

# Ricevitore Trimble R2 GNSS

## Caratteristiche Principali

**Una soluzione professionale per le applicazioni geospaziali** con precisione da sub-metrica a centimetrica, ideale per qualsiasi rilievo GIS oppure topografico

**L'associazione con dispositivi come smartphone, tablet o palmari Trimble attraverso software topografici e GIS** semplifica la raccolta dei dati

**La facilità di configurazione e di utilizzo incrementa** la produttività e permette all'utente di concentrarsi sul lavoro da svolgere

**Supporto di costellazioni satellitari e fonti di correzione multiple** per la massima precisione dei dati ovunque ci si trovi

**Dati di altissima qualità grazie al chip Trimble Maxwell 6 a 220 canali** e la tecnologia GNSS più avanzata

## VERSATILITÀ SUL CAMPO. FLESSIBILITÀ NEL LAVORO.

Il ricevitore Trimble® R2 GNSS vi dà la libertà di lavorare come più vi piace. Basato sulla comprovata tecnologia Trimble, il ricevitore R2 permette di configurare una soluzione semplicemente scegliendo la precisione e le prestazioni GNSS su misura per la vostra applicazione. Capace di una precisione di rilevamento da sub-metrica a centimetrica, il Trimble R2 è ideale per un'ampia gamma di applicazioni geospaziali e flussi di lavoro.

Sia che si debbano eseguire operazioni di tracciamento, effettuare rilevamenti su strade, all'interno di miniere o in cantieri edili, individuare tubazioni e cavi sotterranei, acquisire elementi di tipo GIS, o effettuare misure topografiche di alta precisione, il versatile Trimble R2 è ideale tanto per i topografi quanto per i professionisti dei GIS.

Facile da configurare e utilizzare, il Trimble R2 è in grado di associarsi con tutti i palmari Trimble, controller Trimble Access™ e dispositivi intelligenti come gli smartphone di diversi sistemi operativi e piattaforme al fine di assicurare la trasmissione affidabile e in tempo reale di dati di alta qualità.

### Un sistema semplice e robusto per le esigenze di tutti i giorni

Il Trimble R2 con protezione IP65 è realizzato per operare nelle condizioni più difficili. Il dispositivo di accensione con un solo pulsante e il design compatto ed essenziale lo rendono facile da configurare e utilizzare tanto su un palina, quanto nello zaino o su un autoveicolo. La batteria sostituibile sul campo ne consente l'uso prolungato senza interruzioni, permettendovi di restare concentrati sul compito da svolgere.

## Una tecnologia al servizio della vostra produttività

Il Trimble R2 è in grado di tracciare l'intera gamma delle costellazioni satellitari GNSS e dei sistemi di miglioramento della precisione ed è dotato di un chip Trimble Maxwell™ 6 a 220 canali per garantire la precisione e l'affidabilità necessarie per un posizionamento accurato. Per raggiungere la precisione del rilevamento in tempo reale, è possibile scegliere tra i tradizionali sistemi di correzione delle reti RTK e VRS o i servizi Trimble RTX™, disponibili sia via satellite che attraverso internet.

Trimble ha sviluppato la tecnologia Floodlight™ per la riduzione delle zone d'ombra satellitari al fine di assicurare che il ricevitore R2 sia in grado di offrire dati precisi e affidabili anche negli ambienti GNSS più difficili. Grazie a questa tecnologia avanzata GNSS, è possibile ottenere un miglioramento sostanziale in termini di disponibilità e precisione del posizionamento anche in presenza di ostacoli come alberi, edifici e interferenze satellitari.

## Una soluzione completa

Collegate il ricevitore Trimble R2 al vostro controller o dispositivo mobile preferito in modalità wireless Bluetooth® o tramite un cavo USB per sfruttare le funzioni del software Trimble da campo o per l'ufficio. Applicativi come Trimble Access e Trimble TerraFlex™ consentono di trasmettere dati dai dispositivi Trimble con flussi di lavoro personalizzati, migliorando la comunicazione in tempo reale tra gli operatori sul campo e l'ufficio. I dati così raccolti possono essere elaborati da soluzioni come Trimble Business Center o Trimble TerraFlex in modo da produrre prodotti completi e di alta qualità per la vostra organizzazione.

