

# TANK Q370 MDC

## GUIDA UTENTE



**FEC**  
ITALIA



# TANK Q370 MDC

## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni Preliminari</b>	<b>5</b>
1.1	Istruzioni per l'utilizzatore	6
1.2	Scopi e applicazioni	6
1.3	Definizioni	6
1.4	Istruzioni di sicurezza	7
1.5	Dichiarazione CE di conformità per applicazioni mediche	11
1.6	Compatibilità elettromagnetica	12
1.7	Indicazioni sullo smaltimento	15
1.8	Ulteriori informazioni e assistenza	16
1.9	Note sulla garanzia	16
1.10	Avvertenze generali	16
<b>2</b>	<b>Presentazione del sistema</b>	<b>17</b>
2.1	Caratteristiche generali	18
2.2	Performance al top	19
2.3	Sicurezza e velocità	20
2.4	Porte di I/O	20
2.5	Vista frontale	21
2.6	Vista frontale - sportello frontale	21
2.7	Rear view	22
2.8	Connettività I/O posteriore	23
2.9	Memoria di massa	24
2.10	Etichetta	25
2.11	Dimensioni	25
2.12	Contenuto dell'imballaggio	26
2.13	Specifiche tecniche	27

<b>3</b>	<b>Installazione e connessione</b>	<b>29</b>
3.1	<u>Selezione posizione di montaggio</u>	<u>30</u>
3.2	<u>Verifica del contenuto dell'imballo</u>	<u>30</u>
3.3	<u>Verifica delle condizioni operative</u>	<u>30</u>
3.4	<u>Posizione di montaggio</u>	<u>30</u>
3.5	<u>Collegamento all'alimentazione</u>	<u>31</u>
3.6	<u>Accensione del sistema</u>	<u>32</u>
<b>4</b>	<b>BIOS</b>	<b>33</b>
4.1	<u>System setup</u>	<u>34</u>
<b>5</b>	<b>Manutenzione E Assistenza</b>	<b>35</b>
5.1	<u>Rimozione coperchio laterale</u>	<u>36</u>
5.2	<u>Installazione / Rimozione RAM</u>	<u>37</u>
5.3	<u>Installazione schede di espansione</u>	<u>38</u>
	<b>APPENDICE</b>	<b>39</b>
	<u>Dichiarazione di Conformità UE</u>	<u>40</u>

# **1**

## **INFORMAZIONI PRELIMINARI**

# Informazioni preliminari

## 1.1 Istruzioni per l'utente

Il documento combina testo e illustrazioni, fornendo una panoramica completa del sistema. Le informazioni vengono presentate come fasi sequenziali di azioni, consentendo all'utente di apprendere direttamente come utilizzare il dispositivo. Il testo fornisce spiegazioni e istruisce l'utente passo dopo passo nell'uso pratico del prodotto, con istruzioni brevi e chiare in una sequenza facile da seguire.

## 1.2 Scopi e applicazioni

TANK Q370 MDC è destinato ad essere utilizzato negli istituti di cura per scopi generali come dispositivo di assistenza per l'accesso ai dati: informazioni sui pazienti, cartelle cliniche, servizi di media e così via. Il prodotto è progettato per uso generale o speciale in ambiente ospedaliero.

## 1.3 Definizioni



Una dichiarazione **PERICOLO** fornisce importanti informazioni su un potenziale situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.



Una dichiarazione **ATTENZIONE** fornisce informazioni importanti su un potenziale situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni minori o moderate all'utente o al paziente o danni all'apparecchiatura o ad altre proprietà.



**Nota** Una **NOTA** fornisce informazioni aggiuntive per evitare inconvenienti durante il funzionamento.

## 1.4 Istruzioni di sicurezza

1. Seguire scrupolosamente queste istruzioni per l'uso, leggere attentamente queste istruzioni di sicurezza.
2. Ricordarsi di conservare questo Manuale dell'utente per riferimenti futuri. Qualsiasi utilizzo del prodotto richiede la piena comprensione e l'osservazione rigorosa di tutte le parti di queste istruzioni. Osservare tutte le AVVERTENZE: le avvertenze rese in questo manuale e quelle sulle etichette sull'attrezzatura.
3. La riparazione del dispositivo può essere eseguita esclusivamente dal FABBRICANTE.



**PERICOLO**

**Pericolo!** *A causa del pericolo di scosse elettriche, non rimuovere mai il coperchio di un dispositivo mentre è in funzione o collegato a una presa di corrente.*

4. Se si verifica una delle seguenti situazioni, far controllare l'apparecchiatura dal FABBRICANTE:  
Il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati.  
Il liquido è penetrato nell'attrezzatura.  
L'attrezzatura è stata esposta all'umidità.  
L'attrezzatura non funziona bene o non è possibile farla funzionare secondo il manuale dell'utente.  
L'attrezzatura è stata lasciata cadere e danneggiata.  
L'attrezzatura ha evidenti segni di rottura.
5. Scollegare l'apparecchiatura da qualsiasi presa CA prima di pulirla. Usa un panno umido. Non utilizzare detergenti liquidi o spray per la pulizia e tenere l'apparecchio lontano dall'umidità.



