

Manuale dell'operatore



Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per
mano/polso 16ch

Per sistemi per RM GE 1.5T e 3.0T



www.qualityelectrodynamics.com



REF Numero del modello:

GE	QED
5768098-2 (1.5T)/ 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T)/ Q7000152 (3.0T)

Garanzia e responsabilità

Il cliente che ha acquistato il prodotto è responsabile della sua manutenzione e gestione dopo la consegna. La garanzia non copre le seguenti voci, anche durante il suo periodo di validità:

- Danni o perdite derivanti da uso improprio o eccessivo.
- Danni o perdite causati da eventi di forza maggiore quali incendi, terremoti, inondazioni, fulmini, ecc.
- Danni o perdite causati dalla mancata ottemperanza alle condizioni specificate per questa apparecchiatura, come alimentazione inadeguata, installazione scorretta o condizioni ambientali inaccettabili.
- Danni dovuti ad alterazioni o modifiche apportate al prodotto.

In nessun caso QED sarà responsabile per:

- Danni, perdite o problemi causati da spostamenti, modifiche o riparazioni effettuati da personale non esplicitamente autorizzato da QED.
- Danni o perdite derivanti da negligenza o mancata osservanza delle precauzioni e delle istruzioni operative contenute nel presente manuale dell'operatore.

Condizioni di trasporto e stoccaggio

Questa apparecchiatura deve essere trasportata e stoccata nelle seguenti condizioni:

	Temperatura	Da -10 °C a +50 °C
	Umidità relativa	Dal 20% al 95%
	Pressione atmosferica	Da 700 hPa a 1.060 hPa



ATTENZIONE

Se l'imballaggio della bobina viene esposto a condizioni ambientali diverse dalle condizioni di trasporto e stoccaggio, è danneggiato o viene aperto prima della consegna, eseguire i test di garanzia della qualità prima di utilizzare il prodotto. Se la bobina supera il test QA, può essere utilizzata normalmente.

Legge federale degli Stati Uniti

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti limita la vendita, la distribuzione e l'uso di questo dispositivo da parte di o su prescrizione di un medico. La legge federale degli Stati Uniti limita l'uso del dispositivo alla sola sperimentazione per le indicazioni non incluse nella relativa dichiarazione.

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale contiene informazioni dettagliate sulle precauzioni di sicurezza, l'uso e la manutenzione della bobina a radiofrequenza (RF).



ATTENZIONE

Per utilizzare il prodotto in modo sicuro e accurato, leggere prima attentamente questo manuale e il manuale d'uso del sistema per RM. Questo manuale non include istruzioni o informazioni sulla sicurezza relative ad apparecchiature non fornite da QED, ad esempio il sistema per RM. Consultare il produttore del sistema per RM per informazioni sulle apparecchiature non prodotte da QED.

Il manuale dell'operatore è disponibile online in formato PDF all'indirizzo www.qualityelectrodynamics.com. Per richiedere una copia cartacea del manuale dell'operatore, inviare un'e-mail all'indirizzo info@qualedyn.com o compilare il modulo di contatto all'indirizzo www.qualityelectrodynamics.com.



www.qualityelectrodynamics.com



Legenda

In questo manuale, i simboli seguenti vengono utilizzati per indicazioni sulla sicurezza e altre istruzioni importanti. Il testo sui simboli e il loro significato sono definiti di seguito.



ATTENZIONE

ATTENZIONE

È necessaria cautela per evitare una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o moderata gravità.



INFORMAZIONI

Indica informazioni importanti o fornisce informazioni su come evitare errori operativi o altre situazioni potenzialmente pericolose che, se non osservate, possono provocare danni materiali.

Indice

Informazioni su questo manuale	3
Indice.....	4
Capitolo 1 – Introduzione	6
1.1 Descrizione.....	6
1.2 Ambiente operativo e compatibilità	6
1.3 Profilo dell'operatore	6
1.4 Informazioni sui pazienti.....	6
Capitolo 2 – Componenti della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch.....	7
Capitolo 3 – Sicurezza	10
3.1 Simboli	10
3.2 Indicazioni	11
3.3 Controindicazioni	11
3.4 Precauzioni.....	12
3.5 Avvertenze - Bobina a radiofrequenza (RF)	12
3.6 Procedure di emergenza.....	13
Capitolo 4 – Posizione della porta di TR.....	14
Capitolo 5 – Configurazione delle piastre di base	14
5.1 Piastra di base universale	14
5.2 Doppia piastra	16
5.2.1 Piastra di base orizzontale	16
5.2.2 Piastra di base verticale	16
Capitolo 6 – Controlli della qualità	18
6.1 Verifica dello scanner	18
6.2 Test del rapporto segnale/rumore (SNR)	18
6.3 Strumento per il controllo della qualità delle bobine	25
6.4 Uso del visualizzatore del controllo della qualità delle bobine	29
Capitolo 7 – Installazione e utilizzo della bobina con piastra di base universale	30
7.1 Determinazione della posizione di scansione e orientamento della piastra di base universale.....	30
7.1.1 Modifica dell'orientamento della piastra di base universale da verticale a orizzontale ..	31
7.1.2 Modifica dell'orientamento della piastra di base universale da orizzontale a verticale ..	33
7.1.3 Regolazione della posizione della bobina sulla piastra di base universale.....	35
7.2 Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base universale	35
7.3 Posizionamento del paziente.....	37
7.3.1 Posizionamento del paziente nella configurazione con orientamento orizzontale	37
7.3.2 Posizionamento del paziente nella configurazione con orientamento verticale.....	39
7.4 Blocco della bobina	41
7.5 Posizionamento della bobina.....	42
Capitolo 8 – Installazione e utilizzo della bobina con due piastre di base	45
8.1 Determinazione della posizione di scansione e collegamento della bobina alla piastra di base orizzontale o verticale	45
8.2 Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base orizzontale	48