L'innovativo e flessibile ricevitore Trimble R2 GNSS diventa così il fulcro di una soluzione completa dal campo all'ufficio che vi mette in condizione di lavorare come più vi piace senza rinunciare alle prestazioni.



# Ricevitore Trimble R2 GNSS

## OPZIONE DI CONFIGURAZIONE

Tipo .....	Smart antenna
Modalità base .....	Si. Solo registrazione dati post-processing.
Modalità rover .....	Si
Frequenza aggiornamento posizione rover .....	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz
Modalità rover in rete VRS Now™ .....	Si

## MISURE

- Chip avanzato Trimble Maxwell 6 Custom GPS
- Correlatore multiplo ad alta precisione per misurazioni di pseudorange L1/L2
- 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
- Rapporti segnale-rumore riportati in dB-Hz
- Reiezione segnale multipath Trimble EVEREST™
- Sperimentata tecnologia Trimble di tracciamento a bassa elevazione
- GNSS a 220 canali
- SBAS a 4 canali (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

## PRESTAZIONI DI POSIZIONAMENTO:

### Posizionamento SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)<sup>1</sup>

Precisione orizzontale .....	±0,50 m
Precisione verticale .....	±0,85 m

### Posizionamento codice differenziale GPS<sup>2</sup>

Tipo di correzione .....	DGPS RTCM 2.x
Fonte di correzione .....	IBSS
Precisione orizzontale .....	±0,25 m + 1 ppm RMS
Precisione verticale .....	±0,50 m + 1 ppm RMS

### Posizionamento RTX<sup>3,5</sup>

CenterPoint® RTX	
Precisione orizzontale .....	4 cm
Precisione verticale .....	9 cm
RangePoint™ RTX .....	30 cm orizzontale
ViewPoint RTX™ .....	50 cm orizzontale

### Posizionamento OmniSTAR®<sup>4</sup>

Precisione servizio VBS .....	<1m
Precisione servizio XP .....	8-10 cm
Precisione servizio HP .....	5-10 cm
Precisione servizio G2 .....	8-10 cm

### Posizionamento RTX<sup>2</sup>

Precisione orizzontale .....	±10 mm + 1 ppm RMS
Precisione verticale .....	±20 mm + 1 ppm RMS

### Rete RTK<sup>2</sup>

Precisione orizzontale .....	±10 mm + 1 ppm RMS
Precisione verticale .....	±20 mm + 1 ppm RMS

## BATTERIA E ALIMENTAZIONE

Interna .....	Batteria interna rimovibile agli ioni di litio, 7.4V, 2800 mA-hr
Esterna .....	Alimentazione in ingresso tramite presa Mini-B USB, senza ricarica come da adattatore USB standard da 10 W
Consumo .....	4,95 W (VFD 100%), 3,7 W (VFD 12.5%) a 18 V in modalità rover
Tempi di funzionamento con la batteria interna	
Rover .....	5 ore; variabile in funzione della temperatura

## DATI FISICI

Interfaccia utente .....	Spie luminose di stato del ricevitore Tasto ON/OFF per l'accensione dell'apparecchio
Dimensioni .....	Diametro 14,0 cm x altezza 11,4 cm
Peso .....	1,08 kg (solo ricevitore)

© 2015, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble, il logo Globe e Triangle, CenterPoint RTX e OmniSTAR sono marchi di Trimble Navigation Limited, registrati nell'Ufficio marchi e brevetti degli Stati Uniti e in altri paesi. Access, CMR+, EVEREST, Floodlight, Maxwell, RangePoint RTX, TerraFlex, ViewPoint RTX e VRS Now sono marchi di proprietà di Trimble Navigation Limited. Il marchio e il logo Bluetooth sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. utilizzati da Trimble Navigation Limited su licenza. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. PN 022516-2008-ITA (11/15)

## DATI AMBIENTALI

Temperatura	
Esercizio .....	Tra -20 °C e +55 °C
Stoccaggio .....	Tra -40 °C e +75 °C
Umidità .....	100% condensante
Impermeabilità .....	IP 65
Caduta dalla palina .....	Progettato per resistere a una caduta da una palina di 2 m sul calcestruzzo (25C)

## Urti

In stato non operativo: .....	fino a 75 g, 6 ms, a dente di sega
In stato operativo: .....	fino a 40 g, 10 ms, a dente di sega 100 urti a una frequenza di 2 Hz

