

## Mobile computer serie TC52X-HC

La dotazione di funzioni sanitarie più avanzata per la migliore qualità di cura

Evoluzione del modello di grande successo TC52-HC, questa serie offre due modelli che aiutano i sanitari a migliorare la qualità di cura e l'esperienza del paziente: TC52x-HC e TC52ax-HC. Date ai vostri operatori sanitari un'esperienza voce e dati impeccabile con una potenza di elaborazione best-in-class. L'ampio display permette di visualizzare più informazioni e riduce la necessità di scorrimento. Autonomia a volontà con la batteria sostituibile a caldo. Il design particolare evita l'accumulo di sporcizia e facilita le operazioni di disinfezione. Richiamate l'attenzione e ottenete l'aiuto che vi serve con una sola pressione del pulsante di allarme rosso. Catturate i codici a barre in qualsiasi condizione e in totale sicurezza nei contesti sanitari con l'illuminazione a LED e il mirino a colori. Scattate foto di alta qualità per documentare facilmente le condizioni dei pazienti e agevolare la collaborazione con i medici. Mantenete Android sempre aggiornato con gli aggiornamenti wireless automatici. Localizzate i dispositivi anche se spenti o completamente scarichi. Create una workstation completamente funzionale basata su mobile computer in una frazione di secondo. E con il Wi-Fi 6 e una memoria raddoppiata, il TC52ax-HC offre una connettività Wi-Fi più veloce, il supporto per più utenti e la massima garanzia di funzionalità in chiave futura.



### Capacità di acquisizione dei dati senza confronti

#### Tecnologia touch screen eccezionale

Il display Full HD da 5 pollici offre il massimo in termini di spazio sullo schermo, risoluzione e leggibilità. Testo e grafica risultano più nitidi. Il display da 600 NIT è facilmente leggibile in qualunque condizione di luminosità. Il funzionamento multi-tocco, semplice e familiare, è disponibile anche quando il display è bagnato oppure quando si usano i guanti o uno stilo.

#### Cattura impeccabile sempre al primo tentativo dei codici a barre 1D/2D

Catturate i codici a barre praticamente in qualsiasi condizione con l'otturatore globale dello scanner integrato e PRZM Intelligent Imaging, anche su superfici curve o irregolari come le fiale di medicinali e le sacche medicali.

Inoltre, l'illuminazione a LED bianchi e il puntatore verde sono ideali nei contesti sanitari, in quanto facilitano la scansione dei codici a barre a colori sui vassoi portaprovette e sulle cassette per biopsia.

#### Foto e video a risoluzione ultra-elevata

La fotocamera posteriore a colori da 13 MP con messa a fuoco automatica a rilevamento di fase (PDAF) cattura foto e video dettagliati per documentare le condizioni delle ferite e altre situazioni. Inoltre, grazie alle ottimizzazioni software, i colori sono più accurati e le immagini più nitide e brillanti, anche in condizioni di scarsa luminosità, mentre le nuove icone sullo schermo rendono l'interfaccia utente più intuitiva.

#### Migliorate la collaborazione con l'alta qualità delle videochiamate

La fotocamera anteriore da 5 MP rende possibili i consulti di telemedicina, un migliore monitoraggio dei pazienti e una più efficace collaborazione tra colleghi.

#### Funzionalità integrata di acquisizione dei codici a barre UID

Prima di utilizzare un dispositivo medico, i sanitari possono verificare all'istante se è stato richiamato, a tutela della sicurezza dei pazienti. Verificate che vengano acquisite tutte le voci di spesa, per salvaguardare i profitti aziendali. Infine, la visibilità dell'inventario più completa e accurata consente di eliminare il rischio di esaurire le scorte di articoli importanti.

#### Acquisizione automatica dei dati da etichette e moduli

Avete bisogno di catturare simultaneamente più codici a barre dalla stessa etichetta, oppure i dati di un modulo medico quali caselle di spunta, campi di testo e firme? Basta premere un solo pulsante con Multi-Barcode Scanning, un'applicazione Mobility DNA preinstallata e gratuita.



