

**Telea**  
MEDICAL



**Vesalius**  
— QUANTUMSMART

## **Bisturi a Risonanza Quantica Molecolare**

Proiettati tra scienza e tecnologia  
al servizio della salute e della  
qualità della vita.



## TECNOLOGIA QMR

La tecnologia QMR (Quantum Molecular Resonance) (6), cuore di tutti i dispositivi di Telea Medical, non sfrutta il calore per interagire con il tessuto biologico e permette di lavorare a temperature al di sotto dei 50° C. Questo è possibile grazie ad uno spettro di frequenze tale per cui l'energia trasferita al tessuto interagisce direttamente a livello molecolare.

La QMR è una tecnologia unica e innovativa, sviluppata e brevettata da Telea Medical, azienda italiana nata nel 1988.

## CUT

La funzione CUT produce un taglio preciso, indotto dalla rottura dei legami molecolari. Le proprietà della QMR permettono di preservare il tessuto grazie ad una temperatura bassa e un'incisione estremamente delicata.

## COAG

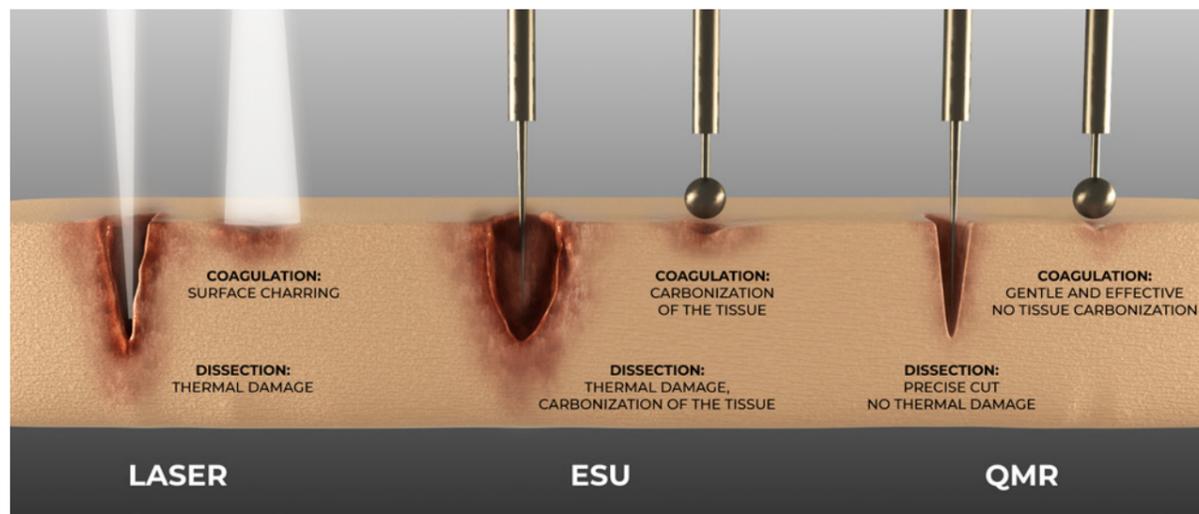
Il cavallo di battaglia dei nostri dispositivi. La coagulazione bipolare è riconosciuta per precisione ed efficacia. Sfruttando frequenze fuori risonanza, si attiva la denaturazione proteica del fibrinogeno, che si trasforma in fibrina, ottenendo la coagulazione del sangue senza danneggiamento del vaso.

Il risultato è una coagulazione sicura e delicata che non fa collassare i vasi e preserva i tessuti circostanti.

Le funzioni taglio, blend e coagulo sono disponibili sia in modalità monopolare che in modalità bipolare.

## PRESERVA I TESSUTI

La tecnologia QMR rispetto alle altre tecnologie, es. Laser e ESU (Elettrochirurgia standard a circa 500 kHz), permette di preservare i tessuti grazie al minor danno termico (2). Il taglio e la coagulazione sono efficaci, precisi e delicati (3,7).



