



# Trimble R750

## RICEVITORE GNSS

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ▶ Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ Tracciamento satellitare avanzato con la tecnologia del ricevitore Trimble 360
- ▶ Motore di posizionamento GNSS Trimble ProPoint®. Progettato per migliorare la precisione e la produttività in ambienti GNSS difficili
- ▶ Tecnologia Trimble IonGuard™ per la mitigazione delle interruzioni del segnale GNSS ionosferico
- ▶ Praticità di visualizzazione e configurazione dal pannello frontale
- ▶ Connettività 4G LTE e Wi-Fi®
- ▶ Bluetooth®, Ethernet, supporto seriale e USB
- ▶ Memoria interna da 8 GB
- ▶ Accesso interno ai dati e a drive esterno
- ▶ Ricarica PD USB-C
- ▶ Supporto per il livello di precisione RTK con la tecnologia di correzione Trimble CenterPoint®RTX
- ▶ Tecnologia Trimble xFill® per le interruzioni del servizio di correzione

Per saperne di più:  
[geospatial.trimble.com/trimble-r750](https://geospatial.trimble.com/trimble-r750)



## SCHEMA TECNICA

### SPECIFICHE DELLE PRESTAZIONI

#### MISURAZIONI GNSS

Tecnologia d'avanguardia Trimble Maxwell 7 Chip GNSS personalizzato con 336 canali.

Filtraggio segnale multipath Trimble EVEREST™ Plus

Tecnologia Trimble IonoGuard per la mitigazione delle interruzioni del segnale GNSS ionosferico

Agnostica costellazioni, tracciamento segnale flessibile, posizionamento<sup>1</sup> migliorato in ambienti GNSS difficili con la tecnologia GNSS Trimble ProPoint

Correlatore multiplo per misure di pseudorange GNSS di alta precisione

Misurazioni di pseudorange non filtrate, non stabilizzate per basso rumore, basso margine multipath, bassa correlazione nel dominio temporale ed elevata risposta dinamica

Misurazioni di fase portante a bassissimo rumore con precisione < 1 mm su una larghezza di banda di 1 Hz

MSS Band (2-canali): Servizio di correzione Trimble CenterPoint RTX e OmniSTAR® in abbonamento

Tempi morti causati dalla perdita della connettività cellulare ridotti con la tecnologia Trimble xFill

Segnali tracciati simultaneamente

GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5

GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3

SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS): L1C/A, L5

Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6<sup>2</sup>

BeiDou: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3

QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6

NavIC (IRNSS): L5

Banda L: CenterPoint RTX

Frequenza di calcolo: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz, 50 Hz

#### PRESTAZIONE NEL POSIZIONAMENTO<sup>3</sup>

##### RILEVAMENTO GNSS STATICO

Statico di elevata precisione

Orizzontale	3 mm + 0,1 ppm RMS
Verticale	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Statico e Statico Rapido

Orizzontale	3 mm + 0,5 ppm RMS
Verticale	5 mm + 0,5 ppm RMS

##### RILEVAMENTO REAL TIME CINEMATICO (RTK)

Linea base singola < 30Km

Orizzontale	8 mm + 1 ppm RMS
Verticale	15 mm + 1 ppm RMS

RTK di rete<sup>4</sup>

Orizzontale	8 mm + 0,5 ppm RMS
Verticale	15 mm + 0,5 ppm RMS

Tempo di avvio RTK per precisioni specificate<sup>5</sup>

da 2 a 8 secondi

##### SERVIZI DI CORREZIONE TRIMBLE RTX

CenterPoint RTX<sup>6</sup>

Orizzontale	2 cm RMS
Verticale	5 cm RMS
Tempo di convergenza RTX per precisioni specificate nelle regioni Fast Trimble RTX	< 1 min
Tempo di convergenza RTX per precisioni specificate nelle regioni non Fast Trimble RTX	< 3 min

##### TECNOLOGIA TRIMBLE xFILL<sup>7</sup>

Orizzontale	RTK <sup>8</sup> + 10 mm/min RMS
Verticale	RTK <sup>8</sup> + 20 mm/min RMS

##### TECNOLOGIA TRIMBLE xFILL PREMIUM<sup>7</sup>

Orizzontale	3 cm RMS
Verticale	7 cm RMS

##### CODICE DI POSIZIONAMENTO DIFFERENZIALE GNSS

Orizzontale	0,25 m + 1 ppm RMS
Verticale	0,50 m + 1 ppm RMS
SBAS <sup>9</sup>	tipica <5 m 3D RMS

