits/sec
-----
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 5]  0.00-11.09  sec   0.00 Bytes  0.00 bits/sec
[ 5]  0.00-11.09  sec  768 KBytes 567 Kbits/sec
-----
Server listening on 5201

iperf3: interrupt - the server has terminated
C:\Users\User\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>

```



Test di controllo remoto

Ringraziamenti:

Si ringrazia il collega Danilo Cistaro per il supporto tecnico prestato e per la collaborazione nella fase di test.