**ATTENZIONE**

**Attenzione!** *Evitare il cortocircuito e il danneggiamento del dispositivo. In caso di fuoriuscita accidentale di liquidi sull'attrezzatura, rimuovere l'unità interessata dal servizio il prima possibile e contattare il personale di servizio per verificare che la sicurezza del paziente non sia compromessa.*

6. Metti questa attrezzatura su una superficie stabile durante l'installazione. La caduta dell'apparecchio può causare danni. Per le apparecchiature plug-in, la presa di alimentazione deve essere posizionata vicino all'apparecchiatura e deve essere facilmente accessibile.

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Per evitare il surriscaldamento, non coprire le aperture e posizionare il dispositivo alla luce diretta del sole o vicino a radiatori.

7. Assicurarsi che la tensione della fonte di alimentazione sia corretta prima di collegare l'apparecchiatura alla presa di corrente. Posizionare il cavo di alimentazione in modo che le persone non possano calpestarlo. Non mettere nulla sopra il cavo di alimentazione. Se l'apparecchiatura non viene utilizzata per un lungo periodo, scollegarla dalla fonte di alimentazione per evitare danni dovuti a sovratensione.
8. Se il tuo computer è molto lento o la configurazione del BIOS è stata ripristinata ai valori predefiniti, la batteria non ha alimentazione.

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Non sostituire la batteria da soli. Si prega di contattare FABBRICANTE. Il computer è dotato di un circuito di orologio in tempo reale alimentato a batteria. Esiste il pericolo di esplosione se la batteria viene sostituita in modo errato. Sostituire solo con un tipo uguale o equivalente consigliato dal produttore. Scartare batterie usate secondo le istruzioni del produttore.

9. Protezione ambientale: seguire i requisiti nazionali per lo smaltimento dell'unità (punto 1.7).
10. Durante il collegamento in rete con dispositivi elettrici, l'operatore è responsabile di garantire che il sistema risultante soddisfi i requisiti stabiliti dalla seguente norma:
  - EN 60601-1-2: 2015 (IEC 60601-1-2) Apparecchiature elettromedicali Parte 1-2: requisiti generali per la sicurezza Norma collaterale: compatibilità elettromagnetica; Requisiti e prove.
11. Le apparecchiature accessorie collegate alle interfacce analogiche e digitali devono essere conformi alle rispettive norme IEC armonizzate a

livello nazionale (cioè IEC 60950 per apparecchiature di elaborazione dati, IEC 60065 per apparecchiature video, IEC 61010-1 per apparecchiature da laboratorio e IEC 60601-1 per apparecchiature mediche). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi allo standard di sistema IEC 60601-1-2:2014 e EN 60601-1-2:2015. Chiunque colleghi apparecchiature aggiuntive alla parte di ingresso del segnale o alla parte di uscita del segnale configura un sistema medico ed è quindi responsabile del fatto che il sistema sia conforme ai requisiti della norma di sistema IEC 60601-1-2:2014 e EN 60601-1-2:2015. L'unità è per l'interconnessione esclusiva con le apparecchiature certificate IEC 60601-1 nell'ambiente del paziente e le apparecchiature certificate IEC 60601-1 al di fuori dell'ambiente del paziente. In caso di dubbi, consultare il dipartimento dei servizi tecnici o il rappresentante locale.



**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Utilizzare un idoneo apparecchio di montaggio per evitare il rischio di lesioni.

12. Utilizzare un cavo di alimentazione che corrisponda alla tensione della presa di corrente, che è stato approvato ed è conforme agli standard di sicurezza del proprio paese.



**Nota!** Protezione ambientale Attenersi ai requisiti nazionali per lo smaltimento dell'unità.



**PERICOLO**

**Pericolo!** Non modificare questa apparecchiatura senza l'autorizzazione del produttore.



**PERICOLO**

**Pericolo!** Per evitare il rischio di scosse elettriche, questa apparecchiatura deve essere collegata solo a una rete di alimentazione con messa a terra di protezione.



**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Questo adattatore EDAC EM11013C è parte integrante del dispositivo medico.



**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Non utilizzare l'adattatore di alimentazione non progettato per l'apparecchiatura, fornire l'apparecchiatura con una tensione inadeguata potrebbe causare danni o, peggio ancora, bruciare l'apparecchiatura.

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** L'uso di accessori, trasduttori o cavi diversi da quelli specificati o forniti dal costruttore del dispositivo, potrebbe incrementare le emissioni elettromagnetiche e decrementare l'immunità elettromagnetica del dispositivo.