8.3	Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base verticale	50
8.4	Posizionamento del paziente - Piastra di base orizzontale.....	53
8.5	Posizionamento del paziente - Piastra di base verticale	55
8.6	Blocco della bobina	57
8.7	Posizionamento della bobina.....	58
	Capitolo 9 – Pulizia, manutenzione, assistenza e smaltimento.....	62
9.1	Pulizia della bobina a RF	62
9.2	Manutenzione	63
9.3	Assistenza	63
9.4	Smaltimento.....	63
9.5	Vita utile prevista	63
	Capitolo 10 – Indicazioni e dichiarazione del produttore - Compatibilità elettromagnetica (EMC).....	64
10.1	Classificazione	64
10.2	Ambiente e compatibilità	64
10.3	Emissione elettromagnetica	65
10.4	Immunità elettromagnetica.....	65

Capitolo 1 – Introduzione

1.1 Descrizione

Le bobine RF di trasmissione/ricezione trasmettono un impulso RF e ricevono segnali di risonanza magnetica generati nei nuclei di idrogeno (protoni) del corpo umano. I segnali ricevuti vengono amplificati e trasmessi al sistema per RM, dove vengono elaborati in immagini tomografiche dal computer.

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch viene utilizzata per esaminare la mano e il polso.

1.2 Ambiente operativo e compatibilità

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è destinata all'uso in combinazione, rispettivamente, con sistemi per RM GE 1.5T e 3T in una struttura sanitaria specializzata.

1.3 Profilo dell'operatore

Operatori: tecnici radiologi, tecnici di laboratorio, medici (devono essere seguite tutte le leggi vigenti nel Paese in cui viene utilizzato il prodotto).

Formazione dell'operatore: non è richiesta alcuna formazione specifica per utilizzare questa bobina (GE, tuttavia, offre un corso di formazione completo per i sistemi per RM al fine di insegnare agli operatori come usare correttamente tali sistemi).

1.4 Informazioni sui pazienti

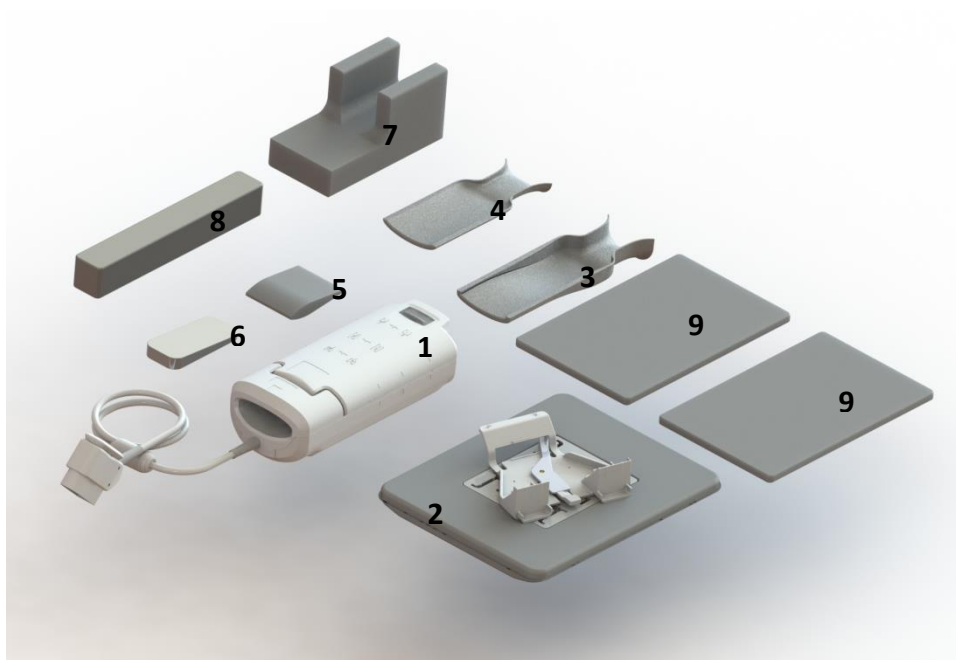
Età, condizioni di salute: nessuna limitazione specifica

Peso: inferiore a 250 kg (550 lb) (consultare il manuale d'uso del sistema per RM e, se il peso massimo permesso per il paziente è inferiore a quello di questa bobina, dare la precedenza al peso massimo del sistema).

Capitolo 2 – Componenti della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch

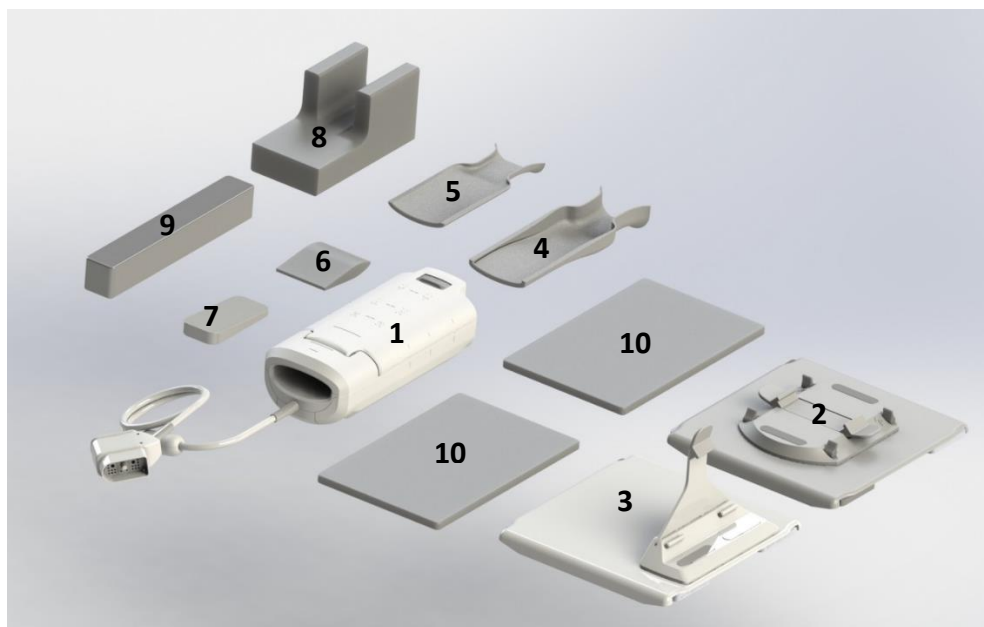
La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch viene spedita insieme a un set di cuscinetti, utilizzati per ridurre al minimo i movimenti e aumentare il comfort del paziente durante l'imaging, e una piastra base universale (Figura 1) o due piastre di base (Figura 2). I componenti delle configurazioni con la piastra di base universale e con le due piastre di base sono mostrati di seguito. Al momento della ricezione, assicurarsi che tutti i componenti siano inclusi nella spedizione.

