



Imola LX x272-1KW



Imola LX x272-IKW



Router ultrabroadband eVDSL2, Wi-Fi, LTE

I router della serie Imola LX si inseriscono nell'evoluzione della linea IMOLA, **router certificati ed utilizzati nelle reti dei principali operatori di telecomunicazioni**: la serie è particolarmente adatta ad essere utilizzata in applicazioni business dove sono di primaria importanza la sicurezza, la

continuità del servizio e le prestazioni della rete. Supportano connettività a banda larga fissa e mobile in un unico apparato all-in-one, integrando funzionalità di routing, switching e modem.

FUNZIONALITA'

- ⇒ Routing
- ⇒ Switching
- ⇒ Multi fail-over
- ⇒ QoS

PUNTI DI FORZA

- ⇒ Sicurezza
- ⇒ Continuità del servizio (connettività always-on, backup multipli)
- ⇒ Qualità del servizio (QoS)
- ⇒ Hardware e software ai massimi livelli di affidabilità
- ⇒ Zero Touch provisioning
- ⇒ Pre-configurazioni in fabbrica, differenziate per cliente
- ⇒ 100% degli apparati collaudati in fabbrica (comprese le SIM per i modelli 4G)
- ⇒ Consumi energetici minimi

SCENARI E APPLICAZIONI

I modelli Imola LX sono installati presso le sedi dei clienti (customer premises), in scenari business quali:

- ⇒ Servizi e profili di offerta di operatori Telco, internet e digital service provider
- ⇒ Accesso distribuito e sicuro di filiali e sedi remote di banche, assicurazioni, dealers, franchising, imprese e pubbliche amministrazioni
- ⇒ Backup e ridondanza di reti a banda ultra larga

MODELLI E FUNZIONALITÀ



IMOLA LX 0272-IKW



IMOLA LX 5272-IKW



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.

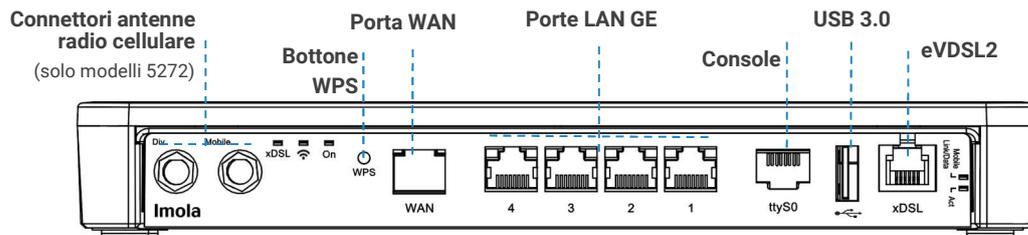
Backup multiplo - Una coppia di router in VRRP realizza il backup fisico sia della rete che dell'hardware.

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).



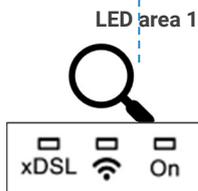
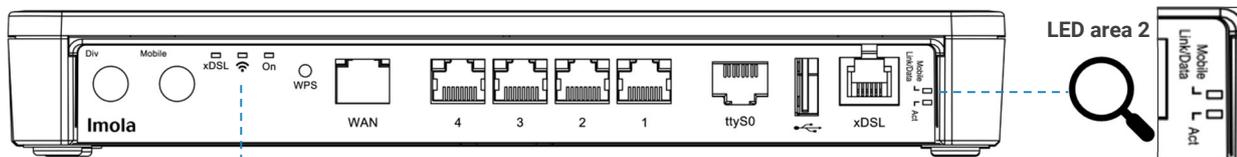
INTERFACCE HARDWARE