13. Non posizionare il dispositivo sotto carichi pesanti.

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** L'uso di questo dispositivo vicino o sovrapposto (sopra o sotto) ad altri dispositivi deve essere vietato perché potrebbe causare un funzionamento improprio. Se questo tipo di utilizzo è necessario, il dispositivo in oggetto e gli altri coinvolti devono essere mantenuti sotto controllo per verificarne il corretto funzionamento.

14. Non esporre il dispositivo ad elevati livelli di luce solare diretta, ad alta umidità o bagnato.
15. NON esporre o utilizzare in prossimità di liquidi, pioggia o umidità. NON utilizzare durante i temporali.
16. Il dispositivo deve essere utilizzato in ambiente interno, nell'ambito dei range di temperatura indicati e le prese di ventilazione non devono essere ostruite. E' consigliabile procedere a una revisione periodica su base annuale, effettuata da personale tecnico specializzato, per verificare il corretto funzionamento di tutti gli apparati di ventilazione presenti all'interno del PC.

Condizioni ambientali per il trasporto e lo stoccaggio:

- Range di temperatura entro i -20 ° e i 60 °C;

Condizioni ambientali per il funzionamento:

- Range di temperatura per funzionamento tra 15° e 35 °C
- Range di umidità relativa compreso tra 30% e 60%
- Range di pressione atmosferica compreso tra 800 e 1060 hPa.

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Se la temperatura di conservazione è inferiore a -20 ° C o superiore a 60 ° C, questo potrebbe danneggiare l'attrezzatura.



## ATTENZIONE

**Attenzione!** Non ostruire le aperture di ventilazione o ostacolare il flusso d'aria in alcun modo.

### 1.5 Dichiarazione CE di conformità per applicazioni mediche

Per questo prodotto è stata presentata una Dichiarazione di conformità. È possibile visionare un estratto del suddetto documento nell'appendice del presente manuale. Per avere una copia della Dichiarazione di conformità, contattare FEC Italia srl. e richiedere il documento relativo al TANK Q370 MDC. Il prodotto oggetto di questa Guida Utente è conforme alle seguenti Direttive:

- Direttiva 93/42/UE relativa a dispositivi medici
- Direttiva 2014/35/UE relativa al basso voltaggio (LVD)
- Direttiva 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Direttiva 2011/65/UE relativa alle sostanze sottoposte a restrizione (RoHS II) e successive modifiche intercorse con Direttiva Delegata 2015/863/UE (RoHS III)
- Direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Regolamento (UE) No. 617/2013



## 1.6 Compatibilità elettromagnetica

Non utilizzare o esporre questo dispositivo a campi magnetici. Il presente computer può essere utilizzato per la visualizzazione e la memorizzazione di immagini diagnostiche ed eventuali interferenze del campo elettromagnetico superiori a quelle previste dalla norma possono portare al blocco del dispositivo.

Il TANK Q370 MDC è fornito di un Ethernet Cable con lunghezza inferiore a 30 m. L'eventuale sostituzione del cavo da parte dell'organizzazione responsabile può compromettere la conformità del dispositivo con i requisiti di emissione ed immunità di questo standard.

**Table 1: Manufacturer's declaration - Electromagnetic emissions**

The TANK Q370 MDC is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer and/or the user of the TANK Q370 MDC should assure that it is used in an electromagnetic environment as described below.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment guidelines
RF emission CISPR 11	Group 1	The TANK Q370 MDC uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emission CISPR 11	Class B	The TANK Q370 MDC is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

**Table 2: Manufacturer's declaration - Electromagnetic immunity - Enclosure port**

Phenomenon	Basic EMC standard or test method	Immunity test levels required for Professional healthcare facility environment	Compliance test levels
Electrostatic discharge	IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Radiated RF electromagnetic fields	IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Proximity fields from RF wireless communications equipment	IEC 61000-4-3	See TABLE 5	See TABLE 5
Rated power frequency magnetic fields	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz	30 A/m 50 Hz or 60 Hz

Table 3: Input a.c. power port			
Phenomenon	Basic EMC standard or test method	Immunity test levels	
		Immunity test levels required for Professional healthcare facility environment	Compliance test levels
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz repetition frequency	± 2 kV 100 kHz repetition frequency
Surges Line-to-line	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV	± 0,5 kV, ± 1 kV
Surges Line to ground	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Voltage dips	IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°	0 % UT; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°
		0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0°	0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0°
Voltage interruptions	IEC 61000-4-11	0 % UT; 250/300 cycle	0 % UT; 250/300 cycle