Figura 1: configurazione della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch con piastra di base universale



N. componente	Descrizione	Quantità	N. di catalogo GE	N. di catalogo QED
1	Bobina per mano/polso 16ch T/R	1	5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)
2	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Piastra di base universale	1	5561531-16	2002864
3	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto di rivestimento posteriore	1	5561531-6	3004567
4	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto di rivestimento anteriore/posizionamento fantoccio	1	5561531-7	3004566
5	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto per palmo	1	5561531-15	3004964
6	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto a cuneo	1	5561531-8	3004751
7	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto per gomito/braccio	1	5561531-9	3004607
8	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto di riempimento bobina per polso	1	5561531-10	3004716
9	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto base per supporto laterale	2	5561531-11	3004612

Figura 2: configurazione della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch con due piastre di base



N. componente	Descrizione	Quantità	N. di catalogo GE	N. di catalogo QED
1	Bobina per mano/polso 16ch T/R	1	5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)
2	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Piastra di base orizzontale	1	5561531-4	2001768
3	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Piastra di base verticale	1	5561531-5	2001769
4	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto di rivestimento posteriore	1	5561531-6	3004567
5	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto di rivestimento anteriore/posizionamento fantoccio	1	5561531-7	3004566
6	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto per palmo	1	5561531-15	3004964
7	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto a cuneo	1	5561531-8	3004751
8	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto per gomito/braccio	1	5561531-9	3004607
9	Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto di riempimento bobina per polso	1	5561531-10	3004716
10	Bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch - Cuscinetto base verticale	2	5561531-11	3004612

Peso della bobina: 3,9 kg

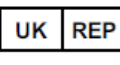
Capitolo 3 – Sicurezza

Questa sezione descrive le precauzioni generali e le informazioni sulla sicurezza da osservare quando si utilizza questa bobina.



ATTENZIONE Prima di utilizzare la bobina, leggere le informazioni sulla sicurezza nel manuale d'uso del sistema per RM per un elenco completo delle considerazioni sulla sicurezza.

3.1 Simboli

Simbolo	Numero	Standard	Titolo, significato
	0434A	ISO 7000 IEC 60417	Attenzione. Indica che è necessario prestare attenzione quando si utilizza il dispositivo e/o la situazione descritta necessita di attenzione o azione da parte dell'operatore per evitare conseguenze indesiderate
	1641	ISO 7000 IEC 60417	Manuale dell'utente. Consultare le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo
 eIFU indicator	5.4.3	ISO 15223-1	Manuale dell'operatore. Consultare le istruzioni per l'uso sull'elettronica prima di utilizzare il dispositivo
	5172	ISO 7000 IEC 60417	Apparecchiatura di Classe II
	5333	ISO 7000 IEC 60417	Parte applicata di tipo BF
	3082	ISO 7000 IEC 60417	Produttore
	2497	ISO 7000 IEC 60417	Data di produzione
	6192	ISO 7000 IEC 60417	Bobina a radiofrequenza (RF), di trasmissione e ricezione
	5.1.2	ISO 15223-1	Rappresentante autorizzato nell'UE
	5.1.2	ISO 20417 ISO 15223-1	Indica il responsabile nel Regno Unito
	5.1.2	SwissMedic ISO 15223-1	Indica il rappresentante autorizzato in Svizzera
	2493	ISO 7000 IEC 60417	Numero di catalogo
	2498	ISO 7000 IEC 60417	Numero di serie

Simbolo	Numero	Standard	Titolo, significato
	ND	ND	Classificato da ETL (Canada e Stati Uniti)
	0632	ISO 7000 IEC 60417	Limiti di temperatura
	2620	ISO 7000 IEC 60417	Limiti di umidità
	2621	ISO 7000 IEC 60417	Limiti di pressione atmosferica
	W017	ISO 24409-2 ISO 8528-13	Indica una superficie con temperatura molto elevata
	5.7.7	ISO 15223-1	Dispositivo medico
	5.7.10	ISO 15223-1	Identificatore univoco del dispositivo
	6049 5.1.11	IEC 60417 ISO 15223-1	Paese di produzione - Stati Uniti
	5.1.8	ISO 15223-1	Importatore
	5.1.9	ISO 15223-1	Distributore
	ND	EN50419 EU2012/18/EU	Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. Garantendo il corretto smaltimento del prodotto, l'utente aiuterà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana, che potrebbero altrimenti essere causate dalla gestione scorretta dei rifiuti di questo prodotto. Per informazioni più dettagliate sulla restituzione e il riciclaggio di questo prodotto, consultare il fornitore dal quale è stato acquistato.