**Serie TC52X-HC – la dotazione di funzioni più avanzata per la migliore qualità di cura negli ambienti clinici**

Per maggiori informazioni, visitate [www.zebra.com/tc52x-hc-series](http://www.zebra.com/tc52x-hc-series)

## Opzioni di comunicazione senza confronti

### Connessioni wireless imbattibili

La tecnologia 2x2 MU-MIMO (Multiple-User Multiple Input Multiple Output) potenzia la capacità, la velocità e la portata della rete Wi-Fi. Le caratteristiche proprietarie di Zebra Mobility DNA Wireless migliorano la connettività Wi-Fi in termini di prestazioni e affidabilità, offrendo connessioni Wi-Fi eccezionali, di qualità paragonabile a quelle cablate. Vi serve la tecnologia Wi-Fi più recente? Il TC52ax-HC è già pronto per il futuro grazie al supporto del Wi-Fi 6, che assicura un livello di capacità e prestazioni mai raggiunto prima d'ora. Lo standard 802.11mc supporta le applicazioni di localizzazione indoor ad alta precisione che aiutano il personale a orientarsi, ne tutelano la sicurezza e si prestano a vari altri scopi. Il Bluetooth 5.x assicura le massime prestazioni per le periferiche Bluetooth. E grazie alla funzionalità NFC, basta un tocco per connettere i dispositivi Bluetooth e leggere i badge di identificazione.

### Pulsante di allarme di emergenza dedicato e completamente programmabile

Un pulsante di allarme rosso dedicato può essere configurato per chiamare la sicurezza o per lanciare un'applicazione in situazioni di emergenza o di forza maggiore. Potete anche definire la sequenza di attivazione del pulsante per evitare falsi allarmi, e specificare il numero di telefono della persona che deve rispondere.

### Massima qualità vocale per chiamate con audio cristallino

Non c'è spazio per fraintendimenti durante le conversazioni al telefono. E grazie ai tre microfoni, agli altoparlanti ad alto volume e alla più recente tecnologia di riduzione del rumore, entrambi gli interlocutori sentono distintamente ogni singola parola, anche in ambienti rumorosi.

### La linea più avanzata di soluzioni vocali pronte all'uso opzionali

Fate un salto di qualità nel lavoro d'équipe con Workforce Connect di Zebra Mobility DNA, una soluzione che consente di comunicare tramite PPT (Push-To-Talk) con qualsiasi operatore sanitario dotato di mobile computer Zebra abilitato per PTT Express che si trova all'interno della struttura. Inoltre, con Workforce Connect Voice, il dispositivo diventa un telefono cordless PBX, così il personale sanitario non deve più portare con sé e gestire un ulteriore apparecchio.

### SMS sicuri

I servizi di messaggistica di testo standard non presentano le funzionalità di sicurezza richieste nel settore sanitario, tuttavia le conversazioni vocali spesso sono poco appropriate in ambiente ospedaliero. Ora il personale può essere conforme alla privacy HIPAA e ai requisiti di sicurezza grazie a comunicazioni di testo discrete gestite tramite Workforce Connect Enterprise Messaging di Zebra o un'app di messaggistica protetta approvata realizzata da un partner.

## Una piattaforma senza confronti specifica per il settore sanitario

### Trasformate i vostri mobile computer serie TC52X-HC in vere e proprie workstation

Alcune operazioni necessitano di un display più grande per visualizzare al meglio le informazioni e interagire con le applicazioni? Con Workstation Connect<sup>1</sup> di Zebra, basta inserire il mobile computer per il settore sanitario serie TC52X-HC in una culla compatibile per creare un'esperienza desktop in tutto e per tutto, con ampio monitor, mouse, tastiera, scanner e altre periferiche.

L'interfaccia utente dell'applicazione sfrutta lo spazio aggiuntivo dello schermo e gli utenti possono ridimensionare le finestre o aprire più applicazioni in finestre diverse. Per tornare alla modalità mobile computer, è sufficiente sollevare il dispositivo dalla culla.

### A prova di disinfettanti per resistere a pulizie frequenti

La serie TC52X-HC-HC è progettata specificamente per l'impiego in ambiente sanitario; i fori per le viti sono coperti e il numero di fessure e giunture è stato ridotto al minimo per eliminare possibili zone di proliferazione dei germi. Griglie audio innovative impediscono l'ingresso dello sporco e dei disinfettanti nel ricevitore, garantendo una qualità audio costante. Il sofisticato materiale plastico per uso medico con cui è stata realizzata la scocca garantisce una robustezza di livello superiore, per resistere alle pulizie frequenti con una vasta gamma di disinfettanti.

### Massima potenza di elaborazione

Dotatevi della piattaforma di calcolo più potente della categoria con il processore octa-core SD660 da 2,45 GHz, 4 GB di RAM e 32 GB (TC52x-HC) o 64 GB (TC52ax-HC) di memoria UFS (Universal Flash Storage), che garantiscono capacità di lettura e scrittura simultanea in linea con le prestazioni e le velocità delle unità a stato solido (SSD).

