



Imola 5572-SGR



Gigabit



Cellulare



Fiber/GbE

Imola

5572-SGR



Router 5G ultra broadband con connettività in Fibra e

Imola 5572-SGR è un router di ultima generazione 4G/5G (release 15).

E' parte integrante della serie IMOLA, router certificati ed utilizzati nelle reti dei principali operatori di telecomunicazioni. Imola 5572-SGR è un **router all-in-one 5G** dotato di connettività in fibra e eVDSL; è particolarmente adatto ad essere utilizzato in applicazioni business dove sono di primaria importanza la sicurezza, la continuità del servizio e le prestazioni della rete.

La linea 5572-SGR è disponibile anche in versione con doppio Wi-Fi (b/g/n a 2.4 GHz e ac 5 GHz).

Le sue funzionalità di routing, switching e modem ad alte prestazioni permettono a Imola 5572-SGR di sfruttare le velocità della rete a banda larga per applicazioni di servizi dati, voce e video

PUNTI DI FORZA

- ⇒ Sicurezza
- ⇒ Alte prestazioni per reti Giga
- ⇒ Affidabilità carrier grade dell'hardware e del software
- ⇒ Qualità del servizio (QoS)
- ⇒ Robustezza (fanless, alimentatore interno, chassis metallico, operatività a range estesi di temperature)
- ⇒ Zero Touch provisioning
- ⇒ Pre-configurazioni in fabbrica, differenziate per cliente
- ⇒ 100% degli apparati collaudati in fabbrica (comprese le schede SIM)
- ⇒ Consumi energetici minimi

ACCESSI IN FIBRA & CONNESSIONI GPON

- Accesso in fibra LAN e/o WAN, singolo o multiplo via cavo in fibra e fibra ottica
- Supportati differenti modelli di moduli SFP (transceiver)
 - Data rate massimo 1000 Mbps (SX, BX, LX, ZX)
 - Connettori supportati: LC simplex, LC duplex, RJ45

SCENARI D'USO



Grazie al supporto di reti 5G, LTE e WCDMA, Imola 5572-SGR può essere utilizzato a livello globale sfruttando tutti i vantaggi delle reti 5G e Gigabit 4G, per applicazioni ad alte prestazioni ed alta intensità di banda, come ad esempio broadcasting e streaming.

Imola 5572-SGR è progettato per supportare gli scenari 5G descritti dal 3GPP, inclusi standalone 5G NR (SA), non-standalone (NSA), doppia connettività LTE-5G NR (EN-DC) e la condivisione dinamica dello spettro tra LTE e 5G.

BACKUP: high availability mission critical

Seamless backup - L'utente non percepisce le interruzioni di servizio e la transizione in backup. Le transizioni da modalità normale a backup e viceversa, sono eseguite considerando i costi operativi.

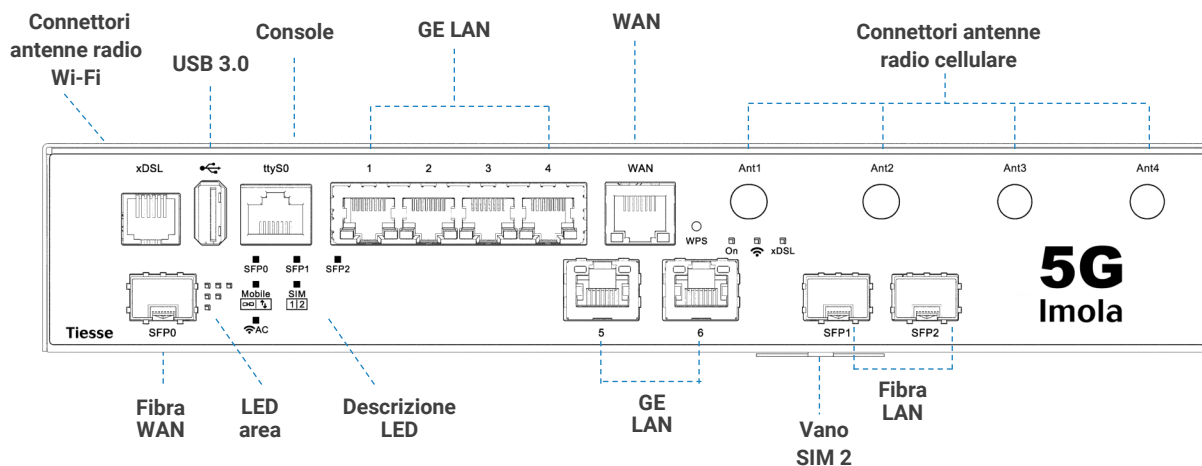
Backup multiplo - Una coppia di router in VRRP realizza il backup fisico sia della rete che dell'hardware.