3.2 Indicazioni

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch 1.5T è destinata all'uso con sistemi per RM GE 1.5T, mentre la bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch 3.0T è destinata all'uso con i sistemi per RM GE3.0T, per produrre immagini diagnostiche della mano e del polso che possono essere interpretate da un medico qualificato.

3.3 Controindicazioni

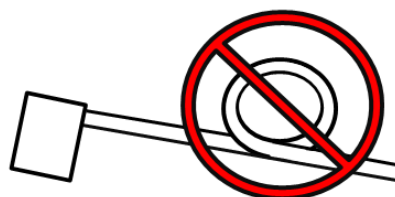
Nessuna.

3.4 Precauzioni

-  Pazienti con maggiore probabilità di convulsioni o claustrofobia
-  Pazienti in stato di incoscienza, fortemente sedati o in stato confusionale
-  Pazienti non in grado di comunicare in modo affidabile (ad esempio neonati o bambini piccoli)
-  Pazienti che non avvertono sensazioni in una qualsiasi parte del corpo
-  Pazienti che hanno difficoltà a regolare la propria temperatura corporea o che sono particolarmente sensibili agli aumenti di temperatura corporea (ad esempio pazienti con febbre, insufficienza cardiaca o traspirazione ridotta)
-  Assicurarsi che il paziente non indossi indumenti bagnati o inumiditi dal sudore.

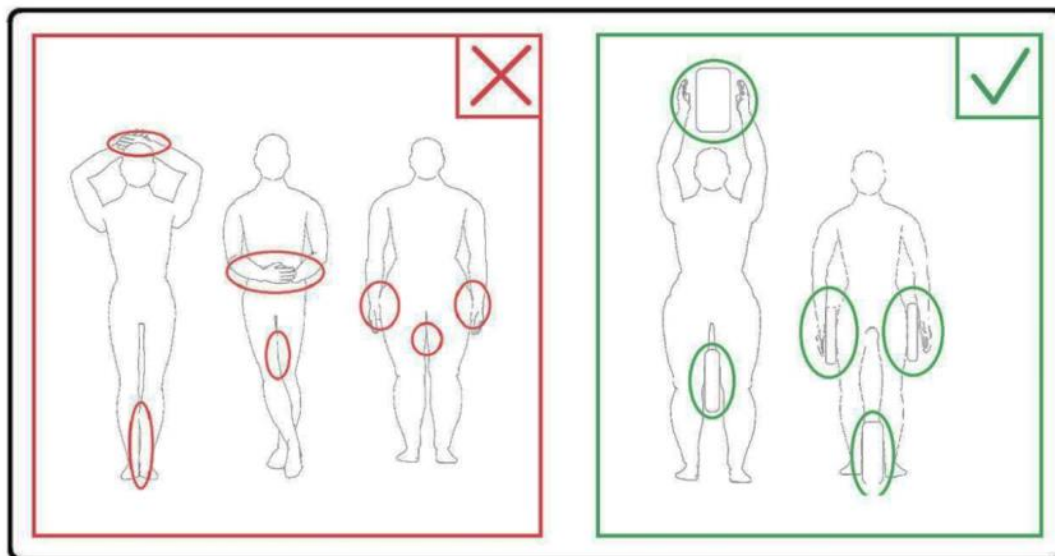
3.5 Avvertenze - Bobina a radiofrequenza (RF)

-  Durante la scansione, non inserire alcun dispositivo non collegato (bobina a RF, cavi, ecc.) nel gantry.
-  Collegare solo le bobine a RF designate alla relativa porta di collegamento.
-  Non utilizzare una bobina a RF difettosa, specialmente se la copertura esterna è stata danneggiata o se sono esposte parti metalliche.
-  Non tentare di sostituire o modificare la bobina.
-  Non incrociare o avvolgere ad anello i cavi della bobina.
-  Assicurarsi che il paziente non entri in contatto diretto con i cavi della bobina.





Evitare che il paziente formi un circuito con una parte del corpo. Utilizzare i cuscinetti per assicurarsi che le mani e le gambe del paziente non tocchino la bobina, il sistema per RM, il lettino o che qualsiasi altra parte del corpo formi un circuito.



Evitare che il paziente o la bobina a RF tocchi il sistema per RM. Se necessario, utilizzare i cuscinetti per separare il paziente dalla camera cilindrica.



Arrestare immediatamente la scansione se il paziente lamenta sensazioni di riscaldamento, formicolio, puntura o simili. Contattare un medico prima di proseguire la scansione.



Assicurarsi che la bobina non entri in contatto con liquidi come acqua o farmaci.



Se una bobina appare difettosa, interromperne immediatamente l'uso e contattare il rappresentante GE.



Utilizzare solo gli accessori per la bobina descritti in questo manuale.

3.6 Procedure di emergenza

In caso di emergenza durante la scansione, interrompere immediatamente la procedura, allontanare il paziente dalla stanza e, se necessario, richiedere assistenza medica.

Se si verifica un incidente grave, segnalarlo al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui si trova la struttura dell'utente.

Capitolo 4 – Posizione della porta di TR

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è una bobina di trasmissione e ricezione. Per utilizzarla correttamente, assicurarsi che il connettore di interfaccia del sistema sia collegato alla porta P. Consultare il manuale dell'utente per individuare la porta che supporta sia la trasmissione che la ricezione (P1 su tavoli curvi o separabili da 60 cm o 70 cm e P2 su sistemi a tavolo fisso da 70 cm).

Capitolo 5 – Configurazione delle piastre di base

Le piastre base della bobina per mano/polso (piastra di base universale e doppia base) sono progettate per essere utilizzate con più sistemi per RM e tavoli radiologici. Questa sezione descrive come configurare le piastre di base per ciascuno dei tre tipi di tavolo.

