



ROUTER 4G



8D5858 _ Router 4G

Guida Rapida

cod. 7D2068 rev. 2.0 10/2017



INDICE

PRECAUZIONI	II
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA.....	II
ASSISTENZA E CONTATTI.....	II
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	III
1. INTRODUZIONE	1
1.1. CARATTERISTICHE	1
1.2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	1
1.3. PANNELLO FRONTALE.....	2
1.4. PANNELLO POSTERIORE	2
1.5. PANNELLO LATERALE.....	3
1.5.1. PROTEZIONE SLOT DI INSERIMENTO SIM E PULSANTI DI RESET/WPS.....	3
2. CONFIGURAZIONE.....	4
2.1. IMPOSTAZIONI DA COMMAND LINE INTERFACE (CLI)	4
2.1.1. ACCESSO ALLA CONSOLE CLI	4
2.1.2. COMANDI PRINCIPALI	4
2.2. IMPOSTAZIONI DA WEB INTERFACE	6
2.2.1. STATUS - OVERVIEW.....	6
2.2.2. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA (FACTORY DEFAULT)	8
3. SICUREZZA DELLA RETE	8

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggete attentamente le istruzioni e norme qui riportate prima di accendere il dispositivo. Violare tali norme potrebbe essere illegale e creare situazioni di pericolo.

Per ognuna delle situazioni descritte è necessario fare riferimento alle disposizioni e norme del caso. Il presente dispositivo è una radioricetrasmittente a bassa potenza. Quando è in funzione, invia e riceve energia a radiofrequenza (RF).

Il dispositivo produce campi magnetici, per questa ragione deve essere tenuto lontano da supporti magnetici quali dischetti, nastri, ecc.

Il funzionamento del dispositivo vicino a dispositivi elettrici ed elettronici quali radio, telefoni, televisioni e computer può causare interferenze.



INTERFERENZE

Il presente dispositivo, così come tutti i dispositivi senza fili, è soggetto a interferenze che possono influire sulle prestazioni del dispositivo.



UTILIZZO IN AUTO

Non utilizzate il dispositivo se siete alla guida. Nel caso di utilizzo su autovetture è necessario verificare se i dispositivi elettronici del veicolo siano protetti contro l'emissione RF. Non installate il dispositivo nello spazio che l'airbag occuperebbe gonfiandosi.



UTILIZZO IN AEREO

Spegnete il dispositivo quando siete in aereo. L'utilizzo di dispositivi GSM su aeromobili è illegale.



UTILIZZO ALL'INTERNO DEGLI OSPEDALI

Spegnete il dispositivo in prossimità di apparecchiature medicali; in particolare potrebbero verificarsi interferenze con stimolatori cardiaci e protesi acustiche. Ponete la massima attenzione nell'utilizzo del dispositivo negli ospedali e nei centri sanitari, in quanto è possibile che siano in uso dispositivi sensibili a segnali esterni di radiofrequenza. Nei centri sanitari, dove espressamente indicato, l'apparecchio va tenuto spento.



UTILIZZO IN PROSSIMITÀ DI MATERIALI ESPLOSIVI

Non utilizzate il dispositivo in depositi di carburante, impianti chimici o in aree caratterizzate dalla presenza di gas esplosivi o dove sono in corso operazioni con esplosivi. Sarà necessario rispettare le limitazioni e attenersi a qualunque norma o disposizione prevista.



MODALITÀ D'USO

Non utilizzate il dispositivo a contatto col corpo umano, e mantenete una distanza minima dall'apparato e dall'antenna di 20 cm. Utilizzate solo accessori approvati. Consultate i manuali di eventuali altri dispositivi da collegare al presente dispositivo. Non collegate dispositivi incompatibili.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggete attentamente le istruzioni e norme qui riportate prima di accendere il dispositivo. Violare tali norme potrebbe essere illegale e creare situazioni di pericolo.

Per ognuna delle situazioni descritte è necessario fare riferimento alle disposizioni e norme del caso. Il presente dispositivo è una radioricetrasmittente a bassa potenza. Quando è in funzione, invia e riceve energia a radiofrequenza (RF).