Backup omogeneo - Un singolo router integra tutte le porte, wired e mobile.

Backup eterogeneo - Si può operare su un parco installato per upgrade, aggiungendo un mobile router e utilizzando il protocollo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).



INTERFACCE HARDWARE



Porta	Descrizione	Specifiche
LAN	GE	– 6 Porte LAN ETH 10/100/1000 Mbps, connettore RJ45
	Wi-Fi	– 1 porta WLAN 802.11 b/g/n (2.4 Ghz)
	Fibra	– 2 porte con SFP cage per connessioni in fibra (modulo SFP non incluso)
WAN	GE	– 1 porta combo GE 10/100/1000 Mbps RJ45 (label WAN) e WAN SFP (label SFP0)
	Fibra	– 1 porta con SFP cage per connessioni fibra e GPON - etichetta SFP0 (modulo SFP non incluso)
	ADSL 2/2+	– 1 porta Full rate ADSL2/2+ / VDSL2 connettore RJ11 ADSL2/2+ – Downstream data rate fino a 24 Mbps e upstream data rate fino a 3.5 Mbps – Conforme agli Standard G.992.1 annex A, B, C & I, G.992.2-g.Lite, G.992.3 annex A, B, I, J, M, G.992.4 -g.Lite.bis, G.992.5 annex A, B, C, I, J, M, ANSI T1.413 issue2, ETSI TS 388 – ADSL-over-ISDN, ITU T-I361, ITU T-I.363.5, ITU T-I.432, ITU T-I610, ITU T-I731 VDSL2
	VDSL	– Supporto per tutti i profili VDSL2: 8 MHz fino a 30 MHz ITU-T G993.2
	eVDSL	– Conforme allo standard G.Vector (ITU-T G.993.5) – Conforme allo standard ITU-T G.998.4 G.INP – Compatibile con ADSL2 (backward compatibility) eVDSL – Supporto profilo 35MHz ITU-T G993.2 Annex Q (profili 35b o Vplus) con rate aggregati fino a 400 Mbps
	UMTS / HSDPA / HSUPA / HSPA+	– 3G HSPA+ Release 8 – Throughput 3G: download 42 Mbps e upload 11 Mbps (*)
	WCDMA	– Frequenze: 5, 8, 3, 4, 2, 1, 9, 19
	LTE	– Velocità di trasmissione: 7 CA fino a 20 layers in download e 3 CA in upload, 256-QAM in download/upload – Frequenze: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 26, 28, 71, 25, 66, 39, 29 (DL), 30, 32, 7, 38, 40, 41, 42, 43, 46, (LAA), 48 (CBRS), 34, 27 – Throughput 4G: fino a 1 Gbps in download e 211 Mbps in upload (*)
	5G Sub-6 GHz	– Supporto di 5G sub-6 FDD e TDD – 5G core network Opt. 3a/3X e Opt 2 – Throughput 5G: fino a 1 Gbps in download e 1 Gbps in upload (*) – Frequenze 1 (FR1): n1, n2, n3, n5, n7, n12, n14, n20, n28, n30, n41, n66, n71, n77, n78, n79
	SIM	– 2 SIM slot: 1 interno preinstallato in fabbrica, 1 ad accesso esterno (SIM mutualmente esclusive)
Console	– 1 porta console con connettore RJ45	

* NOTA: il valore di throughput dipende dalla configurazione della rete, dalla banda assegnata, dal numero di utenti e dalle condizioni del segnale RF.



