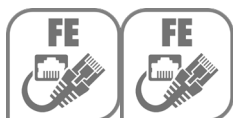




# Levanto 520

**Dispositivo M2M/IoT con connettività mobile per  
telecontrollo ed applicazioni industriali**





# Levanto 520

**Dispositivo M2M/IoT con connettività mobile per telecontrollo ed applicazioni industriali**

## SERIE LEVANTO

**Levanto** è una linea di apparati che fornisce connettività tra dispositivi remoti e sistemi di controllo centralizzati, mediante rete radio mobile cellulare, garantendo la continuità del servizio.

## LEVANTO 520

**Levanto 520**, mediante la connessione WAN sulle reti GSM / GPRS / EDGE / HSPA/LTE, garantisce la raggiungibilità e lo scambio dati tra gli asset periferici e le piattaforme di controllo e monitoraggio centrali.

## PUNTI DI FORZA



### Rugged, robusti e affidabili

Per operatività affidabile in ambienti industriali e nelle condizioni ambientali più difficili. Progettati per funzionare a lungo: hardware e software ai massimi livelli di affidabilità e durevolezza.



### Pre-configurazioni e collaudo in fabbrica

Eseguiamo il collaudo di tutti i nostri apparati, comprese le SIM card per i modelli con connessione radio cellulare. Pre-configurazioni di fabbrica su tuo specifico caso cliente



### Always-On

Levanto mantiene connessioni always-on, eliminando la necessità di interventi nelle sedi periferiche da parte degli operatori.

Supporta in particolare:

- messaggi di controllo (SMS)
- timer di inattività
- notifiche asincrone
- antenna esterna integrata per migliorare la qualità del segnale



### Sicurezza nativa

Fin dalla fase di progettazione per soluzioni robuste e sicure nativamente.



### Smart value

Massimo valore per il tuo business grazie all'eccellente rapporto prestazioni/prezzo.



### Utility certified

Dai principali operatori delle reti di distribuzione per l'utilizzo nelle cabine primarie e secondarie dell'energia



### Installabili ovunque

Grazie alle dimensioni compatte e ridotte, possono essere ospitati anche in piccoli spazi.



### Eco-efficienti

Consumi minimi, minor impatto ambientale e maggiore risparmio sui costi operativi

## LEVANTO 520



2 porte  
Fast Ethernet



Connessione  
Radio cellulare



Vista frontale

*Le antenne possono variare  
a seconda del bundle*



Vista dal retro

*Si può notare la staffa per  
montaggio su guida DIN*

## SCENARI E APPLICAZIONI CONSIGLIATI

**Levanto 520** è particolarmente adatto per applicazioni business nei settori industriali e dell'energia, dove sono di primaria importanza la sicurezza, la continuità del servizio, l'affidabilità e la durata nel tempo per installazioni in ambienti disturbati.

- ✓ Smart metering
- ✓ Telelettura, telecontrollo e telegestione degli asset remoti
- ✓ Monitoraggio ambientale
- ✓ Backup della rete principale
- ✓ Smart city
- ✓ Industria 4.0 e 5.0
- ✓ Video sorveglianza
- ✓ Punti vendita
- ✓ Totem, vending machines, ATMs
- ✓ Installazioni temporanee e/o in esterno
- ✓ Digital signage

## OVUNQUE SIA L'INSTALLAZIONE

### Robustezza

Design robusto di livello industriale. Levanto è progettato per operare in condizioni e temperature estreme e ambienti disturbati.

### Accesso

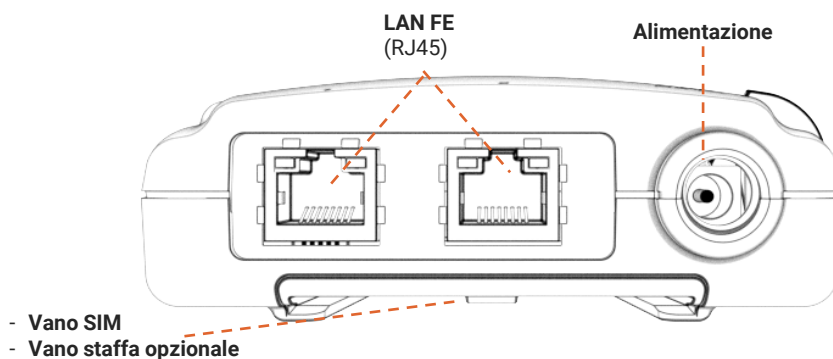
Qualunque sia la località, Levanto accede alla rete pubblica (Internet) con l'appropriato livello di sicurezza.