Vibrazioni .....	MIL-STD-810G (in esercizio), Metodo 514.6, Procedura I, Categoria 4, Figura 514.6C-1 (Vettore comune, US Highway Truck Vibration Exposure) Livelli grms totali applicati 1,95 g
------------------	---

## ANTENNA INTERNA

Gamma di frequenza .....	L1/L2 (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS), MSS (RTX), L1 SBAS
--------------------------	---

## COMUNICAZIONE

USB .....	1 dispositivo USB 2.0 (tipo B)
Wi-Fi .....	Modalità simultanea client e punto d'accesso
Tecnologia wireless Bluetooth .....	Completamente integrata ed ermetica Modulo Bluetooth a 2,4 GHz <sup>6</sup>
Protocolli di rete HTTP (interfaccia tramite browser); Server NTP, TCP/IP o UDP; NTRIP v1 e v2, Modalità cliente; Servizio di rilevamento mDNS/uPnP; DNS dinamico; Awisi e-mail; Collegamento di rete con Google Earth; PPP e PPPoE	

## Formati di dati supportati

Input di correzione .....	CMR, CMR+™, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3
Output di correzione .....	Nessuno
Output dati .....	NMEA, GSOE
Modem esterno GSM/GPRS, supporto di telefoni cellulari	
Radio integrata (opzionale) .....	Radio integrata UHF da 450 MHz
Spaziatura di canale (450 MHz) .....	12,5 e 25 kHz
Sensibilità (450 MHz) .....	-103 dBm, GMSK 9600 baud, spaziatura di canale 25 kHz

## CONFORMITÀ

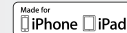
FCC parte 15, sottoparte B (dispositivo di classe B) e sottoparte C; CAN ICES-3(B)/NMB-3(B), RSS-Gen e RSS-210; direttiva R&TTE: EN 301 489-1/-3/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 330, EN 60950, EN 50371; Marchio ACMA (RCM); Conformità marchio CE: UN ST/SG/AC.10.11/rev. 3, rettifica 1 (batteria agli ioni di litio, caricabatteria non incluso), UN ST/SG/AC. 10/27/Add. 2 (batteria agli ioni di litio, caricabatteria non incluso), C-Tick; WEEE e RoHS compliant.

"Made for iPhone" (Prodotto per iPhone) e "Made for iPad" (Prodotto per iPad) significa che un accessorio elettronico è stato studiato per il collegamento specifico a un iPhone o ad un iPad ed è stato certificato dallo sviluppatore per soddisfare gli standard di prestazione di Apple. Apple non è responsabile del funzionamento di questo dispositivo o della sua conformità agli standard normativi e di sicurezza. N.B.: l'uso di questo accessorio con un iPhone o con un iPad potrebbe influire sulla prestazione wireless.

iPad, iPhone e Retina sono marchi di Apple Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. iPad mini è un marchio di Apple Inc.

- 1 Dipende dalle prestazioni del sistema SBAS.
- 2 Anomalie come presenza di multipath, ostacoli, geometria satellitare, interferenze e condizioni atmosferiche possono incidere su precisione e affidabilità del dispositivo. Attenersi sempre alle pratiche consigliate.
- 3 La precisione CenterPoint RTX viene conseguita di norma entro 5 minuti in alcuni Paesi, ed entro 30 minuti nel resto del mondo. La precisione RangePoint RTX e ViewPoint RTX viene conseguita di norma entro 5 minuti in tutto il mondo.
- 4 La precisione OmniSTAR viene conseguita di norma una volta trascorso il tempo necessario per la convergenza. Vedere [www.OmniSTAR.com](http://www.OmniSTAR.com) per maggiori informazioni sulle specifiche relative alla precisione e sui tempi di inizializzazione. OmniSTAR G2 richiede l'accesso a GLONASS.
- 5 La precisione del ricevitore e il tempo di convergenza variano in base a stato della costellazione GNSS, livello di multipath e prossimità a ostacoli come alberi ed edifici di grandi dimensioni.
- 6 L'approvazione delle tipologie Bluetooth varia secondo il Paese. Per maggiori informazioni, rivolgersi all'ufficio o al rappresentante Trimble più vicino.

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.



## NORD AMERICA

Trimble Navigation Limited  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

## EUROPA

Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERMANIA

## ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269  
SINGAPORE

DISTRIBUTORE AUTORIZZATO