FREQUENZE RADIO CELLULARI

5G FR1

n1, n2, n3, n5, n7, n12, n14, n20, n28, n30, n41, n66, n71, n77, n78, n79

5G LTE

1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 26, 28, 71, 25, 66, 39, 29 (DL), 30, 32, 7, 38, 40, 41, 42, 43, 46, (LAA), 48 (CBRS), 34, 27

WCDMA

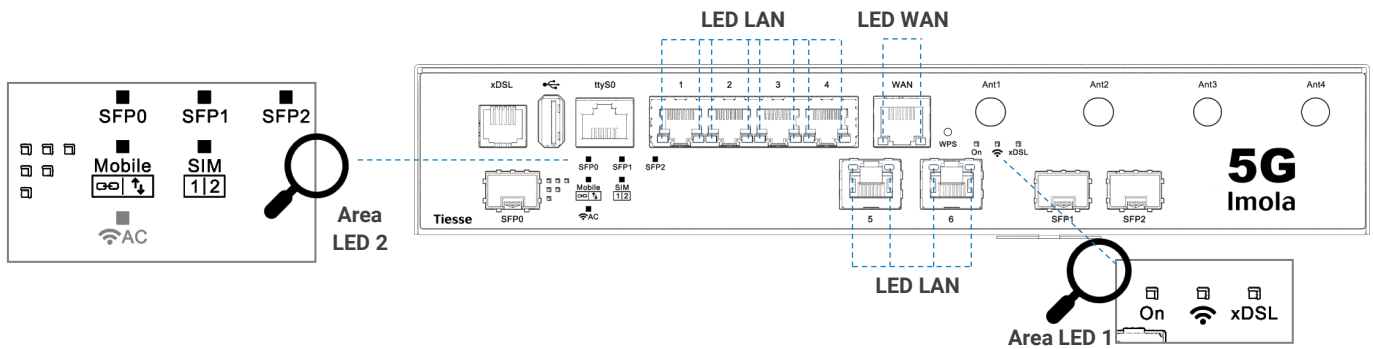
5, 8, 3, 4, 2, 1, 9, 19

eVDSL

Imola 5572-SGR supporta le reti di nuova generazione (NGN) e garantisce:

- Supporto per tutti i profili VDSL2: 8 MHz fino a 35 MHz in conformità allo standard ITU-T G.993.2 Annex Q (profili 35b o Vplus), capace di rate aggregati fino a 400 Mbps
- Conformità allo standard G.Vector (ITU-T G.993.5)
- Conforme allo standard ITU-T G.998.4 G.INP (protezione da rumori impulsivi)
- Compatibile con ADSL2 (backward compatibility)

DESCRIZIONE LED



LED	Colore	Descrizione
Alimentazione	Verde	– 1 x Alimentazione / stato operativo (Area LED 1)
Ethernet	Verde / Giallo	– 2 x stato operativo - per ciascuna porta Ethernet RJ45
LAN	Fibra Verde	– 1 x stato operativo per ciascuna porta fibra (Area LED 2)
	Wi-Fi Verde	– 1 x attività del segnale radio Wi-Fi b/g/n a 2.4 GHz (Area LED 1)
WAN	xDSL Verde	– 1 x attività del segnale xDSL (Area LED 1)
	Fibra Verde	– 1 x stato operativo per la porta fibra (Area LED 2)
	Verde	– 1 x stato operativo / qualità segnale radio cellulare (Area LED 2)
Radio cellulare	Verde	– 1 x attività dati radio cellulare (Area LED 2)
	Verde	– 1 x stato operativo SIM in uso

NOTA: per una descrizione approfondita del comportamento di ciascun LED, consultare il manuale disponibile sul sito wiki.tiesse.com.

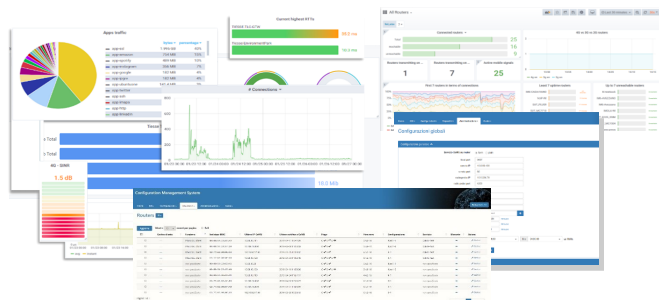
ZERO TOUCH PROVISIONING



I router Imola 5572-SGR sono integrati nella suite **TNA (Tiesse Network Architecture)**.