# Vesalius

— QUANTUMSMART

VESALIUS Quantum Smart è il dispositivo a tecnologia QMR più innovativo della linea VESALIUS, che trova il suo miglior utilizzo in otorinolaringoiatria e chirurgia maxillo-facciale.

E' un dispositivo che consente ai chirurghi di utilizzare sia accessori monopolari che bipolari. Inoltre è dotato di un sistema di monitoraggio che consente all'utilizzatore di avere sempre il totale controllo del sistema e degli accessori. Il display LCD touch screen a colori da 4,3" sul pannello di controllo consente una facile interfaccia utente.

## CAMPI DI APPLICAZIONE

- ORL
- Chirurgia maxillo-facciale



## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

### S.M.A.R.T. (SELF MONITORING AND RECOGNITION TECHNOLOGY)

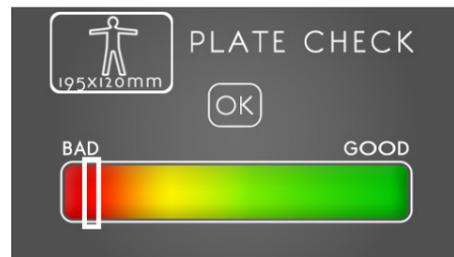
È una funzionalità innovativa della linea VESALIUS che consente la comunicazione tra il dispositivo e l'accessorio collegato. Questa tecnologia permette di impostare automaticamente le funzioni dell'accessorio e permette all'operatore di ricevere informazioni importanti sull'accessorio stesso (ad esempio codice prodotto, potenza consigliata, numero di utilizzi) in modo tale da facilitare l'operatore di sala operatoria nell'identificare il prodotto e nella gestione del ciclo di vita evitando il rischio di un uso eccessivo.

### I.C. - CONTROLLO DELL'IMPEDENZA

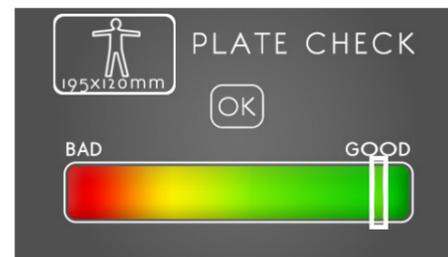
Un'altra importante funzione è il controllo automatico dell'impedenza del tessuto, che monitora e avvisa tramite un segnale acustico e visivo (spia ad intermittenza) quando la coagulazione è avvenuta.

### CQM (CONTACT QUALITY MONITORING) - MONITORAGGIO DEL CONTATTO PIASTRA-PAZIENTE

Il Vesalius Quantum Smart dispone di un sistema automatico di valutazione del contatto piastra-paziente, con monitoraggio costante dell'adesione della piastra alla cute, offrendo un feedback visivo e acustico facile e immediato per l'operatore.



CONTATTO ASSENTE



CONTATTO OTTIMALE

### COAGULAZIONE BIPOLARE PRECISA

Con le pinze Vesalius possiamo ottenere la coagulazione senza effetto stick del tessuto. Le punte delle pinze non richiedono alcuna pulizia nonostante ripetute dissezioni e procedure di emostasi durante l'intervento.



PINZE CHIRURGICHE STANDARD



PINZA BIPOLARE QMR

### AUTO-START E AUTO-STOP

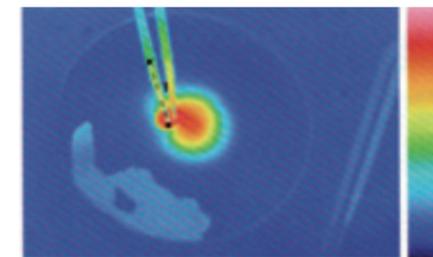
Vesalius Quantum Smart, dotato di software SMART, attiva la funzione con prontezza e precisione toccando il tessuto con le punte della pinza, e disattiva la stessa allontanando lo strumento.