5.1 Piastra di base universale

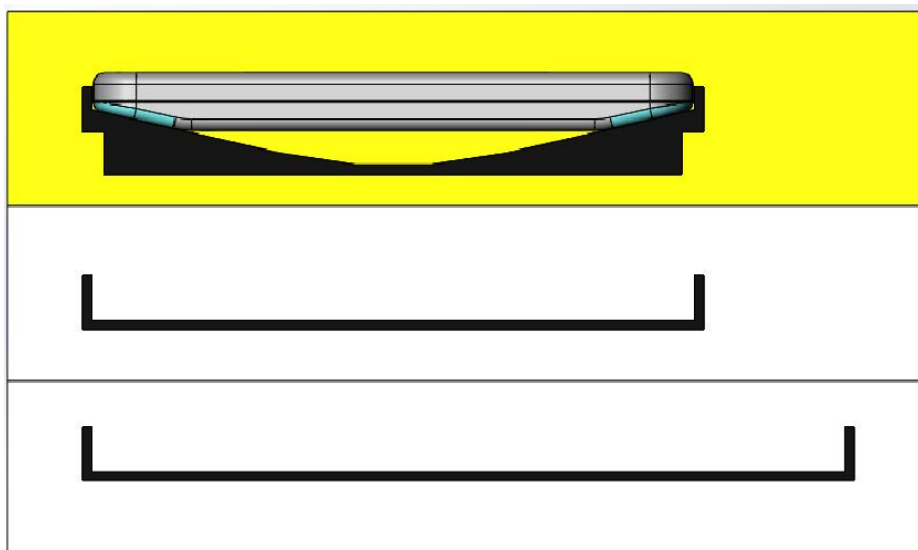


ATTENZIONE

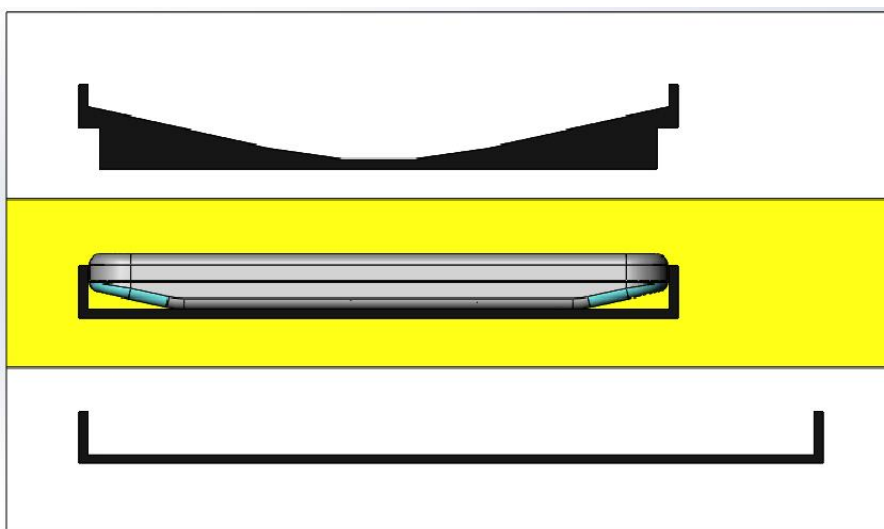
La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è compatibile con le piattaforme di diversi sistemi. Per assicurarsi che la bobina e il paziente siano posizionati in modo ottimale, quando viene utilizzata con orientamento verticale la piastra di base universale deve essere posizionata tenendo conto di tale orientamento.

Posizionare la piastra di base universale in modo che sia orientata correttamente rispetto al tavolo del sistema utilizzato. Per adattare la piastra di base universale a ciascun tavolo e assicurarsi che la bobina sia posizionata correttamente per la scansione, è possibile capovolgerla e ruotarla. Stabilire le dimensioni del tavolo e della camera cilindrica del sistema e fare riferimento alla figura appropriata tra le seguenti. Nelle figure seguenti, i bordi della base sono evidenziati per indicare l'orientamento corretto mentre la vera piastra di base universale è di un unico colore.

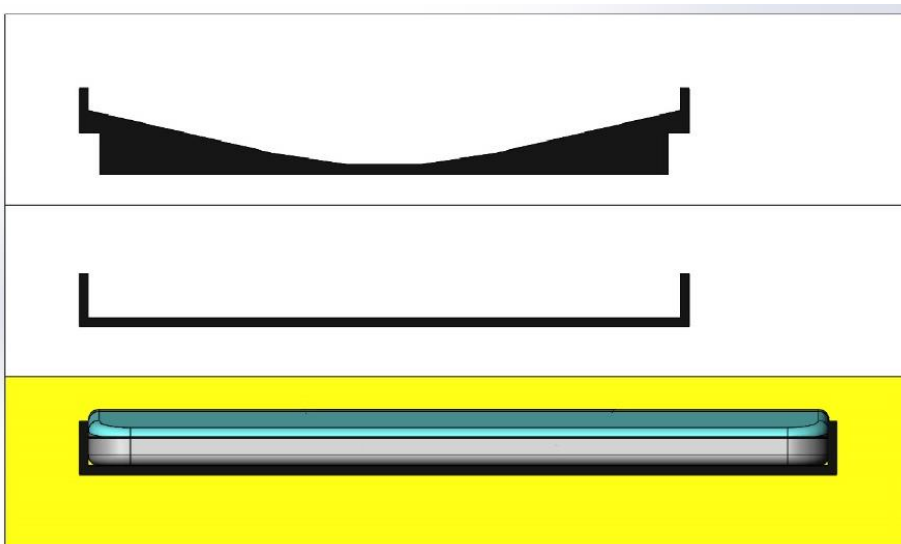
Tavolo curvo: camera cilindrica da 60 cm



Tavolo piatto standard: camera cilindrica da 70 cm con tavolo rimovibile



Tavolo piatto esteso: camera cilindrica da 70 cm con tavolo fisso



ATTENZIONE

Nota: il posizionamento non corretto della piastra di base del sistema può produrre immagini di scarsa qualità. Assicurarsi che la piastra di base verticale sia posizionata in modo corretto per il sistema utilizzato.