TNA è la suite software modulare che abilita l'architettura di rete Zero Touch Provisioning, inclusi il monitoraggio e la gestione remota ed automatizzata via web delle configurazioni e delle release firmware del parco macchine installato; permette ingegneria del traffico, overlay network, e molte altre funzionalità.

Sul sito www.tiesse.com è disponibile il datasheet completo della soluzione.





SOFTWARE

Nota: le funzionalità possono dipendere dalla versione e livello di aggiornamento del firmware del prodotto.

Area	Caratteristiche principali*
Networking	<ul style="list-style-type: none">– TCP-UDP IPv4– ARP ICMP– IPv4 Path MTU Discovery– Supporto IPv6: ICMPv6, IPv6 Path MTU Discovery, IPv6 Neighbor Discovery– IPv6 Stateless Address Auto Configuration
Layer 2 features	<ul style="list-style-type: none">– LAN Bridging– VLAN su interfacce LAN on 802.1q in Access mode, Trunk, nativo VLAN e Hybrid mode– Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT)– 802.1Q-in-802-1Q
Routing & Multicast	<ul style="list-style-type: none">– Static, Policy routing, RIPv1, RIPv2; BGP-4, BGP-4+, OSPFv2– Routing redistribution e tagging– IGMP v1-v2-v3, IGMP snooping, IGMP proxying– Multicast routing con PIMv2 sparse-mode and PIMv2 dense-mode, MSDP– VRRP (Virtual Routing Redundancy Protocol) con autenticazione IPv4-IPv6– IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol)
QoS	<ul style="list-style-type: none">– Classificazione del traffico basato su IP sorgente, IP destinazione, protocolli (UDP, ICMP, TCP, ecc) e porte, e loro combinazioni, sul riconoscimento di applicazioni, su IP Precedence e DSCP– DiffServ– Remarking di IP Precedence, DSCP e CoS– QoS su classi ATM– Shaping con banda allocata garantita e redistribuzione della banda in eccesso– Committed Access Rate e Multicast rate limit– Meccanismi di prioritizzazione del traffico, definizione di un numero arbitrario di classi di priorità– IEEE 802.3ad link aggregation
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none">– NAT/PAT– ACLs, Stateful Firewall– SSL Tunneling– L2TP– GRE Tunneling con keep alive e key sequence numbering (ottimizzazione delle rete cellulare)– VPN con IPSEC/ESP o IPSEC/AH IKEv1/IKEv2
Servizi	<ul style="list-style-type: none">– DHCP client, DHCP server con funzioni di antispoofing, DHCP Layer Discovery Protocol IEEE 802.1ab, DHCP relay– Intelligent DNS Proxy, locale e remoto– Traceroute– Supporto NTP Client and Server– Easy VPN– DDns
Gestione e Configurazione	<ul style="list-style-type: none">– SNMP v1, SNMPv2, SNMPv3– Telnet server con sessioni multiple simultanee– SSH server con sessioni multiple simultanee (SSHv2)– Netflow– Supporto IP SLA per: One Way Delay, Round Trip Delay, Jitter, Packet Loss– Fault management Syslog /Trap– Radius Support, TACACS+– Tracking per backup management, comandi ed eventi schedulati– Aggiornamento software via TFTP and FTP– Configurazione mediante command Line Interface (CLI), Text/Menu oriented e Telnet– TNA (Tiesse Network Architecture) suite per auto-provisioning e gestione automatizzata remota– Gestione di un numero illimitato di configurazioni



SPECIFICHE DI SISTEMA

ALIMENTAZIONE	<ul style="list-style-type: none">– AC/DC (internal Universal 100-240 VAC)– Versione DC/DC 24V-48V opzionale– Power Switch ON/OFF
CONSUMI	<ul style="list-style-type: none">– ≤ 15 W (full configuration)
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">– Temperatura di esercizio: -25° C / +70° C (96 ore) -40° C / +70° C (4 ore)– Temperatura di stoccaggio: -40° C / +70° C– Umidità massima relativa di esercizio: 3% (non condensing)
PROCESSORE	<ul style="list-style-type: none">– Dual CORE 1 GHz
MEMORIA	<ul style="list-style-type: none">– DRAM 256 MB DDR3
MEMORIA FLASH	<ul style="list-style-type: none">– 256 MB