Il dispositivo produce campi magnetici, per questa ragione deve essere tenuto lontano da supporti magnetici quali dischetti, nastri, ecc.

Il funzionamento del dispositivo vicino a dispositivi elettrici ed elettronici quali radio, telefoni, televisioni e computer può causare interferenze.



INTERFERENZE

Il presente dispositivo, così come tutti i dispositivi senza fili, è soggetto a interferenze che possono influire sulle prestazioni del dispositivo.



UTILIZZO IN AUTO

Non utilizzate il dispositivo se siete alla guida. Nel caso di utilizzo su autovetture è necessario verificare se i dispositivi elettronici del veicolo siano protetti contro l'emissione RF. Non installate il dispositivo nello spazio che l'airbag occuperebbe gonfiandosi.



UTILIZZO IN AEREO

Spegnete il dispositivo quando siete in aereo. L'utilizzo di dispositivi GSM su aeromobili è illegale.



UTILIZZO ALL'INTERNO DEGLI OSPEDALI

Spegnete il dispositivo in prossimità di apparecchiature medicali; in particolare potrebbero verificarsi interferenze con stimolatori cardiaci e protesi acustiche. Ponete la massima attenzione nell'utilizzo del dispositivo negli ospedali e nei centri sanitari, in quanto è possibile che siano in uso dispositivi sensibili a segnali esterni di radiofrequenza. Nei centri sanitari, dove espressamente indicato, l'apparecchio va tenuto spento.



UTILIZZO IN PROSSIMITÀ DI MATERIALI ESPLOSIVI

Non utilizzate il dispositivo in depositi di carburante, impianti chimici o in aree caratterizzate dalla presenza di gas esplosivi o dove sono in corso operazioni con esplosivi. Sarà necessario rispettare le limitazioni e attenersi a qualunque norma o disposizione prevista.



MODALITÀ D'USO

Non utilizzate il dispositivo a contatto col corpo umano, e mantenete una distanza minima dall'apparato e dall'antenna di 20 cm. Utilizzate solo accessori approvati. Consultate i manuali di eventuali altri dispositivi da collegare al presente dispositivo. Non collegate dispositivi incompatibili.

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'Art. 26 "Informazione agli utilizzatori" - **Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)."**



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, destinata ad un nucleo domestico, in ragione di uno a uno, ai sensi dell'articolo 11, comma 1 del suddetto Decreto Legislativo.

Inoltre, come previsto dell'articolo 11, comma 3 del suddetto Decreto Legislativo è previsto presso il punto vendita, il conferimento a titolo gratuito senza alcun obbligo di acquisto per i RAEE di piccolissime dimensioni, provenienti dai nuclei domestici.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana dovuti alla eventuale presenza di sostanze pericolose e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte detentore, comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

1. INTRODUZIONE

Gentile Cliente,
grazie per la fiducia accordataci nell'acquistare un prodotto Digicom.

Il Router 4G 8D5858 è un dispositivo di Networking per applicazioni su rete su rete mobile LTE e 3G.

Dotato delle principali funzionalità e protocolli per l'interconnessione ad Internet, collegamenti protetti da VPN e funzionalità di Backup/Fail-over e per la gestione remota del link è la soluzione ideale per i più comuni scenari applicativi professionali in ambito industriale e civile.



1.1. CARATTERISTICHE

- Tipo di rete mobile:
4G/LTE-FDD bande 3/7/20 (1800/2600/800MHz) max Power 24 dBm
HSPA+/UMTS/WCDMA banda 1 (2100MHz) max Power 23 dBm
- Velocità: 4G/LTE Download 150Mbps / Upload 50Mbps,
HSPA+/UMTS/WCDMA Download 21.6Mbps / Upload 5.76Mbps
- Standard Wi-Fi: 802.11n 300Mbps a 2.4GHz max Power <20 dBm
- 3 porte LAN RJ45 10/100Mbps, Auto MDI-X
- 1 porta WAN RJ45 10/100Mbps, Auto MDI-X
- 1 Slot per SIM di qualsiasi operatore
- Connessione 4G/3G automatica e manuale
- Backup tra interfacce WAN/LTE automatico
- Security Wireless WEP, WPA/WPA2, WPA/WPA2-PSK
- Impostazione security automatica da tasto WPS
- Supporto DHCP Server, IP Reservation
- Supporto DDNS, Virtual Server e DMZ
- Supporto OpenVPN Client e Server
- Firmware aggiornabile
- Interfaccia di configurazione via Browser e Console SSH
- Gestione Connessione da remoto tramite SMS* per connessione, stato, disconnessione e reset
- Alimentazione 12VDC 1A con alimentatore di rete (nella versione standard)