# RICEVITORE GNSS Trimble R750

HARDWARE		
DATI FISICI		
Tastiera e schermo		
	Schermo 32 caratteri per 4 righe	
	Tasto On/Off per avvio con pulsante unico	
	Tasti Escape e Invio per la navigazione dei menu	
	4 tasti freccia (su, giù, sinistra, destra) per scorrere le opzioni e inserire i dati	
Dimensioni (L x A x P)	269 mm x 141 mm x 61 mm	
Peso	2,05 kg	
Temperatura <sup>10</sup>		
	Funzionamento	Da -40 °C a +65 °C
	Stoccaggio	Da -40 °C a +80 °C
Umidità	93% umidità a 40 °C per una durata di 3 ore (IEC-60945 Metodo 8.3)	
Protezione da agenti esterni	IP67 per immersioni temporanee a una profondità di 1 m, resistente alla polvere	
Urti e vibrazioni		
	Caduta dall'asta	Progettato per resistere ad una caduta dall'asta da 1,1 m su una superficie dura.
	Urto - da spento	Fino a 75 g, 6 ms
	Urto - in funzionamento	Fino a 40 g, 10 ms, seghettato
		IEC 60945 Metodo 8.7
	Vibrazioni	Casuale 6.2 g RMS in funzionamento
		9.8 g RMS 24-2000 Hz per 1 ora per ogni asse attivo
DATI ELETTRICI		
Batteria interna integrata 7,26 V, 6700 mAh, agli ioni di litio		
Interno	La batteria interna funziona come un UPS durante un'interruzione dell'alimentazione elettrica esterna	
	La batteria interna si ricarica da un'alimentazione esterna che supporti l'assorbimento di energia e sia superiore a 12,5 VCC	
	Circuito di ricarica integrato	
Esterna	Ingresso alimentazione nel connettore Lemo 7-piedini 0-shell è ottimizzato per le batterie a piombo con una soglia di interruzione di 11,5 V, massimo 28 VCC	
	Ingresso dell'alimentazione nel connettore D-sub a 26 piedini con soglia di interruzione da 10,5 V	
	La sorgente di alimentazione elettrica (Interna/Esterna) è sostituibile a caldo in caso di rimozione o interruzione della sorgente di alimentazione	
	Ingresso alimentazione esterna CC con protezione sovratensione	
	Il ricevitore si accende automaticamente quando connesso all'alimentazione esterna	
Consumo energetico	6,6 W in modalità rover con ricevitore radio interno	
	8,5 W in modalità base con trasmettitore radio interno	
	5,7 W in modalità rover con il modem LTE interno	
	6,1 W in modalità basi con il modem LTE interno	
Tempi di funzionamento con la batteria interna		
Rover	7 ore ricezione UHF a 450 MHz	
	8,5 ore ricezione cellulare (Interno o Controller via Bluetooth)	
Stazione base	4,8 ore trasmissione 2,0 W a 450 MHz	
	5,5 ore trasmissione 0,5 W a 450 MHz	
	7,4 ore trasmissione cellulare	
CERTIFICAZIONI <sup>11</sup>		
Sicurezza	IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 62311, IEEE C95.3, UN 38.3, UL 2054	
FCC	Parte 15 Sottoparte B (Dispositivo Classe B), sottoparte C Sezione 15.2.47, Parte 90, Parte 22/24/27, parte 2, KDB 447498 D01	
Canada	ICES-003 (Classe B). RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.	
UE	RED 2014/53/EU, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, Direttiva RoHS 2011/65/EU, Direttiva WEEE 2012/19/EU.	
UKCA	S.I. 2017 N. 1206, S.I. 2016 N. 1091, S.I. 2016 N. 1101.	
ACMA	AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32	
Comunicazione	PTCRB, Bluetooth SIG	

COMUNICAZIONE E ARCHIVIAZIONE DATI		
Seriale 1 (COM1)	Lemo 7-piedini 0S, Seriale 1, 3-fili RS-232	
Seriale 2 (COM2)	26-piedini D-sub, Seriale 2, 5-fili RS232, utilizzando cavo adattatore (selezionabile) 26-piedini D-sub, Seriale 2, 4-fili RS422, utilizzando cavo adattatore (selezionabile)	
Seriale 3 (COM3)	26-piedini D-sub, Seriale 3, 3-fili RS232, utilizzando cavo adattatore (selezionabile)	
Seriale 4 (COM4)	26-piedini D-sub, Seriale 4, 4-fili RS422, utilizzando cavo adattatore (selezionabile)	
1PPS (1 Impulso-per-secondo)	Supportato per entrambi Lemo e 26-piedini D-sub.	
Evento in ingresso	Supportato per Lemo	
USB	USB v2.0 (Supporta caricamento USB-PD)	
Ethernet	Tramite adattatore multi-porta	
Wi-Fi	Modulo Wi-Fi 2,4 completamente integrato e sigillato	Modalità simultanea punto d'accesso e client
Tecnologia wireless Bluetooth	Modulo Bluetooth a 2,4 GHz <sup>6</sup> completamente integrato e sigillato	
Cellulare <sup>12</sup>	Modulo compatibile LTE completamente integrato e sigillato	Bande 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28
PROTOCOLLI DI RETE		
HTTP (Interfaccia grafica browser web)	HTTP, HTTPS	
Server NTP	Sì	
TCP/IP o UDP	Sì	
NTRIP	NTRIP v1 e v2, modalità Client Server e Caster	
Servizio scoperta mDNS/uPnP	Sì	
DNS dinamici	Sì	
Avvisi eMail	Sì	
RADIO UHF INTEGRATA		
450 MHz	Completamente integrato, interno 403-473 MHz, spaziatura 12,5 kHz o 25 kHz configurabile da Trimble	
Spaziatura tra i canali (450 MHz)	-114 dBm (12 dB SINAD)	
Potenza di trasmissione (450 MHz)	0,5 W, 2,0 W (2,0 W disponibile solo in alcuni paesi)	
SUPPORTO CELLULARE		
Flussi di correzione basati su internet: (IBSS, VRS <sup>™</sup> , NTRIP)	Modem interno LTE Smartphone collegato Trimble Controller collegato [Trimble Access <sup>™</sup> ]	
Accesso remoto	Utilizzando DynDNS e servizi appropriati	
FORMATI DI DATI SUPPORTATI		
Ingressi correzione	CMRx, CMR+ <sup>™</sup> , CMR, RTCM 2.x, RTCM 3	
Output di correzione	RTCM 2.x, CMR, CMR+, CMRx, RTCM 3	
Emissione dati	NMEA 0183, GSOFF, 1PPS Time Tags	