5.2 Doppia piastra

5.2.1 Piastra di base orizzontale

La configurazione della piastra di base orizzontale è unica ed è compatibile con tutti i tavoli; non è richiesta una configurazione preliminare. Andare alla sezione successiva.

5.2.2 Piastra di base verticale

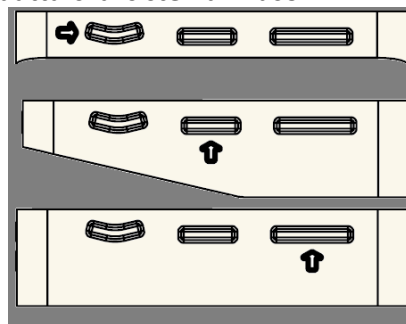


ATTENZIONE

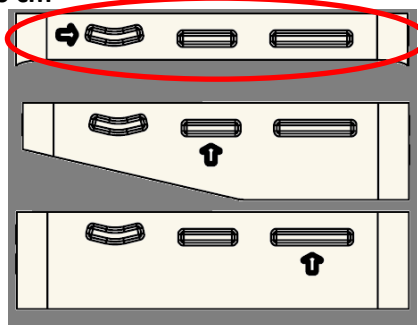
La bobina per mano/polso 16ch T/R è compatibile con le piattaforme di diversi sistemi. Per assicurarsi che la bobina e il paziente siano posizionati in modo ottimale, la piastra di base verticale deve essere posizionata tenendo conto del sistema utilizzato.

Posizionare i piedini della piastra di base verticale nella posizione richiesta dal sistema in uso. I segni sui piedini indicano il lato che deve essere rivolto all'esterno in base al tavolo del paziente. Per modificare la posizione dei piedini, afferrare saldamente i piedini come mostrato di seguito e ruotarli nella posizione desiderata.

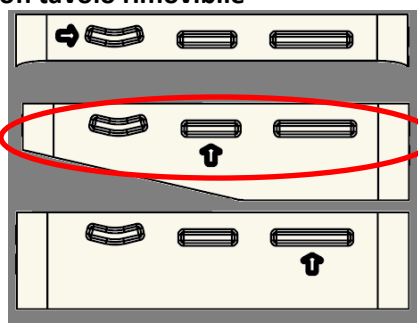
Rotazione dei piedini della piastra di base verticale per adattarsi al sistema in uso



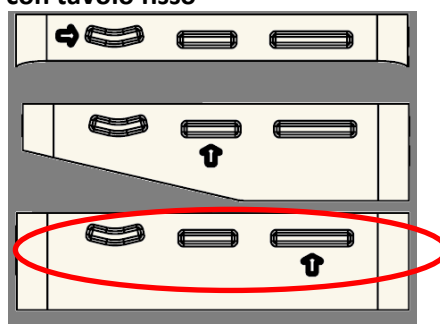
Tavolo curvo: camera cilindrica da 60 cm



Tavolo piatto standard: camera cilindrica da 70 cm con tavolo rimovibile



Tavolo piatto esteso: camera cilindrica da 70 cm con tavolo fisso



Nota: il posizionamento non corretto della piastra di base del sistema può produrre immagini di scarsa qualità. Assicurarsi che la piastra di base verticale sia posizionata in modo corretto per il sistema utilizzato.

Capitolo 6 – Controlli della qualità

6.1 Verifica dello scanner

Effettuare un test del rapporto segnale/rumore (SNR) del sistema. Fare riferimento a Service Methods CD; System Level Procedures; Functional Checks; Signal to Noise (SNR) Test (CD Metodi di assistenza - Procedure relative ai livelli del sistema - Controlli funzionali - Test del rapporto segnale/rumore (SNR)).

6.2 Test del rapporto segnale/rumore (SNR)

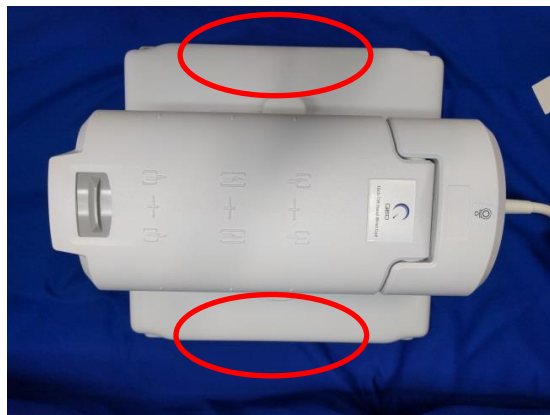
Strumenti/dispositivi richiesti

Descrizione	N. di catalogo GE	N. di catalogo QED	Quantità
Fantoccio cubico unificato 1.5T	5342681	ND	1
Bobina per mano/polso 16ch T/R – Piastra di base orizzontale OPPURE Piastra di base universale per bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch	5561531-4 OPPURE 5561531-16	2001768 OPPURE 2002864	1
Bobina per mano/polso 16ch T/R – Cuscinetto di rivestimento anteriore/posizionamento fantoccio	5561531-7	3004566	1

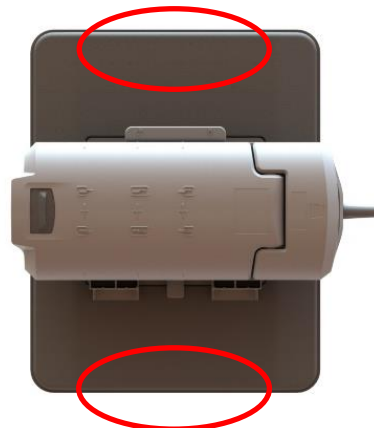
Configurazione della bobina e del fantoccio

1. Annotare il numero di serie delle bobine utilizzate e la versione del software (vedere testrecord o getver).
2. Rimuovere tutte le altre bobine superficiali (se presenti) dal tavolo radiologico.
3. Trasportare la bobina verso il tavolo radiologico. Assicurarsi di prenderla con entrambe le mani utilizzando l'impugnatura sulla piastra di base orizzontale o il bordo inferiore della piastra di base universale.