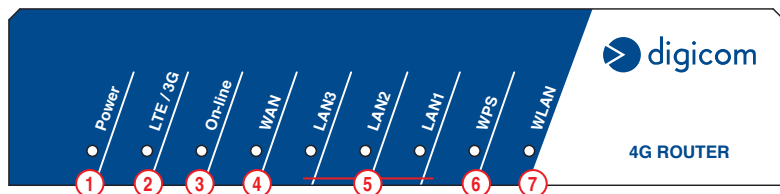
* Richiede SIM con funzionalità Internet + SMS

1.2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 8D5858 Router 4G
- Alimentatore (solo in versione a 12VDC)
- Cavo Ethernet RJ45
- 2 Antenne 4G
- Guida Rapida

1.3. PANNELLO FRONTALE

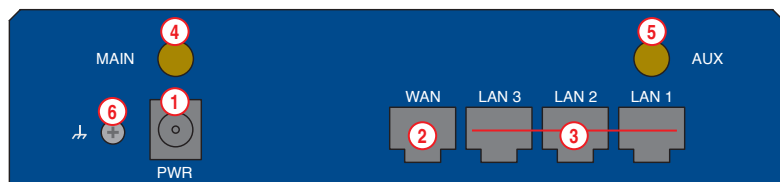
Indicatori Led



LED	STATO	DESCRIZIONE
1 Power	Spento	Alimentazione non collegata
	Acceso	Alimentazione collegata
2 LTE/3G (Livello Segnale)	Rosso	Livello segnale Scarso
	Arancio	Livello segnale Sufficiente
	Verde	Livello segnale Buono o Eccellente
3 On-line	Rosso	Connessione On-Line su WAN Ethernet
	Verde	Connessione On-Line su 3G/4G LTE
	Spento	Connessione Off-Line
4 WAN	Spento	La porta Ethernet WAN è disconnessa
	Acceso	La porta Ethernet WAN è connessa ad un Gateway
	Lampeggiante	Dati trasmessi sulla porta Ethernet WAN
5 LAN3 - LAN1	Spento	La porta è disconnessa
	Acceso	La porta è connessa ad un dispositivo di rete
	Lampeggiante	Dati trasmessi sulla porta
6 WPS	Spento	Nessuna procedura WPS in corso
	Lampeggiante	Procedura WPS in corso
7 WLAN	Spento	Interfaccia Wi-Fi disattivata
	Acceso	Interfaccia Wi-Fi attiva
	Lampeggiante	Dati trasmessi su Wi-Fi

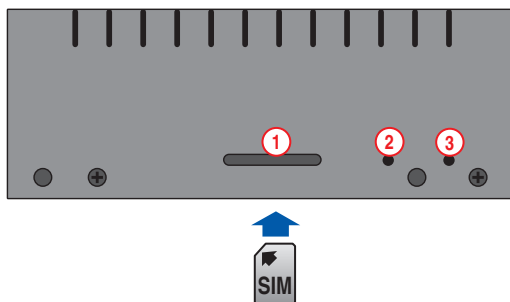
1.4. PANNELLO POSTERIORE

Porte e connettori



	DESCRIZIONE
1 PWR	Connettore per l'alimentatore
2 WAN	Porta UTP RJ45 di WAN per connessione con Gateway esterni, Autosensing 10/100Mbps 2 Auto MDI/MDI-X
3 LAN1 - LAN3	Porte UTP RJ45 per la connessione di computer o altri dispositivi di rete LAN, tutte Autosensing 10/100Mbps e Auto MDI/MDI-X
4 MAIN	Antenna 4G/3G MAIN (principale) removibile su connettore SMA
5 AUX	Antenna 4G/3G AUX (diversity) removibile su connettore SMA
6 Terra	Morsetto di collegamento elettrico di Terra