Porta	Descrizione	Specifiche
LAN	- GE	- 4 porte 10/100/1000 Mbps, connettore RJ45
	- Wi-Fi	- 1 porta 802.11 b/g/n port (2.4 GHz) 2x2
WAN	- GE	- 1 porta GE 10/100/1000 Mbps, connettore RJ45 (etichetta WAN)
		- 1 porta con connettore RJ-11, Full rate ADSL2/2+ / VDSL2
		ADSL2/2+
		- Downstream data rate fino a 24 Mbps
		- Upstream data rate fino a 3.5 Mbp
		- 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-1361, ITU T-I.363.5, ITU T-I.432, ITU T-I610, ITU T-I731
		VDSL2
		- Supporto per tutti i profili VDSL2: 8 MHz fino a 30 MHz ITU-T G993.2 Conforme a G.Vector standard (ITU-T G.993.5)
		- Conforme allo standard ITU-T G.998.4 G.INP
		- Compatibile con ADSL2 (retrocompatibilità)
Radio Cellulare (modelli 5272)	- ADSL 2/2+	
	- VDSL	
	- eVDSL	
		eVDSL2
		- Supporto profilo 35 MHz ITU-T G993.2 Annex Q (profili 35b o Vplus) con rate aggregati fino a 400Mbps
		- 1 porta radio cellulare LTE cat. 4. Disponibile su richiesta versioni con categorie 6 e 12
		GSM / GPRS / EDGE
		- Frequenze di banda: 900/1800/1900 MHz
		- GPRS multislot 10, EDGE multislot 12
		UMTS / HSDPA / HSUPA / HSPA+
	- Frequenza di banda 900/2100 Mhz	
	- Velocità di trasmissione dati HSDPA fino a categoria 20	
	- Velocità di trasmissione dati HSUPA fino a categoria 6	
	DC-HSPA+	
	- DC-HSPA+ (42 Mbps in DL)	
	LTE	
	- Frequenza di banda: 800 / 900 / 1800 / 2100 / 2600 Mhz	
	- Velocità di trasmissione dati: categoria 4, MIMO	
	- Velocità di picco 150 Mbps DL, 50 Mbps UL (il valore di throughput dipende dalla configurazione della rete, dalla banda assegnata alla UE, dal numero di utenti e dalle condizioni del segnale RF)	
	- WCDMA 900/2100	
Console	- RJ45	- 1 porta con connettore RJ45
USB		- 1 porta USB 3.0

DESCRIZIONE LED

* NOTA: L'utilizzo dei LED dipende dalle funzionalità attive di ciascun modello specifico. Nella figura sopra sono evidenziati i LED utilizzati nel modello oggetto di questo datasheet.



LED	Colore	Posizione	Descrizione
Power	Verde	- Led area 1	- 1 x alimentazione / stato operativo
Wi-Fi	Verde	- Led area 1	- 1 x stato operativo
	Verde	- Led area 2	- 1 x stato autenticazione (Act)
xDSL	Verde	- Led area 1	- 1 x stato operativo
LAN	Giallo/Verde		- 2 su ciascuna porta, indicano stato operativo
Radio Cellulare (modelli 5272)	Giallo	- Led area 2	- 1 x stato connessione radio cellulare (Link)
	Verde	- Led area 2	- 1 x attività dati radio cellulare (Data)

eVDSL2 - NEW GENERATION NETWORK



Supportano le reti di nuova generazione (NGN) e garantiscono:

- Supporto per tutti i profili VDSL2: 8 MHz fino a 35 MHz in conformità allo standard ITU-T G993.2 Annex Q (profili 35b o Vplus) capace di rate aggregati fino a 400Mbps
- Supporto G. Vector (ITU-T G.993.5)
- Conforme allo standard ITU-T G.998.4 G. INP (protezione da rumori impulsivi)
- Compatibile con ADSL2 (retro compatibilità)
- Ottima stabilità delle connessioni in caso di eventuali disturbi sulle linee

CARATTERISTICHE 4G



- LTE con data rate di 150 Mbps in downlink e 50 Mbps in uplink
- HSPA+, con data rate di 21.1 Mbps in downlink e 5.7 in uplink con fallback EDGE / GPRS
- Supporto modalità Dual Cell HSPA
- Previsto il supporto di Multiple Input/Multiple Output (MIMO)
- Possibilità di configurare ed attivare due APN contemporaneamente
- Antenne esterne removibili, con connettore SMA maschio - disponibili diverse tipologie di antenne opzionali (per esterno, omnidirezionali, direzionali, ad alto guadagno).