1 Gli ambienti GNSS difficili sono luoghi in cui il ricevitore dispone di una disponibilità satellitare sufficiente per soddisfare i requisiti minimi di precisione, ma in cui il segnale può essere parzialmente ostruito e/o riflesso da alberi, edifici e altri oggetti. I risultati possono variare in base alla posizione geografica dell'utente e sull'attività atmosferica.

2 L'attuale capacità dei ricevitori è legata alle informazioni pubbliche disponibili. Pertanto, Trimble non è in grado di garantire che questi ricevitori saranno completamente compatibili con una futura generazione di satelliti o segnali Galileo.

3 Precisione e affidabilità possono essere soggette ad anomalie dovute a multipath, ostruzioni, geometria dei satelliti e condizioni atmosferiche. Le specifiche dichiarate richiedono l'uso di supporti stabili con vista del cielo libera, ambiente privo di interferenze elettromagnetiche, configurazioni ottimali della costellazione GNSS, accompagnati da pratiche generalmente accettate per l'esecuzione di rilievi di alto livello per la relativa applicazione, inclusi tempi di occupazione appropriati alla lunghezza della linea base. Le linee base più lunghe di 30 km richiedono effemeridi precise ed occupazioni fino a 24 ore al fine di ottenere osservazioni in statico ad alta precisione.

4 I valori PPM dell'RTK di rete si riferiscono alla stazione base fisica più vicina.

5 Può essere influenzato dalle condizioni atmosferiche, interferenze, ostruzioni e geometria dei satelliti. L'affidabilità dell'inizializzazione viene continuamente monitorata per garantire la massima qualità del dato. Prestazioni RMS basate su misurazioni su campo ripetibili. La precisione raggiungibile e il tempo di inizializzazione dipendono dal tipo e capacità del ricevitore e antenna, posizione geografica dell'utente e attività atmosferica, livelli di scintillazione, salute e disponibilità delle costellazioni GNSS e livelli di multipath incluse le ostruzioni come grandi alberi o costruzioni. Tempi di inizializzazione medi quando si utilizza GPS, GLONASS, Galileo, e BeiDou.

6 Le precisioni dipendono dalla disponibilità dei satelliti GNSS. Il posizionamento xFill senza un abbonamento xFill premium termina dopo 5 minuti di inattività radio. xFill premium continuerà oltre i 5 minuti purché la soluzione sia convergente con precisioni tipiche che non superano 3 cm in orizzontale, 7 cm in verticale. xFill non è disponibile in tutte le regioni; verificare con l'addetto alle vendite locale per maggiori informazioni.

7 RTK si riferisce all'ultima precisione riportata prima di perdere la fonte di correzioni e di avviare xFill.

8 Dipende dalle prestazioni del sistema SBAS.

9 Funzionante fino a una temperatura ambiente di +65 °C quando il dispositivo è completamente carico o non è in carica. Funzionante fino a una temperatura ambiente di +30 °C quando la batteria viene caricata da un alimentatore esterno CC. Funzionante fino a una temperatura ambiente di +48 °C quando il dispositivo è alimentato da una batteria o caricatore USB-PD.

10 Ulteriori certificazioni disponibili su richiesta.

11 Verizon non è una rete supportata negli Stati Uniti.

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.



Contattare il distributore autorizzato Trimble locale per maggiori informazioni

**NORD AMERICA**  
Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

**EUROPA**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERMANIA

**ASIA-PACIFICO**  
Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
SINGAPORE