### La tecnologia della batteria più potente e ricca di funzioni

La batteria ad alta capacità PowerPrecision+ assicura autonomia a volontà anche per i turni più lunghi. Grazie alla funzione di sostituzione a caldo, le batterie possono essere cambiate senza spegnere o riavviare il dispositivo. Con la carica rapida, le batterie tornano cariche e pronte all'uso in tempi record. E con PowerPrecision Console, uno strumento Mobility DNA gratuito, potete identificare e dismettere facilmente le batterie che non tengono più una carica completa, per avere sempre un pool di batterie al top della funzionalità.

### Facile localizzazione dei dispositivi smarriti o lasciati nel posto sbagliato

Grazie a un beacon Bluetooth integrato e al supporto per Device Tracker, gli utenti possono trovare in modo facile e rapido i dispositivi lasciati nel posto sbagliato o smarriti, anche nel caso di unità spente o con batteria scarica.

### Robusto e pronto per i turni più impegnativi

Anche quando viene utilizzato ininterrottamente, il TC52X-HC garantisce un funzionamento sempre affidabile, senza temere eventuali cadute o il contatto con liquidi. Il telaio a pezzo unico assicura una protezione superiore dagli impatti per i componenti elettronici sensibili. Il pannello touch e la finestra di imaging in Corning® Gorilla® Glass garantiscono un livello superiore di resistenza ai graffi e alla rottura in due dei componenti più vulnerabili di qualsiasi dispositivo.

### LifeGuard™ for Android™ – uno scudo di protezione a vita per i dispositivi Zebra Android

Grazie alle funzionalità di LifeGuard, adesso è ancora più facile proteggere i dispositivi mobili Zebra, i dati che contengono e le reti alle quali si collegano. Gli aggiornamenti no-touch wireless garantiscono la massima sicurezza senza scomodare l'utente. Con il supporto dello streaming A/B, gli aggiornamenti vengono infatti ricevuti in background e applicati automaticamente, eliminando le interruzioni non necessarie e riavvii ripetuti del dispositivo. E c'è molto altro!

# Specifiche

## Caratteristiche fisiche

<b>Dimensioni</b>	<b>TC52ax-HC:</b> 6,1" (lungh.) x 2,9" (largh.) x 0,73" (alt.) 154,4 mm (lungh.) x 75,5 mm (largh.) x 18,6 mm (alt.) <b>TC52x-HC:</b> 6,1" (lungh.) x 2,9" (largh.) x 0,73" (alt.) 154,4 mm (lungh.) x 75,5 mm (largh.) x 18,6 mm (alt.)
<b>Peso</b>	Terminale con batteria standard <b>TC52x-HC:</b> 263 g/9,3 once <b>TC52ax-HC:</b> 259 g/9,1 once
<b>Display</b>	5,0" Definizione Full HD (1920 x 1080); retroilluminazione a LED; eccezionalmente luminoso, visibile all'aperto; otticamente saldato sul pannello touch
<b>Pannello touch</b>	Schermo capacitivo a doppia modalità per l'inserimento dei dati mediante stilo, dito scoperto o dito con guanto (pennino conduttivo venduto separatamente); Corning® Gorilla® Glass; refrattario alle goccioline d'acqua; rivestimento anti-sbavature resistente alle impronte digitali
<b>Alimentazione</b>	Batteria ricaricabile agli ioni di litio PowerPrecision+; 15,48 Wh; 4150 mAh; metriche batteria ottimizzate per una migliore gestione della batteria; carica rapida (fino a 2,4 A); supporto per sostituzione a caldo; batteria BLE opzionale
<b>Slot di espansione</b>	Slot MicroSD accessibile all'utente, supporta fino a 256 SDXC
<b>Connessioni di rete</b>	WLAN, WPAN (Bluetooth), USB 2.0 High Speed (host e client)
<b>Notifiche</b>	Segnale acustico; LED multicolori; vibrazione; feedback tattile
<b>Tastierino</b>	Tastierino su schermo e Enterprise Keyboard
<b>Voce e audio</b>	Tre microfoni con eliminazione della rumorosità; avviso con vibrazione; altoparlante frontale; supporto di cuffie wireless Bluetooth e vivavoce di alta qualità; supporto cuffie PTT; voce HD; audio Super-wideband (SWB) e Fullband (FB). Il pulsante di allarme attiva una chiamata di emergenza
<b>Pulsanti</b>	Sei pulsanti programmabili per la massima flessibilità: Pulsante di allarme, due pulsanti di scansione dedicati, pulsante push-to-talk dedicato e pulsanti per alzare e abbassare il volume
<b>Sicurezza/allarme</b>	Pulsante di allarme rosso sul retro del dispositivo con funzione di chiamata di emergenza