### VANTAGGI

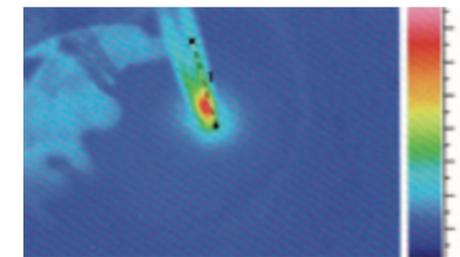
- Dotazione di accessori mini-invasivi
- Uscite monopolare e bipolare
- Minor dolore post-operatorio (1)
- Rapida esecuzione
- Nessun tessuto necrotico o danno termico (2)
- Bassa temperatura di lavoro (4,5)
- Precisa rimozione dei tessuti in un campo praticamente esangue (2)
- Ridotta perdita ematica intra-operatoria (3)
- Minor durata della procedura chirurgica (3,7)
- Feedback acustico e visivo che segnala l'avvenuta coagulazione

### NESSUNA DISPERSIONE TERMICA

La tecnologia QMR consente una coagulazione bipolare precisa ed efficace. Mentre la tecnologia standard mostra una dispersione termica attorno al sito chirurgico, la tecnologia QMR risulta precisa ed efficace nel rispetto dei tessuti circostanti (8).



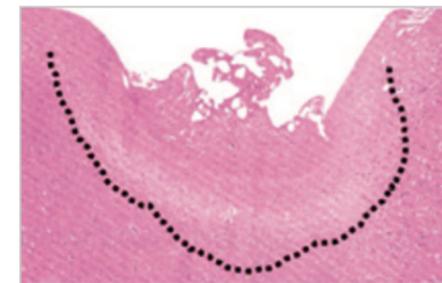
TECNOLOGIA STANDARD



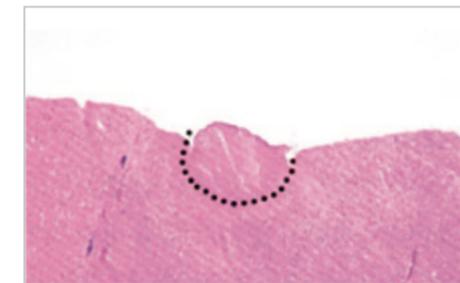
TECNOLOGIA QMR

### TESSUTO NECROTICO LIMITATO

L'analisi istologica mostra come nel caso di utilizzo di QMR ci sia l'assenza di necrosi e una limitata area di edema che appare molto più esteso e con presenza di necrosi nel caso di utilizzo di una tecnologia standard (8).