Table 4: Signal input/output parts port			
Phenomenon	Basic EMC standard or test method	Immunity test levels	
		Immunity test levels required for Professional healthcare facility environment	Compliance test levels
Electrostatic discharge	IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	± 1 kV 100 kHz repetition frequency	± 1 kV 100 kHz repetition frequency
Surges line-to-ground	IEC 61000-4-5	± 2 kV	± 2 kV
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz

**Table 5: Test specifications for enclosure port immunity to RF wireless communications equipment**

Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximum power (W)	Distance (m)	Immunity Test level (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

**ATTENZIONE**

**Attenzione!** Dispositivi di comunicazione mobile, a radio frequenze (incluso cavi per antenne ed antenne esterne) non devono essere usati più vicini di 30 cm (12 inches) rispetto ogni parte del dispositivo, inclusi i cavi specificati dal costruttore. Altrimenti potrebbe verificarsi il degrado delle performance del dispositivo.

## 1.7 Indicazioni sullo smaltimento

### **IT**

Il simbolo  sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto  non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il fornitore da cui è stato acquistato il prodotto.

### **EN**

The symbol  on the product or in its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the supplier where you purchased the product.

## 1.8 Ulteriori informazioni e assistenza

Contattare il proprio distributore, rappresentante di vendita per l'assistenza tecnica se si necessita di ulteriore assistenza. Ti preghiamo di avere le seguenti informazioni pronte prima di chiamare:

- Nome del prodotto e numero di serie
- Descrizione degli allegati periferici
- Descrizione del software (sistema operativo, versione, software applicativo, ecc.) Una descrizione completa del problema
- La dicitura esatta di tutti i messaggi di errore
- Questa apparecchiatura è una fonte di onde elettromagnetiche. Prima dell'uso, assicurarsi che non vi siano dispositivi sensibili alle interferenze elettromagnetiche nelle vicinanze che potrebbero pertanto funzionare in modo errato.

## 1.9 Note sulla garanzia

La garanzia è regolamentata dal documento "Condizioni di garanzia" a disposizione sul sito **[www.fecpos.it](http://www.fecpos.it)**

I clienti sono responsabili dell'imballaggio dei prodotti difettosi, assicurandosi che sia resistente contro ulteriori danni e deterioramento durante il trasporto. Per questo motivo è necessario conservare e utilizzare solo l'imballaggio originale fornito con il sistema FEC.

## 1.10 Avvertenze generali

Le informazioni fornite in questo manuale sono soggette a cambiamenti senza preavviso e non rappresentano nessun obbligo per FEC ITALIA.

FEC ITALIA non è responsabile per errori tecnici o altre omissioni nel manuale e declina ogni responsabilità risultante dal suo uso.

Tutti i marchi e i nomi di prodotti citati in questo manuale sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

I prodotti FEC sono conformi alla Direttiva comunitaria 89/336/CEE inerente la compatibilità elettromagnetica e alla Direttiva 73/23/CEE inerente alla sicurezza dei prodotti elettrici e successive variazioni.

# 2

## **PRESENTAZIONE DEL SISTEMA**

## 2. Presentazione del sistema



Figura 1  
TANK Q370 MDC

### 2.1 Caratteristiche generali

TANK Q370 MDC è la soluzione desktop ad alte prestazioni basata sul chipset Intel® Q 370 che equipaggia i nuovi processori Intel® Core di ottava generazione con grafica HD 630 integrata nel chipset. L'esperienza di utilizzo del PC con performance al top è resa disponibile dalle tecnologie Intel Turbo boost 2.0 e InTru 3D che migliorano l'efficienza e la risposta del sistema.

TANK Q 370 MDC è adatto per molteplici utilizzi, dal PC per uso tradizionale fino alla potente workstation grazie alle numerose possibilità di espansione disponibili, come ad esempio la possibilità di alloggiare schede grafiche sullo slot PCIe 3.0 x16 disponibile onboard.

Alta affidabilità, con protezione dei dati grazie al supporto RAID SATA (0, 1, 5 e 10) integrato e velocità elevate grazie alle memorie DDR4 da 2400 MHz fino a 64 GB. Grazie poi al supporto del nuovo standard PCI Express NVME è possibile utilizzare SSD ad elevata velocità di trasferimento dati, fino a 5 volte quella di una

normale SATA3.

In abbinata poi ai processori Core di 8a generazione è possibile utilizzare le nuove memorie non volatili Intel OPTANE da 16 o 32 Gbyte basate sulla tecnologia 3D XPOINT in grado di aumentare considerevolmente le prestazioni del sistema. Potenza e affidabilità, ma anche disponibilità di porte di connessione tradizionali come la porta parallela e 2 porte seriali (opzionali su richiesta) per una soluzione professionale a garanzia di una più ampia compatibilità con i vecchi sistemi già in commercio.