## Caratteristiche prestazionali

<b>CPU</b>	Qualcomm Snapdragon™ 660 octa-core, 2,45 GHz
<b>Sistema operativo</b>	<b>TC52x-HC:</b> Aggiornabile ad Android 14 <b>TC52ax-HC:</b> Aggiornabile ad Android 14
<b>Android Enterprise Recommended (AER)</b>	Dispositivo rinforzato certificato Google AER
<b>Memoria</b>	<b>TC52x-HC:</b> 4 GB RAM/32 GB pSLC flash <b>TC52ax-HC:</b> 4 GB RAM/64 GB pSLC flash
<b>Sicurezza</b>	Il prodotto è certificato FIPS 140-2 (ISO 19790) e Common Criteria (ISO 15408). La crittografia FIPS 140-2 può essere abilitata su alcune configurazioni mediante la richiesta di una SKU personalizzata. Il prodotto supporta le funzionalità Secure Boot e Verified Boot.

## Ambiente di utilizzo

<b>Temperatura di esercizio</b>	Da -20 °C a 50 °C (-4 °F – 122 °F)
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	Da -40 °C a 70 °C/da -40 °F a 158 °F
<b>Umidità</b>	Dal 5% al 95%, in assenza di condensa
<b>Resistenza alle cadute</b>	Resistente a cadute ripetute su cemento piastrellato da 1,2 m (4 piedi) a temperature da -10 °C a 50 °C (14 °F – 122 °F)

<b>Resistenza agli impatti da rotolamento</b>	500 impatti da 0,5 m/1,6 piedi; rispetta o supera le specifiche IEC per gli impatti da rotolamento
<b>Protezione</b>	IP65 con batteria come da specifiche di protezione IEC applicabili
<b>Vibrazione</b>	4 g PK Sine (da 5 Hz a 2 kHz); 0,04 g2/Hz Random (da 20 Hz a 2 kHz); 60 minuti di durata per asse, su 3 assi
<b>Scarica elettrostatica (ESD)</b>	+/- 15 kV scarica in aria; +/- 8 kV scarica diretta; +/- 8 kV scarica indiretta

## Tecnologia IST (Interactive Sensor Technology)

<b>Sensore di movimento</b>	Accelerometro a 3 assi con giroscopio MEMS
<b>Sensore luce</b>	Regolazione automatica della luminosità della retroilluminazione del display
<b>Sensore di prossimità</b>	In grado di rilevare automaticamente quando l'utente appoggia l'unità all'orecchio durante una chiamata per disabilitare la visualizzazione a schermo e l'inserimento mediante tocco
<b>Magnetometro</b>	La bussola elettronica rileva automaticamente la direzione e l'orientamento

## Certificazioni generali

Conformità a TAA; certificazione ARCore Google soddisfatta

## Acquisizione dei dati

<b>Scansione</b>	Tutti i modelli: Imager 1D/2D SE4720
<b>Videocamera</b>	Anteriore – 5 MP Posteriore – 13 MP con messa a fuoco automatica a rilevamento di fase (PDAF); diaframma f/2.4; il flash a LED della fotocamera posteriore genera una luce bianca bilanciata; supporta la modalità torcia elettrica
<b>NFC</b>	Card ISO 14443 tipo A e B; FeliCa e ISO 15693; modalità P2P (solo fino ad A10) e Card Emulation tramite host

## LAN wireless

<b>Radio WLAN</b>	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/l/v/w/mc/ax*(TC52ax-HC*); 2x2 MU-MIMO; certificazione Wi-Fi™; Dual Band simultaneo; IPv4, IPv6
<b>Velocità dati</b>	<b>TC52x-HC:</b> 5 GHz: 802.11a/n/ac – 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz – fino a 866,7 Mbps 2,4 GHz: 802.11b/g/n – 20 MHz, 40 MHz – fino a 300 Mbps <b>TC52ax-HC:</b> 5 GHz: 802.11a/n/ac/ax – 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz – fino a 1201 Mbps 2,4 GHz: 802.11b/g/n/ax – 20 MHz – fino a 286,8 Mbps
<b>Canali operativi</b>	Canali 1-13 (2412-2472 MHz): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 Canali 36-165 (5180-5825 MHz): 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165 Larghezza di banda: 20, 40, 80 MHz I canali operativi, le frequenze e le larghezze di banda dipendono dalle normative di regolamentazione e dagli organismi di certificazione
<b>Sicurezza e crittografia</b>	WEP (40 o 104 bit); WPA/WPA2 Personal (TKIP e AES); WPA3 Personal (SAE); WPA/WPA2 Enterprise (TKIP e AES); WPA3 Enterprise (AES)EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC, LEAP e EAP-PWD; WPA3 Enterprise modalità a 192 bit (GCMP256) EAP-TLS; Enhanced Open (OWE)