Impugnature della piastra di base orizzontale



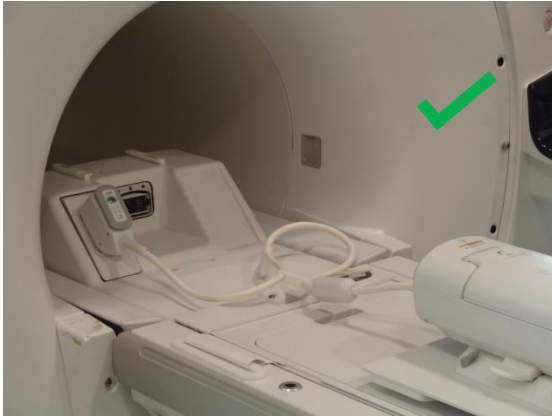
Impugnature della piastra di base universale



4. Posizionare la bobina sul tavolo radiologico. Tenere presente che la freccia che indica la direzione della camera cilindrica illustrata di seguito deve essere diretta **verso** la camera cilindrica.



5. Per evitare di avvolgere il cavo, bloccare il cavo in eccesso utilizzando gli appositi fermi collegati al cavo del sistema come mostrato di seguito.



ATTENZIONE

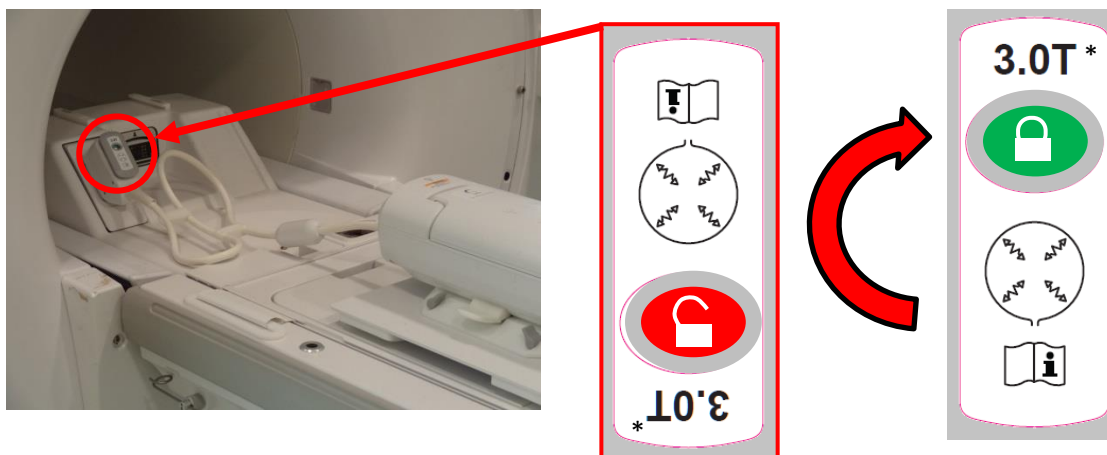
Non incrociare o avvolgere ad anello i cavi della bobina.



ATTENZIONE

Assicurarsi che il paziente non entri in contatto diretto con i cavi della bobina.

6. Collegare il connettore della bobina alla porta di trasmissione appropriata del sistema (P1 su tavoli curvi o separabili da 60 cm o 70 cm e P2 su sistemi a tavolo fisso da 70 cm). Ruotare l'estremità del connettore della porta P in posizione di BLOCCO, vedere l'immagine a destra.

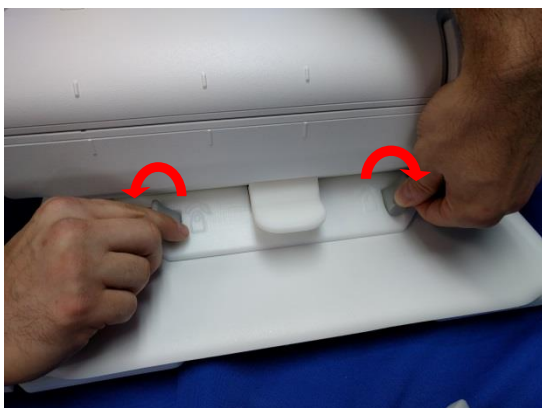


*: solo per riferimento, si applica sia all'1.5T sia al 3.0T

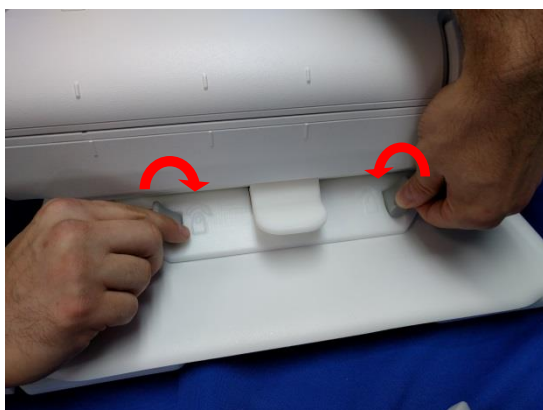
7. Posizionare la bobina utilizzando il punto di riferimento centrale (modalità mano/polso) come illustrato di seguito. Se è necessario modificare la posizione della bobina, sbloccare la piastra di base e riposizionare la bobina per allinearla correttamente.
 - a. Se viene utilizzata la piastra di base orizzontale, ruotare le manopole in posizione di sblocco, come mostrato di seguito, per ottenere l'allineamento corretto. Ruotare nuovamente la manopola in posizione di blocco per fissare la bobina nella posizione corretta.
 - b. Se si utilizza la piastra di base universale, ruotare il fermo e riposizionare la bobina per ottenere l'allineamento desiderato, quindi ruotare il fermo nella posizione di blocco per bloccare la bobina in posizione.