Figura 2  
TANK Q370 MDC | Vista posteriore

## 2.2 Performance al top

Equipaggiato con le ultime tecnologie, TANK Q370 MDC è la soluzione FEC Italia che grazie all'utilizzo dei processori Intel® Core di ottava generazione e alla grafica integrata nel chipset HD 630 permette l'utilizzo di svariati applicativi fino alla realizzazione di presentazioni multimediali dall'elevato contenuto grafico con la massima fluidità. L'ottava generazione di processori Intel® permette infatti di utilizzare le nuove memorie non volatili Intel OPTANE\* che utilizzate in abbinata a Hard Disk SATA tradizionali permettono di ottenere prestazioni simili alle SSD ma con capacità decisamente elevate a costi molto più contenuti.

\* Richiede un OS Windows 10

## 2.3 Sicurezza e velocità

TANK Q 370 MDC dispone di molteplici tecnologie a garanzia di un prodotto sempre più efficiente e affidabile. Il modulo TPM permette tramite l'utilizzo di software appropriati di criptare in modo inattaccabile i propri dati sensibili. L'utilizzo di componentistica di qualità e i sistemi di protezione delle sovratensioni garantiscono una elevata affidabilità della scheda madre.

Processori Intel® di ottava generazione, memorie DDR4 fino a 2400 Mhz, supporto per le nuove SSD con bus PCI Express che garantiscono transfer rate fino a 5 volte più elevati rispetto alle normali SATA3, porte frontali USB 3.0, 20 volte più veloci delle USB 2.0 sono solo alcune delle novità tecnologiche che permettono notevoli miglioramenti prestazionali.

## 2.4 Porte di I/O

- TANK Q370 dispone di una connettività davvero ampia:
- **Porte USB:** 2 porte USB 2.0, 4 porte USB 3.1 Gen. (2 posteriori), 2 porte USB 3.1 Gen.2 (frontali)
- **Porte LAN:** 1 porta Intel® i219LM Gigabit Ethernet Controller (10/100/1000)
- **Porte video:** 1 porta VGA ,1 porta HDMI, 2 porte DP
- **Opzionali:** 2 porte seriali e 1 porta Parallela
- **Altre porte:** 2 porte PS2 tastiera/mouse, 3 jack audio/mic (Audio line in, Audio line out e Mic in)

Sono inoltre disponibili diversi slot di espansione : 1 PCIe 3.0 x16, 2 PCIe 3.0 x1, 1 PCI 32 bit. L'accesso ai connettori delle schede installate in questi slot è protetto da un'apposita cover in plexiglass (vedi fig.2.7, pag. 22).

Sulla board sono presenti anche 6 porte interne SATA a 6.0Gb/s , che permettono di sfruttare Intel Raid Rapid Storage Technology per una maggiore sicurezza dei dati, con il supporto delle modalità RAID 0, 1, 5, 10. A bordo sono presenti anche due slot M.2 in grado di supportare sia segnali USB che PCIe Gen. 3 x4.

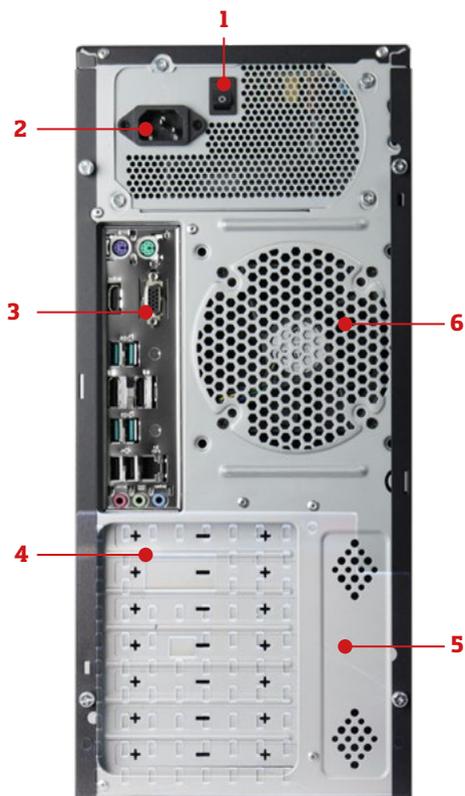
## 2.5 Vista frontale



## 2.6 Vista frontale - Sportello frontale

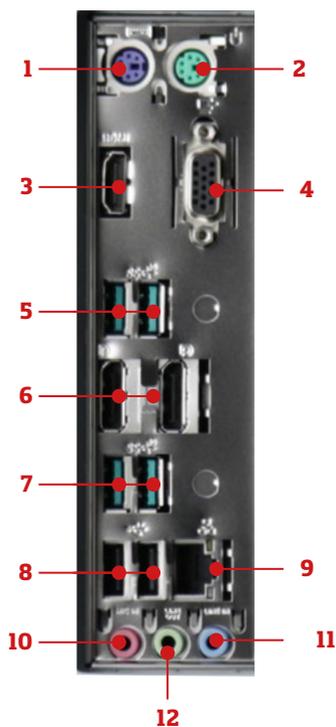


## 2.7 Rear view



1. Interruttore On/Off alimentatore
2. Connettore alimentazione
3. Connettività I/O posteriore
4. Slot di espansione
5. Cover in plexiglass
6. Ventola chassis