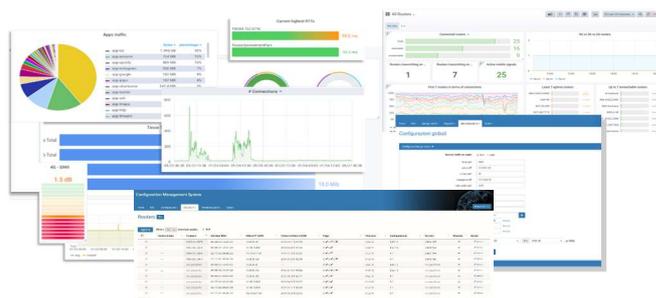
ZERO TOUCH PROVISIONING



I router **Imola LX** 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, la gestione remota ed automatizzata via web delle configurazioni e delle release firmware del parco macchine installato; permette l'ingegneria del traffico, le overlay network, e molte altre funzionalità.

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





SOFTWARE

* Note: the list below is purely indicative; the features depend on the NoS version and update.

Area	Caratteristiche principali	
NETWORKING	– TCP-UDP IPv4	– IPv6
LAYER 2 FEATURES	– LAN Bridging – VLAN su interfacce LAN on802.1q in Access mode, Trunk, nativo VLAN e Hybrid mode	– Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT) – 802.1Q-in-802-1Q
ROUTING & MULTICAST	– Static, Policy routing, RIPv1, RIPv2 – BGP-4, BGP-4+ – OSPFv2 – VRF Lite, Routing redistribution e tagging – VRRP (Virtual Routing Redundancy Protocol) con autenticazione IPv4-IPv6	– IGMP v1-v2-v3, IGMP snooping, IGMP proxying – Routing Multicast con sparse-mode PIMv2 e PIMv2 dense-mode, MSDP – IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol)
QOS	– Classificazione del traffico basato su IP sorgente, IP destinazione, protocolli (UDP, ICMP, TCP, ecc) e porte, e loro combinazioni, sul riconoscimento di applicazioni, su DSCP/IP Precedence e DSCP, ToS o Port – DiffServ – CoS on VLAN	– 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 – Aggregazione link IEEE 802.3ad
SICUREZZA	– NAT/PAT – ACLs, Stateful Firewall – SSL Tunnelling – L2TP	– GRE Tunnelling con keep alive e key sequence numbering (ottimizzazione rete radio mobile) – VPN con IPSEC/ESP o IPSEC/AH IKEv1/IKEv2 – 3 DES Encryption
SERVIZI	– DHCP client, DHCP server con funzioni di antispoofing, DHCP Layer Discovery Protocol IEEE 802.1ab – Intelligent DNS Proxy, locale e remoto – Traceroute	– NTP Client e supporto Server – Easy VPN – DDns
GESTIONE E CONFIGURAZIONE	– SNMP v1, SNMPv2, SNMPv3 – Telnet server con sessioni multiple contemporanee – SSH server con sessioni multiple contemporanee (SSHv2) – Netflow – Supporto IP SLA per: One Way Delay, Round Trip Delay, Jitter, Packet Loss – SAA (Service Assurance Agent) – Fault management Syslog /Trap – Radius Support, TACACS+	– Tracking per gestione backup, comandi e schedulazione eventi – Aggiornamento software via TFTP, FTP, HTTP, HTTPS, SCP – 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

ROUTER, TRE OPZIONI DI MONTAGGIO



Su piano orizzontale, come ad esempio, una scrivania



Posizione verticale, grazie all'utilizzo di apposita staffa



Fissaggio a muro, con l'ausilio della stessa staffa per il posizionamento verticale