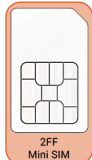



La connessione può essere attivata utilizzando i protocolli TCP-IP/GPRS/EDGE/HSPA/LTE

### Configurazione e Gestione

- Configurazione facile ed immediata sia locale che in remoto.
- Possibilità di pre-configurazioni di fabbrica o configurazione successiva via download dal centro di gestione.
- Sistema di configurazione Risk Free contro le eventuali configurazioni errate che ne compromettono la raggiungibilità da remoto.

## INTERFACCE HARDWARE



Porta	N°	Tipo	Specifiche
LAN	2	FE	2 porte Ethernet 10/100 Mbps, connettore RJ45
		Bande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LTE FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28</li> <li>- WCDMA: B1/B8</li> <li>- GSM: B3/B8</li> </ul>
	1	GSM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EDGE: max 296 Kbps (DL) - max 236.8 Kbps (UL)</li> <li>- GPRS: max 107 Kbps (DL) - max 85.6 Kbps (UL)</li> </ul>
		UMTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DC-HSDPA: max 42 Mbps (DL)</li> <li>- HSUPA: max 5.76 Mbps (UL)</li> <li>- WCDMA: max 384 Kbps (DL) - max 384 Kbps (UL)</li> </ul>
		LTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto fino a Cat. 4</li> <li>- LTE FDD: 150 Mbps (DL) - Max 50 Mbps (UL)</li> </ul>
RADIO CELLULARE	2	ANTENNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bundle:</b> il numero di antenne può variare a seconda del bundle scelto</li> <li>- <b>Frequenze:</b> 700-960 / 1710-2700</li> <li>- Disponibili anche antenne versione outdoor (omnidirezionale e direzionale), ad alto guadagno e anti vandalo (opzionali)</li> <li>- <b>Caratteristiche:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 antenne removibili, connettore SMA maschio</li> <li>- VSWR meno di 2.2</li> <li>- Impedenza 50 ohms</li> <li>- Polarizzazione verticale</li> <li>- Guadagno 2.14 dBi</li> </ul> </li> <li>- <b>Antenne opzionali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono disponibili diversi modelli di antenna per esigenze specifiche.</li> <li>- Supporto antenne esterne sia direzionali che omnidirezionali ad alto guadagno (opzionali), collegabili tramite cavo con connettore SMA maschio.</li> <li>- E' disponibile sul sito <a href="http://www.tiesse.com">www.tiesse.com</a> il datasheet completo degli accessori.</li> </ul> </li> </ul>
	1	SIM	1 SIM slot per mini SIM card ad accesso esterno <div>     </div>

## SPECIFICHE 4G RADIO CELLULARE

### POTENZA SEGNALE

- Class 3 (23 dBm ± 2 dB) per LTE-FDD
- Class 3 (24 dBm ± 1/-3 dB) per WCDMA
- Class 4 (33 dBm ± 2 dB) per EGSM900
- Class 1 (30 dBm ± 2 dB) per DCS1800
- Class E2 (27 dBm ± 3 dB) per EGSM900 8-PSK
- Class E2 (26 dBm ± 3 dB) per DCS1800 8-PSK

### SENSIBILITA' SEGNALE

- LTE FDD B1: -101.4 dBm (10M)
- LTE FDD B2: -102.1 dBm (10M)
- LTE FDD B3: -101.5 dBm (10M)
- LTE FDD B4: -102.1 dBm (10M)
- LTE FDD B5: -103.1 dBm (10M)
- LTE FDD B7: -101.3 dBm (10M)
- LTE FDD B8: -101.2 dBm (10M)
- LTE FDD B12: -102.7 dBm (10M)
- LTE FDD B13: -102.6 dBm (10M)
- LTE FDD B20: -101.3 dBm (10M)
- LTE FDD B28A: -101.4 dBm (10M)
- WCDMA B1: -112.5 dBm
- WCDMA B2: -109.7 dBm
- WCDMA B4: -109.6 dBm
- WCDMA B5: -110.2 dBm
- WCDMA B8: -112.5 dBm
- EGSM900: -108.6 dBm
- DCS1800: -109.4 dBm