## 2.8 Connettività I/O posteriore



- 1.** PS2 tastiera
- 2.** PS2 mouse
- 3.** HDMI
- 4.** VGA
- 5.** 2 x USB 3.1 Gen.2
- 6.** 2 x Display Port
- 7.** 2 x USB 3.1 Gen.2
- 8.** 2 x USB 2.0
- 9.** 1 x LAN 1 Gigabit (10/100/1000)
- 10.** Mic IN
- 11.** Audio Line IN
- 12.** Audio Line OUT

## 2.9 Memoria di massa



### Accesso frontale

- 3 slot da 5,25" (il primo occupato da DVD-RW SATA)
- 1 slot da 3,5" (opzionale per lettore di memory card)

### Accesso interno

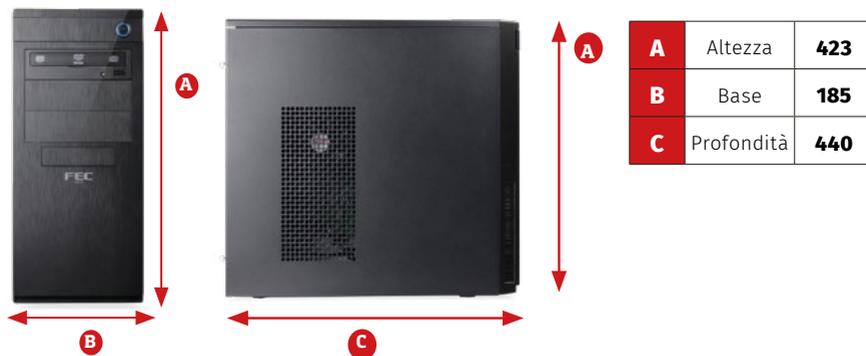
- 5 vani 3,5" HDD 3,5" SATA oppure 2 x SDD (Kit Installazione 2xSSD 2,5" su vano 3,5")

## 2.10 Etichetta



1. Prodotto e modello
2. Numero di serie
3. Codice a barre (modello)
4. Informazioni elettriche
5. Smaltimento
6. Marchio CE

## 2.11 Dimensioni



## 2.12 Contenuto dell'imballaggio

Standard	Optional
TANK Q370 MDC	
n1. Cavo alimentazione	
n1. Tastiera	
n.1 Mouse	

## 2.13 Specifiche tecniche

Caratteristica	Descrizione
Processore	Processore Intel® Core™ i3 / Core™ i5 / Core™ i7 serie 8000
Motherboard	Q 370M-C
Formato motherboard	micro ATX
Chipset	Intel® Q370
BUS di sistema	2666 MHz
Architettura del BUS	PCI - PCI EXPRESS
Memoria	4 x DDR4 2666/2400/2133 MHz
Memoria standard /max	8GB (1x 8GB) / fino a 64GB
Slot di espansione	1 PCI Express 3.0/2.0 x16; 2 PCI Express 3.0/2.0 x1; 1 PCI 32 bit
Storage	1 x M.2 Socket 3, with M key, type 2242/2260/2280 storage devices support (both SATA & PCIe mode) 1 x M.2 Socket 3, with M Key, type 2242/2260/2280 storage devices support (x4 PCIe mode) 6 x SATA 6Gb/s port(s)
RAID on board	INTEL® Rapid storage Technology per RAID 0, 1, 5, 10 NOTA: per RAID 5 si consiglia l'uso di un controller aggiuntivo
Intel OPTANE	Intel® Optane™ Memory Ready
Hard disk standard	SATA3 da 1 TB 7200 rpm
Porte di I/O	<i>USB frontali:</i> 2 USB 2.0 e 2 USB 3.1 Gen. 2 <i>USB posteriori:</i> 4 porte USB 3.1 Gen. 2 e 2 porte USB 2.0 1 porta VGA 1 porta HDMI 2 porte DP 2 porte PS2 tastiera/mouse 3 jack audio/mic (Audio line in, Audio line out e Mic in) <i>Opzionali:</i> 2 porte seriali e 1 porta Parallela
LAN	1 x Intel® I219LM Gigabit LAN (10/100/1000)
Audio	High Definiton Audio fino a 7.1 canali - Realtek ALC887
DVD-RW	DVD RW +/- (DVD-R/RW 24x16x48x16x) SATA
Tastiera	Wired Keyboard per Windows, USB, nera
Mouse	Ottico USB nero
Alimentazione standard	600W-230V- ATX 80plus Gold
Ventilazione	1 ventola sul processore + 1 ventola di smaltimento forzato del calore montata sul cabinet
Dimensioni (L x P x A)	185 x 440 x 423 mm
Certificazione software	Microsoft® Windows® 10 Professional e IOT Enterprise
Garanzia	12 mesi on center presso sede FEC Italia