SPECIFICHE DI SISTEMA

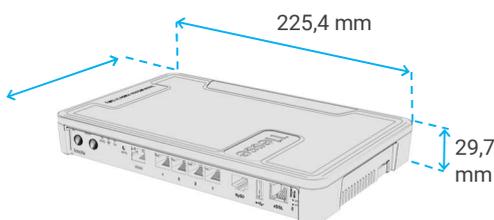
ALIMENTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - 12V AC/DC Adapter - Pulsante ON/OFF
CONSUMI	- < 12W Full Configuration
VENTOLE	- Fanless
PROCESSORE	- RISC Network processor
MEMORIA	- 256 MB - DDR3
MEMORIA FLASH	- 256 MB
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura di esercizio: -5°C / +50° C - Temperatura di stoccaggio: -40°C / +70°C - Umidità massima relativa di esercizio: 93% (non condensata)

CARATTERISTICHE ESTERNE

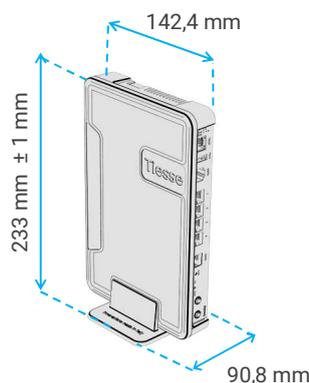
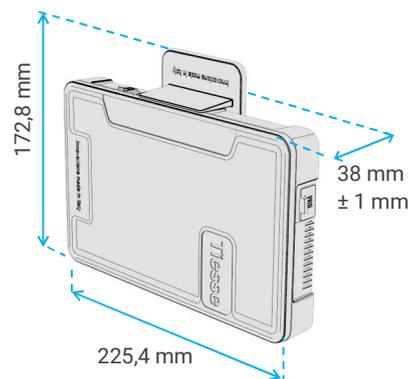
MATERIALE	- Chassis plastico
COLORE	- Nero
FORM FACTOR	- Desktop
ANTENNE Wi-Fi	- Interne
ANTENNE LTE	- 2 antenne esterne, removibili, con connettore SMA maschio
ADD-ONS ANTENNE RADIO CELLULARE	<ul style="list-style-type: none"> - Sono disponibili antenne opzionali anche per installazioni outdoor, ad alto guardano, omnidirezionali e direzionali. - Consultare il datasheet disponibile su www.tiesse.com

DIMENSIONI**Posizionamento orizzontale.**

Su superficie piana orizzontale, senza staffa.

**PESO STANDARD**

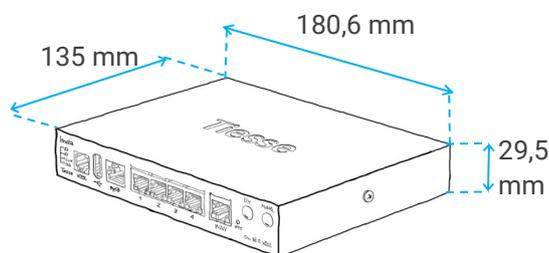
LX 0272-IKW: 520 gr ±10%
LX 5272-IKW: 620 gr ± 10%

Montaggio Desktop Verticale con staffa**Montaggio a muro con staffa****VARIANTE CON CHASSIS IN METALLO**

Disponibile variante con chassis in metallo (per progetti a volume o industriali) con range di temperatura operativa estesa (-25°/+70°). Antenne Wi-Fi e radio cellulare esterne

PESO STANDARD

660 gr ± 10%

**SUPPORTO TECNICO**

Supporto on-line su:



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

Wiki.tiesse.com: sito dedicato alla documentazione software; include manuali d'uso, guide per il primo accesso, case studies, tutorial e altre risorse utili all'utilizzo dei prodotti .



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 170225