CARATTERISTICHE ESTERNE

MATERIALE	<ul style="list-style-type: none">– Chassis metallico
COLORE	<ul style="list-style-type: none">– Nero
FORM FACTOR	<ul style="list-style-type: none">– Desktop / piano orizzontale– Rack (kit opzionale)
ANTENNE	<ul style="list-style-type: none">– Radio WLAN 2 antenne esterne removibili - connettore SMA maschio– Radio cellulare 5G 4 antenne esterne removibili - connettore SMA maschio

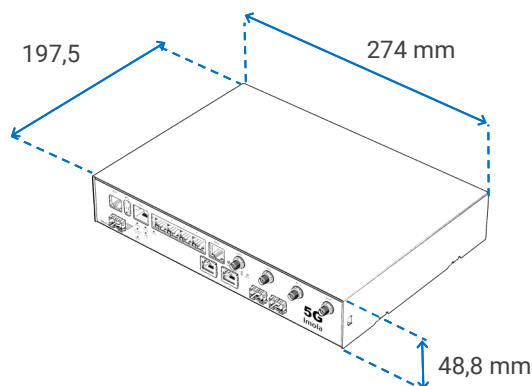
Supporto tecnico

Supporto on-line su:

Supporto.tiesse.com: il sito con documentazione tecnica, istruzioni di montaggio, aggiornamenti software, e modalità per richiedere supporto tecnico.

Wiki.tiesse.com: il sito con i manuali, istruzioni per l'installazione, casi di studio, scenari, FAQ, ecc.

DIMENSIONI



Add-ons

Sono disponibili diversi accessori quali moduli SFP, kit di montaggio per rack e antenne omnidirezionali e direzionali, utilizzabili anche in esterno (per i modelli con connettività cellulare).

Fare riferimento alla specifica documentazione, disponibile sul sito aziendale www.tiesse.com



Tiesse

Innovazione made in Italy®

Tiesse è un'azienda tutta italiana che vanta oltre 25 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e produzione di apparati di rete e dispositivi IoT, idonei ad essere utilizzati anche in scenari mission-critical e industriali. Le serie di maggior successo di Tiesse, Imola, Lipari e Levanto, sono innovative, competitive e certificate, e sono presenti nelle reti dei maggiori operatori di telecomunicazioni, nelle reti del settore energia, grande distribuzione e settori verticali, sia nel mercato italiano che estero.

Maggiori informazioni sulle soluzioni Tiesse sono disponibili sul sito web aziendale www.tiesse.com



Info: mail@tiesse.com

Marketing & Commerciale: marketing@tiesse.com

www.tiesse.com



Via Asti 4
10015 Ivrea (TO)

Tel +39.0125230544
Fax +39.0125631923

Viale L. Gaurico 9/11
00143 Roma EUR

Tel +39.0654832203
Fax +39.0654834000

Via Livorno 60
10144 Torino (TO)

Via C. Corradini 80
67051 Avezzano (AQ)



© Copyright Tiesse S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati e tutelati secondo le leggi nazionali e internazionali - Ogni divulgazione, derivazione o riproduzione del presente documento, anche parziale, è severamente vietata se priva di autorizzazione scritta preventiva da parte di Tiesse.

Disclaimer

Le informazioni contenute in questo documento hanno solo scopo di riferimento e si intendono non impegnative, né costituiscono un'offerta commerciale. Le informazioni contenute in questo documento possono contenere dichiarazioni predittive, tra cui, senza limitazione, dichiarazioni relative ai futuri risultati finanziari e operativi, al futuro portfolio prodotti, alle nuove tecnologie, ecc. Diversi fattori potrebbero causare risultati e sviluppi che potrebbero essere diversi da quanto esposto o implicato nelle dichiarazioni predittive. Tiesse si riserva il diritto di modificare le informazioni qui contenute in qualsiasi momento e senza preavviso.

Ver. ITA 181124