TECNOLOGIA STANDARD

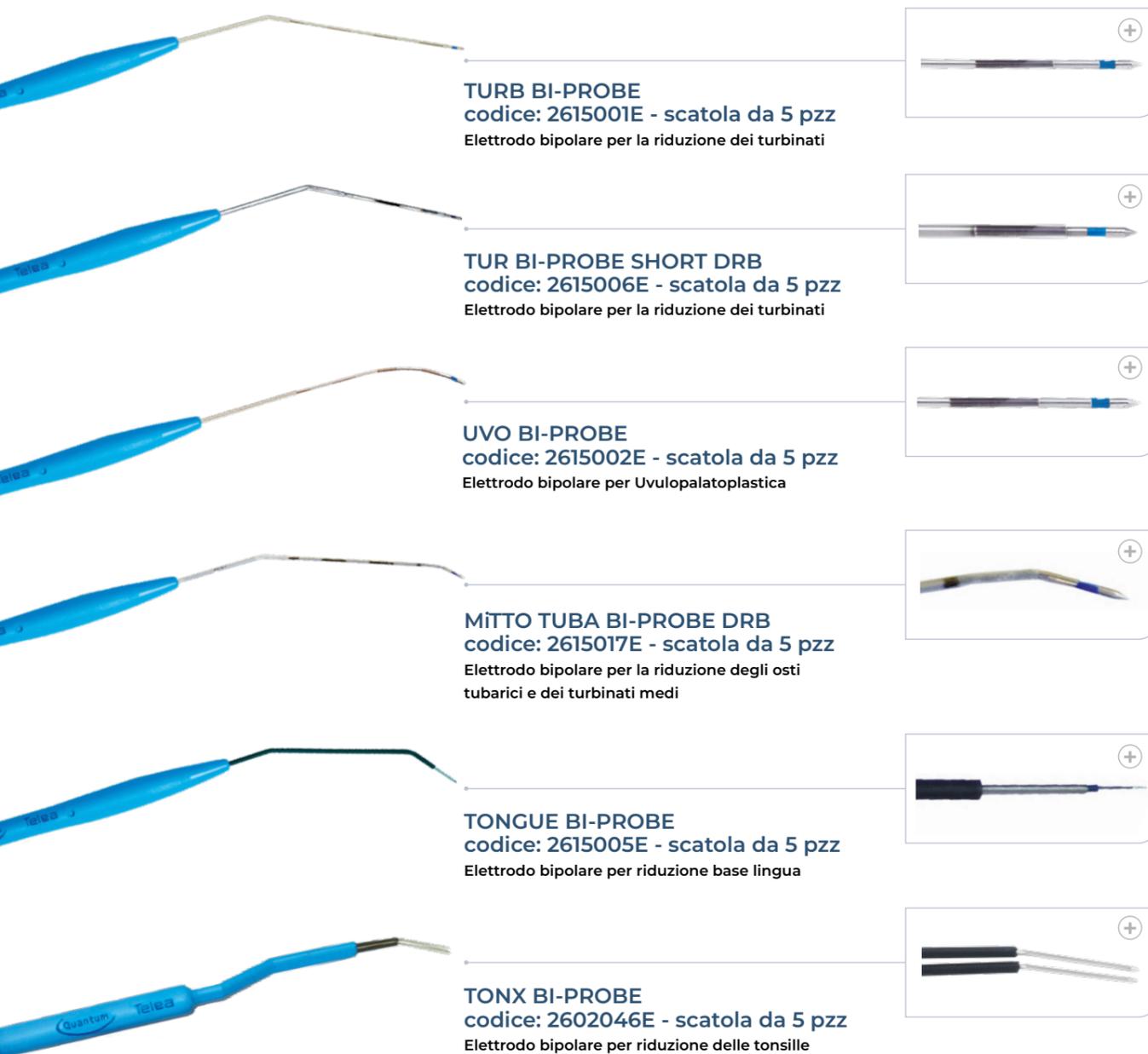


TECNOLOGIA QMR

## ACCESSORI BIPOLARI MONOUSO PER RIDUZIONE VOLUMETRICA

Vesalius Quantum Smart offre una vasta gamma di accessori che consentono un uso efficace del dispositivo in molteplici procedure chirurgiche come ad esempio sulla ghiandola parotidea, collo, laringe, tonsille, adenoidi, OSAS (sindrome delle apnee ostruttive nel sonno).

Tutti gli accessori sono stati progettati per un uso confortevole e prestazioni efficaci.



**TURB BI-PROBE**  
codice: 2615001E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per la riduzione dei turbinati

**TUR BI-PROBE SHORT DRB**  
codice: 2615006E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per la riduzione dei turbinati

**UVO BI-PROBE**  
codice: 2615002E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per Uvulopalatoplastica

**MITTO TUBA BI-PROBE DRB**  
codice: 2615017E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per la riduzione degli osti tubarici e dei turbinati medi

**TONGUE BI-PROBE**  
codice: 2615005E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per riduzione base lingua

**TONX BI-PROBE**  
codice: 2602046E - scatola da 5 pzz  
Elettrodo bipolare per riduzione delle tonsille

## ACCESSORI BIPOLARI PLURIUSO PER CHIRURGIA



Tipo punta: Punta angolata a 45° IN  
Lunghezza: 180 mm  
Spessore punta: 1,00 mm  
Lunghezza cavo: 3 m

**PINZA BIPOLARE non stick  
ANGOLATA per tonsillectomia**  
(con cavo di connessione)  
codice: 2601026



Tipo punta: Punta angolata 45° IN  
Lunghezza: 200 mm  
Spessore punta: 1,00 mm  
Lunghezza cavo: 3 m