# **3**

## **INSTALLAZIONE E CONNESSIONE**

# Installazione e connessione

## 3.1 Selezione posizione di montaggio

La posizione di montaggio deve essere conforme alle seguenti caratteristiche:

1. Evitare l'esposizione diretta al sole.
2. Assicurarsi che TANK Q370 MDC sia correttamente (ergonomicamente) accessibile all'operatore.
3. Scegliere un'altezza di montaggio adeguata.
4. Assicurarsi che i fori di areazione non siano coperti.

## 3.2 Verifica del contenuto dell'imballo

- Controllare il contenuto della confezione per segni visibili di danni durante il trasporto e per completezza.
- In caso di parti danneggiate, contattare FEC ITALIA. Non installare parti danneggiate durante la spedizione.

## 3.3 Verifica delle condizioni operative

- Leggere attentamente gli standard, le approvazioni, i parametri EMC e le specifiche tecniche per il funzionamento del dispositivo
- Controllare le condizioni ambientali meccaniche e climatiche per il funzionamento del dispositivo.
- Seguire le istruzioni per l'uso locale del dispositivo.
- Rispettare la tensione nominale consentita e il campo di tolleranza associato.

## 3.4 Posizione di montaggio

Il dispositivo è adatto per l'installazione in:

- Armadi
- Quadri elettrici
- Console



### Nota:

Per l'installazione in quadri elettrici e, in particolare, in contenitori chiusi, assicurarsi che venga mantenuta la temperatura ambiente consigliata.

### 3.5 Collegamento all'alimentazione

Il cavo di alimentazione deve essere conforme alle norme di sicurezza del paese in cui è installato il sistema e recare l'etichettatura richiesta in ciascun caso.

Questo dispositivo deve essere dotato di un cavo di alimentazione testato che può essere collegato solo a una presa di corrente protetta.

Utilizzare un cavo flessibile con le seguenti caratteristiche:

- Sezione del conduttore  $\leq 18$  AWG
- Lunghezza del cavo  $\leq 4,5$  m



#### ATTENZIONE

Utilizzare il dispositivo solo in reti di alimentazione con messa a terra (reti conformi a IEC 60364-1).



1. Interruttore On/Off alimentatore
2. Connettore alimentazione
3. Pulsante On/Off

### 3.6 Accensione del sistema

1. Collegare il cavo di alimentazione alla presa **2**;
2. Inserire il cavo di alimentazione nella presa elettrica;
3. Accendere l'interruttore on / off **1**;
4. Accendere il pulsante di accensione / spegnimento **3**.



# 4

## BIOS

# BIOS

## 4.1 System Setup

Modificando la configurazione del BIOS il programma di installazione cambia il comportamento del sistema.

Per accedere al programma di installazione, premere i tasti F2 o Canc durante il POST, dopo l'accensione.

- I tasti **Su / Giù** selezionano i campi nel menu corrente.
- I tasti **PgUp / PgDn** si spostano sulla pagina precedente / successiva sui menu scorrevoli.
- I tasti **Home / Fine** si spostano sull'elemento superiore / inferiore nel menu corrente.
- All'interno di un campo, "-" seleziona il successivo valore inferiore e "+" seleziona il successivo valore più alto.
- Le **frecche sinistra / destra** selezionano i menu sulla barra dei menu.



### ATTENZIONE

La selezione di valori errati nei campi di installazione del sistema può causare problemi al sistema e persino errori di avvio del sistema operativo. Tutte le modifiche che non sono correlate a Data / ora di sistema e ordine di priorità di avvio devono essere eseguite con attenzione.

# 5

## MANUTENZIONE E ASSISTENZA

# Manutenzione e assistenza

## 5.1 Rimozione coperchio laterale

Strumento richiesto	Azione
Cacciavite a croce	Avvitare / svitare n.2 viti di fissaggio

1. Sul retro del sistema, svitare le viti di fissaggio del coperchio laterale e della cover in plexiglass.



### PERICOLO

Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale qualificato.



### ATTENZIONE

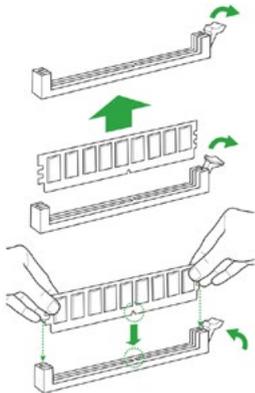
Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione e che tutti i cavi siano scollegati.