## Mercati e applicazioni

### Utenti

- Personale infermieristico
- Dottori
- Personale clinico ausiliario
- Terapeuti
- Tecnici di laboratorio/farmacia
- Flebotomisti
- Nutrizionisti
- Gestione della supply chain ospedaliera

### Applicazioni

- Chiamate vocali via PBX
- Push-to-talk (PTT) utilizzabile sia all'interno che all'esterno
- SMS sicuri
- Allarmi e avvisi mobili
- Somministrazione dei farmaci
- Tracciabilità delle ricette
- Somministrazione di trasfusioni sanguigne
- Accesso alle cartelle elettroniche dei pazienti
- Gestione del latte materno
- Gestione dell'inventario (forniture per i reparti)

SCHEDA TECNICA DEL PRODOTTO  
MOBILE COMPUTER SERIE TC52X-HC

<b>Certificazioni</b>	Certificazioni Wi-Fi Alliance: certificazione Wi-Fi n; certificazione Wi-Fi ac; certificazione Wi-Fi 6 (solo TC52ax-HC); Wi-Fi Enhanced Open; WPA2-Personal; WPA2-Enterprise; WPA3-Personal; WPA3-Enterprise (inclusa modalità a 192 bit); frame di gestione protetti; Wi-Fi Agile Multiband; WMM; WMM-Power Save; WMM-Admission Control; Voice-Enterprise; Wi-Fi Direct
<b>Roaming veloce</b>	Caching PMKID; Cisco CCKM; 802.11r (Over-the-Air); OKC

**PAN wireless**

<b>Bluetooth</b>	Classe 2, Bluetooth v5.0 (TC52x-HC) e Bluetooth v5.1 (TC52ax-HC), Bluetooth Low Energy (BLE)
<b>BLE (batteria accessoria) (supportato)</b>	Classe 2, BLE v5.2, soluzione di tracciabilità dei dispositivi quando l'unità è disattivata

**Disinfezione e pulizia**

Per informazioni sui disinfettanti approvati da Zebra e per le linee guida sulla pulizia dei dispositivi TC52x-HC/TC52ax-HC, visitate:  
[www.zebra.com/tc52x-hc-series](http://www.zebra.com/tc52x-hc-series)

**Garanzia**

In base ai termini della dichiarazione di garanzia hardware di Zebra, il TC52x-HC e il TC52ax-HC sono garantiti contro difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di un (1) anno dalla data di spedizione. Per consultare la garanzia completa, visitate:  
[www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

**Servizi consigliati**

Servizi di assistenza Zebra OneCare® Essential e Select  
Zebra Visibility Services – VisibilityIQ™ Foresight

**Note a piè di pagina**

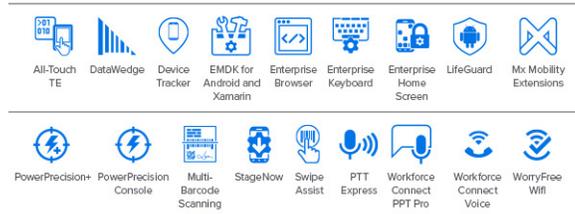
1. Disponibile per il TC52ax-HC nel T4 2021 e per il TC52x-HC nel T1 2022.  
Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

**Software Mobility DNA**

Le soluzioni Mobility DNA vi consentono di ottenere di più dai nostri mobile computer aggiungendo funzionalità e semplificando l'implementazione e la gestione dei nostri dispositivi mobili. Per ulteriori informazioni su queste funzioni esclusive di Zebra, visitate:  
[www.zebra.com/mobilitydna](http://www.zebra.com/mobilitydna)

Mobility DNA è disponibile solo per Android. Le caratteristiche disponibili possono variare da un modello all'altro e potrebbe essere necessario un contratto di assistenza. Per verificare quali soluzioni sono supportate, visitate:

<https://developer.zebra.com/mobilitydna>



Nord America e sede centrale  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

Sede Asia-Pacifico  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

Sede America Latina  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com