**PINZA BIPOLARE non stick  
A BAIONETTA ANGOLATA  
per tonsillectomia**  
(con cavo di connessione)  
codice: 2601028



Lunghezza: 180 mm  
Spessore punta: 1,00 mm  
Lunghezza cavo: 3 m

**PINZA BIPOLARE non stick  
A BAIONETTA per tonsillectomia**  
(con cavo di connessione)  
codice: 2601015

Tipo punta: stretta - Lunghezza cavo: 3 m  
Lunghezza: 140 mm: codice: 2601018  
Lunghezza: 175 mm: codice: 2601027

**FORBICI GALILEO per parotide  
e svuotamento collo**  
(con cavo di connessione)

## STRUMENTO BIPOLARE MINI-INVASIVO PER LARINGE



**FORBICINA PER LARINGE**  
codice: 2617004  
Lunghezza: 200 mm

**CANNULA**  
codice: 2617002-L  
Lunghezza: 200 mm  
Diametro dell'inserto: 3 mm



**DISSETTORE MARYLAND CURVO**  
codice: 2617009  
Lunghezza: 200 mm

**IMPUGNATURA AD  
ANELLI CON CAVO**  
codice: 2617007  
Lunghezza cavo: 3 m



## MANIPOLI A DITO



### MANIPOLO PLURIUSO

Lunghezza cavo: 5 m  
codice: 2502013

### MANIPOLO MONOUSO

Lunghezza cavo: 3 m  
Codice: 2502006 - scatola da 5 pzz

## ELETTRODI MONOPOLARI MONOUSO PER MICROCHIRURGIA "GLADIO SERIES"

### ELETTRODI AD ANSA TONDA Ø 3 mm

Lunghezza: 25 mm - codice: 2603083 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 50 mm - codice: 2603084 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 100 mm - codice: 2603085 - scatola da 10 pzz

### ELETTRODI A LAMA

Lunghezza: 25 mm - codice: 2605018 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 50 mm - codice: 2605021 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 100 mm - codice: 2605022 - scatola da 10 pzz

### ELETTRODI AD AGO Ø 0.80 mm

Lunghezza: 25 mm - codice: 2602054 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 50 mm - codice: 2602055 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 100 mm - codice: 2602056 - scatola da 10 pzz

### ELETTRODI A FILO Ø 0.30 mm

Lunghezza: 25 mm - codice: 2602057 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 50 mm - codice: 2602058 - scatola da 10 pzz  
Lunghezza: 100 mm - codice: 2602059 - scatola da 10 pzz



## ELETTRODI MONOPOLARI MONOUSO

### SFERA PER LARINGE

Diametro sfera: 0,5 mm - Lunghezza elettrodo: 200 mm  
codice: 2604035 - scatola da 5 pzz

### LAMA PER INCISIONE

Misura lama: 2,5x15 mm - Lunghezza elettrodo: 200 mm  
codice: 2605020 - scatola da 5 pzz



## ELETTRODI MONOPOLARI MONOUSO PER MICROCHIRURGIA DELL'ORECCHIO MEDIO



### BISTURI A CUCCHIAIO

Dimensioni: Ø=1,50mm  
codice: 2605010 - scatola da 5 pzz



### ELETTRODO PER INCISIONE

Dimensioni: Ø=0,40mm - Lf=2mm  
codice: 2602051 - scatola da 5 pzz

Usare l'adattatore codice 2505001 per la connessione con Vesalius Quantum Smart

## ACCESSORI MONOPOLARI MONOUSO PER CHIRURGIA DELLE ADENOIDI



### ELETTRODO NON-STICK CON ASPIRAZIONE

Diametro: 4 mm  
codice: 2614003 - scatola da 5 pzz



### ELETTRODO DRB NON-STICK CON ASPIRAZIONE

Diametro: 4 mm  
codice: 2614004 - scatola da 5 pzz

## ELETTRODI BIPOLARI MONOUSO



### ELETTRODO BIPOLARE MONOUSO PER ENT

Diametro: 3 mm | Lunghezza elettrodo: 220 mm | Lunghezza cavo: 3 m  
codice: 2615015E - scatola da 5 pzz