2. Rimuovere il coperchio

## 5.2 Installazione / rimozione RAM



1. Estrarre il modulo aprendo leggermente la linguetta superiore.
2. Per il reinserimento, verificare la corretta polarità del modulo. Al termine dell'inserimento, verificare la corretta chiusura della linguetta di fissaggio.



### **PERICOLO**

Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale qualificato.



### **ATTENZIONE**

Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione e che tutti i cavi siano scollegati.



### **ATTENZIONE**

I moduli RAM sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche, quindi prendi le dovute precauzioni prima di maneggiarli.

## 5.2 Installazione schede di espansione

Strumento richiesto	Azione
Cacciavite a croce	Avvitare / svitare le viti di fissaggio



Staffe slot



### PERICOLO

Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale qualificato.



### ATTENZIONE

Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione e che tutti i cavi siano scollegati.

1. Rimuovere la staffa dello slot.
2. Inserire la scheda di espansione nello slot.
3. Fissare la scheda di espansione con la vite designata.

# APPENDICE

# Appendice: Dichiarazione di conformità UE



## Dichiarazione di conformità UE

**Prodotto:** PC MEDICALE    **Famiglia:** TANK MDC    **Modello:** Vedi appendice Modelli    **Part n. :** OPA0

**Fabbricante:** FEC ITALIA SRL

**Indirizzo:** Via Spoleto, 4 – TAVAGNACCO (UD)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

**Oggetto della dichiarazione:**

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

- Direttiva 93/42/UE relativa a dispositivi medici
- Direttiva 2014/35/UE relativa al basso voltaggio (LVD)
- Direttiva 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Direttiva 2011/65/UE relativa alle sostanze sottoposte a restrizione (RoHS II) e successive modifiche intercorse con Direttiva Delegata 2015/863/UE (RoHS III)
- Direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Regolamento (UE) No. 617/2013

ed è conforme alle seguenti norme/standard:

**EMC**

EN 60601-1-2:2015 parte 1-2  
EN 55032:2015/AC:2016 Class A, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
EN 55024:2010 (IEC 61000-4-2 Edition 2.0 2008-12,  
IEC 61000-4-3 Edition 3.2 2010-04, IEC 61000-4-4 Edition 3.0 2012-04,  
IEC 61000-4-5 Edition 2.0 2005-11, IEC 61000-4-6 Editi on 4.0 2013-10,  
IEC 61000-4-8 Edition 2.0 2009-09, IEC 61000-4-11 Edition 2.0 2004-03)

**LVD**

EN 60601-1-2:2015 parte 1-2  
EN60950-1: 2006-04 + A11: 2009-03 + A1: 2010-03 + A12: 2011-02 + A2: 2013-08  
EN62368-1: 2014-08 + EN62368-1/EC: 2015-05 + EN62368-1/A11: 2017-01 + EN62368-1/AC:  
2017-03

**ROHS**

EN 50581:2012

**ECODESIGN**

EN 62623:2013

**Data:** 15/12/2020  
**Nome:** Vincenzo Verità  
**Posizione aziendale:** Amministratore Unico  
**Firma:**

FEC ITALIA S.r.l.  
Sede legale: Via Spoleto 4  
33010 Tavagnacco (UD)  
ITALY  
www.fecpos.it

Tel. +39 0432 143 70 70  
E-mail info@fecpos.it  
PEC fecitaliasrl@pec.it  
SDI A4707H7

C.F./P. IVA / Reg. Imprese Udine 02899190306  
REA UD 296476  
Cap. Soc. € 366.300,00  
Reg. AEE IT18010000010177  
Reg. Pile IT18010P00004661



### Appendice Modelli

Per Dichiarazione di conformità UE

Famiglia: **TANK MDC**

Modelli:	
	TANK Q270 MDC i5-6500/8G BRAM (600W)
	TANK Q270 MDC i5-6500/32G BRAM (600W)
	TANK Q370 MDC i5-8500/8G BRAM (600W)
	TANK Q370 MDC i5-8500/32G BRAM (600W)

FEC ITALIA S.r.l.  
Sede legale: Via Spoleto 4  
33010 Tavagnacco (UD)  
ITALY  
www.fecpos.it

Tel. +39 0432 143 70 70  
E-mail info@fecpos.it  
PEC fecitaliasrl@pec.it  
SDI A4707H7

C.F. / P. IVA / Reg. Imprese Udine 02899190306  
REA UD 296476  
Cap. Soc. € 366.300,00  
Reg. AEE IT18010000010177  
Reg. Pile IT18010P000004661

**FEC**  
ITALIA



**FEC Italia srl**  
Via Spoleto, 4  
33010 Tavagnacco (UD) - IT  
Tel: 0039 0432 143 7070  
info@fecpos.it  
**www.fecpos.it**



**FEC**  
ITALIA