1.5. PANNELLO LATERALE



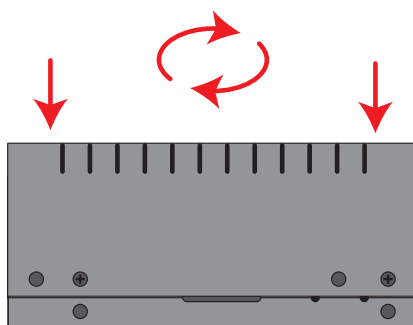
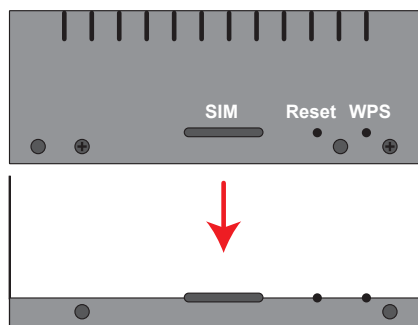
	DESCRIZIONE
1 SIM	Slot per inserimento SIM, da effettuare a dispositivo spento
2 Riavvio Reset al default di fabbrica	Premere il pulsante interno con un oggetto appuntito - 3 secondi per riavviare il Router - più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica Attendere per circa 1 minuto il riavvio completo del dispositivo
3 WPS	Premere il pulsante interno con un oggetto appuntito per 2 secondi per avviare la procedura WPS.



Per una più agevole installazione della SIM, è possibile rimuovere il coperchio che può essere rimontato in modo da proteggere ed evitare l'accesso allo slot.

1.5.1. Protezione slot di inserimento SIM e pulsanti di Reset/WPS

E' possibile **proteggere lo slot di inserimento SIM ed i pulsanti di Reset al default di fabbrica e attivazione WPS** da manomissioni indesiderate, semplicemente montando il coperchio superiore della meccanica in modo che feritoia e fori di accesso stiano sulla sinistra del dispositivo, rendendoli in questo modo inaccessibili.



2. CONFIGURAZIONE

Il Router 4G dispone di due diverse modalità di configurazione: da **Browser Web Interface** e da **Command Line Interface** testuale (SSH CLI).

Alcune funzioni di base sono configurabili solamente da CLI.



Per il Manuale Operativo completo, maggiori dettagli sulle funzionalità, parametri e modalità di utilizzo, si faccia riferimento al documento in formato PDF scaricabile dal sito www.digicom.it

2.1. IMPOSTAZIONI DA COMMAND LINE INTERFACE (CLI)

La comandistica disponibile via CLI permette di configurare le funzioni per la gestione della rete cellulare tra cui modalità di rete, modalità di connessione, backup, monitoring e riavvii schedulati.

2.1.1. Accesso alla console CLI

La console CLI è di tipo SSH ed è attiva all'indirizzo IP di LAN del Router, protocollo TCP, porta 22.

Per accedere alla console CLI utilizzare un comune programma che metta a disposizione una sessione SSH come, ad esempio, PuTTY o Teraterm.

Utilizzare le stesse credenziali riportate per la Web Interface.

2.1.2. Comandi principali

Di seguito i comandi principali CLI che permettono di instaurare una connessione 3G/4G lasciando la rimanente configurazione al default di fabbrica. Per la configurazione dettagliata fare riferimento al Manuale Operativo del prodotto.

SETAPN

Impostazione APN per connessione 3G/4G

Struttura comando	SETAPN <apn>
Esempio comando	SETAPN ibox.tim.it
Parametri	apn stringa alfanumerica min. 8, max. 32 caratteri
Risposta al comando	OK ERROR (in caso di errore di sintassi, assenza o troppi parametri)
Interrogazione	SETAPN ?
Esempio Risposta	APN: ibox.tim.it
Factory Default	Ibox.tim.it