### ELETTRODO BIPOLARE MONOUSO PER EPISTASSI

Diametro: 3 mm | Lunghezza elettrodo: 100 mm | Lunghezza cavo: 3 m  
codice: 2615011E - scatola da 5 pzz



**VESALIUS QUANTUM SMART**  
Codice: 2501034

Alimentazione: 100-230V ~ 50/60Hz  
Spettro quantizzato ad alte frequenze:  
4 MHz con armoniche  
4,3" Display LCD touch screen a colori

**Potenza in uscita MONOPOLARE**

- CUT 120W/330 Ω
- BLEND 100W/330 Ω
- COAG 70 W/330 Ω

**Potenza in uscita BIPOLARE**

- CUT 120W/100 Ω
- BLEND 100W/100 Ω
- COAG 70W/100 Ω



**PIASTRE NEUTRE MONOUSO BIPARTITE**

per pazienti con peso:	pezzi per confezione:	codice:
neonatale (0-7kg)	20	2503014Q
pediatrica (7-30kg)	20	2503004Q
adulti (>30kg)	20	2503003Q



**ADATTATORE PER PIASTRE MONOUSO**

lunghezza cavo: 4,5 m  
codice: 2505006A



**CARRELLO ELETRIFICATO**

Dimensioni: 500x400x930 mm  
codice: 2507002



**PEDALE ELETTRICO DOPPIO CON BALL**

lunghezza cavo: 4 m  
codice: 2504016

**Referenze**

- 1 D'eredità R., Bozzola L.: Molecular Resonance vs Coblation tonsillectomy in children. Laryngoscope 2009 Oct; 119(10):1897-901. doi: 10.1002/lary. 20210.
- 2 Tarantino V., D'Agostino R., Melagrana A., et al. Safety of electronic molecular resonance adenoideotomy. Int J Ped Otorhinolaryngol 2004;68:1519-1523.
- 3 D'Agostino R., Tarantino V., Grazia Calevo M, Blunt dissection versus electronic molecular resonance bipolar dissection for tonsillectomy: Operative time and intraoperative and postoperative bleeding and pain International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology(2008) 72, 1077-1084
- 4 Kaku S., Ishii T., Hasegawa Y., et al Usefulness of Bipolar Forceps and Generator with High Frequency Technology for Point Coagulation and Tissue Adhesion. Currently Practical Neurosurgery vol 18, no.5, 2008.5:617-624
- 5 Schiavon M., Calabrese F., Nicotra S., et al: Favorable Tissue Effects of Quantum Molecular Resonance Device (Vesalius) Compared with Standard Electrocautery Eur Surg Res 2007; 39:222-228
- 6 Pozzato G., Vignato G.: Teoria della risonanza quantica molecolare nella realizzazione del bisturi elettronico "Vesalius". Quintessence Int 2003;5/6:153-155
- 7 Cherekaev VA, Bekiashev AKh, et al. Experience in using a molecular coagulator in neurooncology; Zhurnal Voprosy Neurokhirurgii Imeni N. N. Burdenko 2005(3):33-36
- 8 "Currently Practical Neurosurgery", Department of Neurosurgery, Atsugi Municipal Hospital, vol 18, no.5, 2008.5

# Vesalius

— QUANTUMSMART

SVILUPPATO E PRODOTTO DA

# Telea

MEDICAL

Telea Electronic Engineering srl

Via Leonardo Da Vinci, 13  
36066 Sandrigo (Vicenza) ITALY

[www.teleamedical.com](http://www.teleamedical.com) | [info@teleamedical.com](mailto:info@teleamedical.com)

tel. +39 0444 239519



EN ISO 13485: 2016  
EN ISO 9001: 2015

PATENTED  
U.S. - E.P.