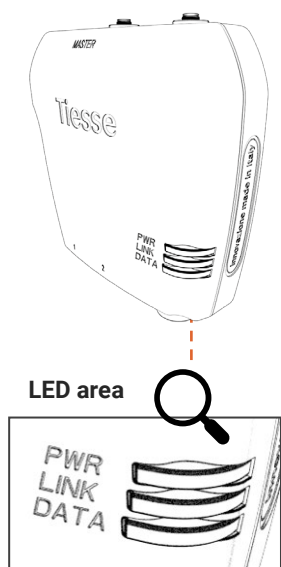
## LED

I modelli Levanto 520 sono dotati di 2 LED per la porta Ethernet che ne segnalano lo stato operativo, più tre LED che si trovano frontalmente:

- 1 x alimentazione / status operativo (LED PWR)
- 1 x stato collegamento su connessione radio cellulare (LED LINK)
- 1 x attività dati su connessione radio cellulare (LED DATA)

La seguente tabella ne riassume il funzionamento alla prima accensione (i colori con cui sono indicati gli stati sono il colore che assume il LED nelle diverse fasi).

LED	Comportamento	Significato
PWR	Lampeggia (500ms ON/ 500 ms OFF)	Booting
	Lampeggia veloce (100ms ON/ 100 ms OFF)	Self-test
	Acceso	Boot completato
Data	Acceso	Contesto PDP attivo
	Lampeggia	Scambio dati attivo
	Spento	Modem non registrato
Link	Lampeggia 2 volte / 1 sec spento (100ms ON/ 100 ms OFF)	Modem registrato su rete 2G
	Lampeggia 3 volte / 1 sec spento (100ms ON/ 100 ms OFF)	Modem registrato su rete 3G
	Lampeggia 4 volte / 1 sec spento (100ms ON/ 100 ms OFF)	Modem registrato su rete 4G
	Rosso	Qualità segnale: scarso
	Giallo	Qualità segnale: discreto
	Verde	Qualità segnale: ottimo



## SOFTWARE

Nota: la lista seguente è puramente indicativa, le funzionalità attive dipendono dalla versione e dall'aggiornamento software (NOS).

NETWORKING	- IPv4 (RFC 791), IPv6	- ICMP
	- TCP (RFC 793)	- ARP
	- UDP (RFC 768)	- 801.q (VLAN)
ROUTING & MULTICAST	- Static routing	- Dynamic routing protocols RIPv1, RIPv2, BGPv4
SICUREZZA	- Boot non interrompibile	- Port forwarding
	- NAT/PAT	- Abilitazione/disabilitazione dei servizi
	- PAP, CHAP	- Accesso di sicurezza a più livelli
	- IPSEC, GRE	- Cifratura della password
	- ACLs, Stateful Firewall	
SERVIZI	- DHCP client, DHCP server	- DNS
	- HTTPS	- Possibilità di disabilitare i servizi di rete quando non vengono utilizzati
	- Ping, Traceroute	- Servizio Timestamp
	- Supporto NTP Client e Server	
GESTIONE e CONFIGURAZIONE	- SNMPv2, SNMPv3	- Supporto Radius
	- Telnet client e server	- TACACS autenticazione locale
	- SSHv2	- Configurazione mediante command Line Interface (CLI)
	- sFTP client	- Possibilità di implementare comandi personalizzati
	- Syslog server	- Scripting remoto per l'aggiornamento del firmware
	- Registrazione degli eventi	
	- Diversi livelli di logging	



## SPECIFICHE DI SISTEMA

PROCESSORE	ARM fino a 400 MHz	CHASSIS	Materiale termoplastico Colore bianco papiro (RAL 7035)
MEMORIA	DRAM 128 MB		Chassis e accessori (come la staffa per barra DIN o la staffa a L per installazione a muro) sono in materiale termoplastico: resina sintetica con caratteristiche autoestinguenti V0-UL94
MEMORIA FLASH	256 MB		
			FORM FACTOR
			Desktop
			Installazione a muro o su guida DIN con accessori opzionali

## ACCESSORI OPZIONALI



Immagini a scopo illustrativo

Sono disponibili accessori opzionali quali antenne per installazioni sia indoor che outdoor omnidirezionali e direzionali, kit di montaggio a muro o su staffa DIN.

Si invita a consultare i relativi datasheet scaricabili dal sito [www.tiesse.com](http://www.tiesse.com)



### Codice MEC204-01

Staffa per aggancio su guida DIN, in materiale termoplastico autoestinguente.