SEMOBILE

Impostazione modalità di registrazione alla rete cellulare 3G/4G e Roaming

Struttura comando	SEMOBILE <netmode>, [roaming]
Esempio comando	SEMOBILE 3G,roam
Parametri	netmode = Modalità rete • 3G • 4G • auto = selezione automatica 4G/3G roaming = Roaming • noroam = Roaming disabilitato • roam = Roaming abilitato
Risposta al comando	OK ERROR (in caso di errore di sintassi, assenza o troppi parametri)
Interrogazione	SEMOBILE ?
Esempio Risposta	MOBILE: 4g,noroam
Factory Default	SEMOBILE auto,noroam

SETDIALMODE

Impostazione dei parametri di chiamata 3G/4G e modalità di connessione

Struttura comando	SETDIALMODE <num>,[user],[pwd],[auth],[mode]
Esempio comando	SETDIALMODE *99#,user1,pass1,chap,auto SETDIALMODE *99#,,,auto
Parametri	num = Numero da chiamare user = Username di autenticazione (max. 32 caratteri) pwd = Password di autenticazione (max. 32 caratteri) auth = Autenticazione <ul style="list-style-type: none"> • none = nessuna autenticazione • pap = autenticazione PAP • chap = autenticazione CHAP mode = Modalità <ul style="list-style-type: none"> • auto = connessione automatica Always on • manual = connessione attivata da SMS o CLI
Risposta al comando	OK ERROR (in caso di errore di sintassi, assenza o troppi parametri)
Interrogazione	SETDIALMODE ?
Esempio Risposta	DIALMODE: *99#,,,none,auto
Factory Default	SETDIALMODE *99#,,,none,auto

SETSREBOOT

Impostazioni per riavvio schedato

Struttura comando	SETSREBOOT <RH>,<RM>,<RE>
Esempio comando	SETSREBOOT 0,0,600 SETSREBOOT 23,59,0
Parametri	RH = Ora dell'orario a cui effettuare il riavvio forzato RM = Minuto dell'orario a cui effettuare il riavvio forzato RE = Intervallo di tempo, in minuti, tra un riavvio forzato e l'altro
Risposta al comando	OK ERROR (in caso di errore di sintassi, assenza o troppi parametri)
Interrogazione	SETSREBOOT ?
Esempio Risposta	SREBOOT: 0,0,0
Factory Default	SREBOOT 0,0,0

**NOTE:**

Se **RE** è a zero oppure **RM** e **RH** entrambi a zero, la funzione **SREBOOT** è disabilitata.

I due metodi sono alternativi uno all'altro.

Il metodo **Orario del giorno** prevale sul metodo **Intervallo definito in minuti** (se entrambi configurati).

2.2. IMPOSTAZIONI DA WEB INTERFACE

L'interfaccia WEB permette la configurazione della quasi totalità delle impostazioni del Router.

Per accedere all'interfaccia Web digitare l'indirizzo URL **http://192.168.1.1** in un browser ed inserire le credenziali di accesso

- Username: **root**
Password: lasciare vuoto
- Cliccare su **Login**

Authorization Required

Please enter your username and password.

Username

Password

[Login](#) [Reset](#)

Powered by Digicom S.p.A. - © 2017

- Una volta effettuato il login apparirà la pagina di **Status Overview**.
- Verrà richiesto di **impostare o modificare la password** di default, dal menu **System – Administrator**.

No password set!

There is no password set on this router. Please configure a root password to protect the web interface and enable SSH.

[Go to password configuration...](#)

2.2.1. Status - Overview

La pagina riporta una serie di indicazioni sullo stato corrente ed alcune impostazioni di funzionamento del Router.

System

Hostname	Hostname per il Router
Model	Modello Digicom del dispositivo (8D5858)
Firmware Version	Versione e data di build del firmware a bordo del Router
Kernel Version	Versione del kernel del Router
Local Time	Data e Ora di sistema corrente
Uptime	Tempo di funzionamento del Router in ore, minuti, secondi
Load Average	Indicazioni di carico operativo della CPU

Mobile Network

Sim Status	Stato operativo della SIM
Iccid	ICCID della SIM
Imei	IMEI del modulo 3G/3G
Signal Level	Livello del segnale 3G/4G ricevuto in percentuale
Rssi	Livello in dbm del segnale 3G/4G ricevuto
Network Mode	Modalità 3G,4G
Registered Status	Stato di registrazione alla rete 3G/4G
Registered Network	Rete 3G,4G registrata e modalità
Apn	APN impostato
Apn User	Credenziale di accesso all'APN