### Codice MEC015-I

Staffa a "L" per montaggio a muro, in materiale termoplastico autoestinguente



## ALTRE INFORMAZIONI E SUPPORTO

### SUPPORTO.TIESSE.COM



- Documentazione tecnica, istruzioni di montaggio, quick start guide, dati primo accesso
- Aggiornamenti firmware
- Dichiarazioni di conformità EMC, RED, RoHS, ...
- Richiesta supporto tecnico
- Informazioni su fine vendita e fine supporto prodotti
- Riparazione in garanzia e ricondizionamento prodotti

### WIKI.TIESSE.COM



- Sito dedicato alla documentazione software
- Manuali d'uso
- Guide per il primo accesso
- Case studies, tutorial e altre risorse utili all'utilizzo dei prodotti





## SOSTENIBILITA'

### SISTEMA

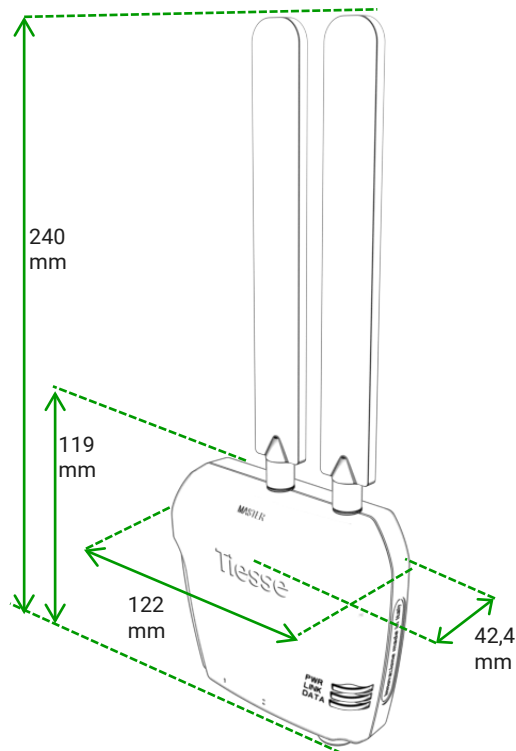
<b>Alimentazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 9-30 Vcc</li><li>- Versione opzionale con alimentatore adapter AC/DC 12V</li></ul>
<b>Raffreddamento</b>	Fanless
<b>Consumi</b> (full functions)	< 3 W
<b>EEE</b> (Energy-Efficient Ethernet)	I prodotti Tiesse sono conformi allo standard EEE(802.3az), il quale consente di risparmiare energia riducendo automaticamente il consumo delle porte Ethernet durante i periodi di basso traffico, senza alterarne le performance.
<b>Dynamic Power Scaling</b>	I prodotti Tiesse utilizzano meccanismi di controllo per ridurre automaticamente la potenza consumata, abbassando la frequenza di clock della CPU quando il carico è basso.
<b>Mean Time Between Failure (MTBF)</b>	≈ 2522880 ore

### DIMENSIONI e PESO

<b>Corpo macchina</b>	122 x 42,4 x 119 (L x P x A mm)		
	≈ 785 gr (peso massimo comprensivo di packaging e accessori)		
<b>Peso totale</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Accessori</b>	<b>Packaging</b>
	≈ 185 gr	≈ 480 gr	≈ 120 gr

### DATI AMBIENTALI

<b>Temperatura di esercizio</b>	-25° C / +55° C
<b>Range limite di esercizio</b>	-40° C / +70° C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-40° C / +70° C
<b>Umidità massima relativa di esercizio</b>	93% (non condensata)



### ALTRE INFORMAZIONI

<b>Imballaggi e packaging</b>	Per questo prodotto, in media l'100% del materiale del packaging è in carta/cartone. Il 100% del materiale del packaging Tiesse è in materiale riciclabile.
<b>Rifiuti RAEE</b>	Per il corretto smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE": contattare <a href="mailto:raee@tiesse.com">raee@tiesse.com</a>

# 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](http://www.tiesse.com)



Info: [info@tiesse.com](mailto:info@tiesse.com)

Marketing & Commerciale: [marketing@tiesse.com](mailto:marketing@tiesse.com)

Tel. +39.0125.230544

[www.tiesse.com](http://www.tiesse.com)



© 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.