Apn Password Credenziale di accesso all'APN
Apn Authentication Mode Autenticazione di accesso all'APN
Roaming Stato di Roaming

Network

IPv4 WAN Status Parametri e tempistiche di connessione dell'interfaccia IPV4 corrente, ad esempio:



eth1

Type: dhcp
Address: 2.194.64.53
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 2.194.64.202
DNS 1: 10.206.56.132
DNS 2: 10.207.43.46
Expires: 23h 40m 56s
Connected: 0h 19m 4s

IPv6 WAN Status Parametri dell'interfaccia IPV6 corrente
Active Connections Numero di sessioni attive

Wireless

Generic 802.11bgn Wireless Controller (radio0) Parametri dell'interfaccia WIFI, ad esempio:



100%

SSID: Digicom4G_07f4
Mode: Master
Channel: 11 (2.462 GHz)
Bitrate: ? Mbit/s
BSSID: 00:A0:A2:AC:07:F4
Encryption: WPA2 PSK (CCMP)

Associated Stations Informazioni sugli host connessi all'interfaccia Wi-Fi

2.2.2. Impostazioni di fabbrica (Factory default)

Di seguito sono riportate le impostazioni di fabbrica dei parametri di funzionamento del Router.

Le impostazioni di fabbrica possono essere ripristinate in due modi:

- **Hardware:** Agendo sul pulsante di Reset (vedere capitolo Porte e Connettori)
- **Software:** Attraverso il menu **System/Backup Flash Firmware** dell'interfaccia di configurazione Web, cliccando su Reset to Defaults: **Perform Reset**

NETWORK	Descrizione / Note
IP LAN: 192.168.1.1	
SUBNET MASK: 255.255.255.0	
Login user: root	
Login password: nessuna	
Wi-Fi attivo: SI	
SSID: Digicom4G_xxxx	xxxx=ultimi 4 digit del MAC Address
WPA2 PSK: digicom4g	Modificare la PSK per motivi di sicurezza

CONFIGURAZIONE	Descrizione / Note
Porta Web UI: 80	
Porta Console SSH: 22	
SSH attivo: solo LAN	

ATTIVAZIONE REMOTA	Descrizione / Note
Attivazione remota via SMS	Abilitata
Codice per SMS: 1234	
Connection Timeout per SMS: 600 sec	

COMANDI	Descrizione / Note
SETAPN ibox.tim.it	TIM
SETDIALMODE *99#,,,none,auto	No autenticazione, always on
SETMOBILE auto,noroom	3G/4G, Roaming disabilitato
SETSREBOOT 0,0,0	Nessun reboot schedulato
SETPINGMON 120,30,3,8.8.8.8,8.8.4.4	PING monitor ogni 2 minuti, 3 tentativi
SETWANBKP LTE,0	Interfaccia principale LTE, Backup disattivo

3. SICUREZZA DELLA RETE



Ti sei ricordato di cambiare la password di accesso alla configurazione?

Lasciare la **password di fabbrica invariata**, sia che si tratti di quella di login alla configurazione piuttosto che di quella di accesso alla rete Wi-Fi, **può lasciarti esposto ad intrusioni malevole da parte di hackers o bot automatici** in circolazione su Internet che sfruttano attacchi standardizzati.

Se non lo hai ancora fatto mettili subito al riparo da questo tipo di problemi modificando la password di admin, root o Wi-Fi.

Per le password di login scegli una sufficientemente complessa e difficile da indovinare; per le password Wi-Fi usa combinazioni di lettere, numeri e caratteri speciali; se non utilizzi servizi per l'accesso remoto alla tua rete o al tuo Router disattivali (WPS, HTTP, Telnet, SSH...).

Le tecniche di hacking sono in continua evoluzione ed ogni giorno più potenti e sofisticate ma questi piccoli accorgimenti basilari costituiscono la prima **linea di difesa per il tuo dispositivo** di comunicazione e la tua rete!



Digicom S.p.A.
Italy - Via Alessandro Volta 39
21010 Cardano al Campo -VA
Tel +39 0331 702611
Fax +39 0331 263733
<http://www.digicom.it>