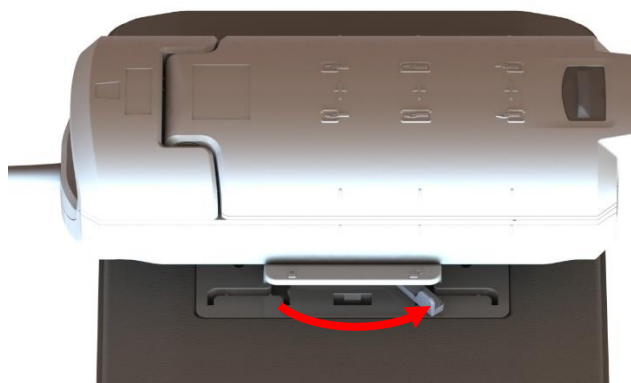
Sblocco - Piastra di base orizzontale



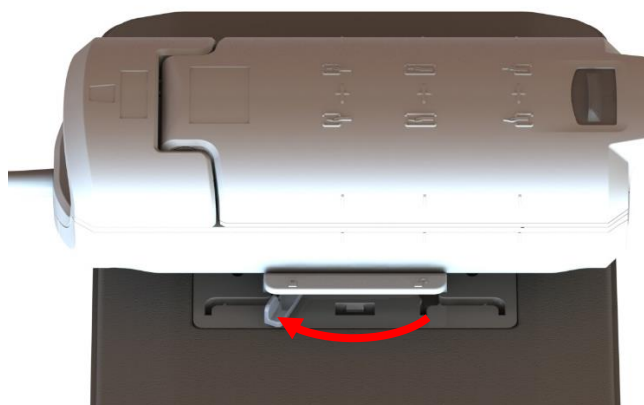
Blocco - Piastra di base orizzontale



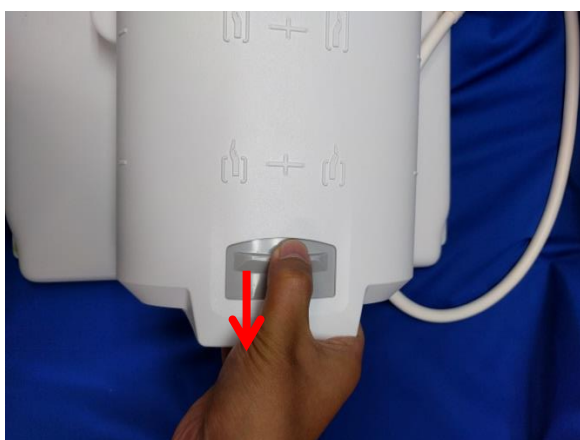
Sblocco - Piastra di base universale



Blocco - Piastra di base universale



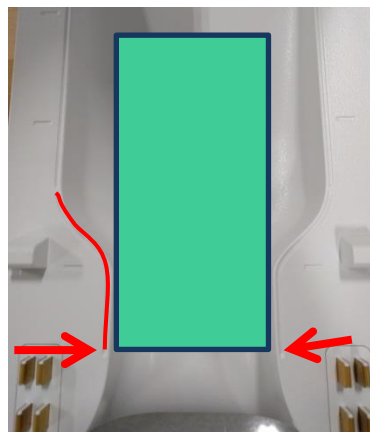
8. Aprire la bobina facendo scorrere in avanti il fermo e tirando la parte anteriore.



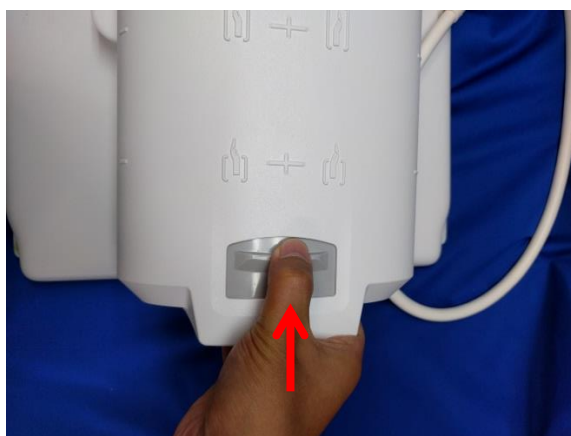
9. Posizionare il cuscinetto di rivestimento anteriore (3004566) sulla parte anteriore della bobina.



10. Posizionare il fantoccio cubico unificato (5342681) nella bobina come illustrato di seguito.
Assicurarsi che il bordo inferiore del fantoccio sia allineato con i segni del FOV sulla bobina.



11. Chiudere la bobina, assicurandosi che il fermo anteriore scatti in posizione.



12. Riconfermare la posizione della bobina sui punti di riferimento centrali mostrati di seguito e spostare la bobina nell'isocentro.



6.3 Strumento per il controllo della qualità delle bobine

Tutti i test relativi alla bobina a RF devono essere effettuati su un sistema correttamente calibrato. Il test EPIWP (White Pixel from install in spec) deve essere superato.

ID test	Descrizione del parametro	Risultato previsto
1	EPIWP in spec	PASS (Superato)

Per avviare il controllo della qualità delle bobine:

1. In Common Service Desktop (CSD, Desktop assistenza comune), andare in Service Browser (Browser assistenza) e selezionare [Image Quality] (Qualità immagine), "Multi-Coil QA Tool" (Strumento per il controllo della qualità delle bobine), quindi "Click here to start this tool" (Fare clic qui per avviare lo strumento) come illustrato nella Figura 1.

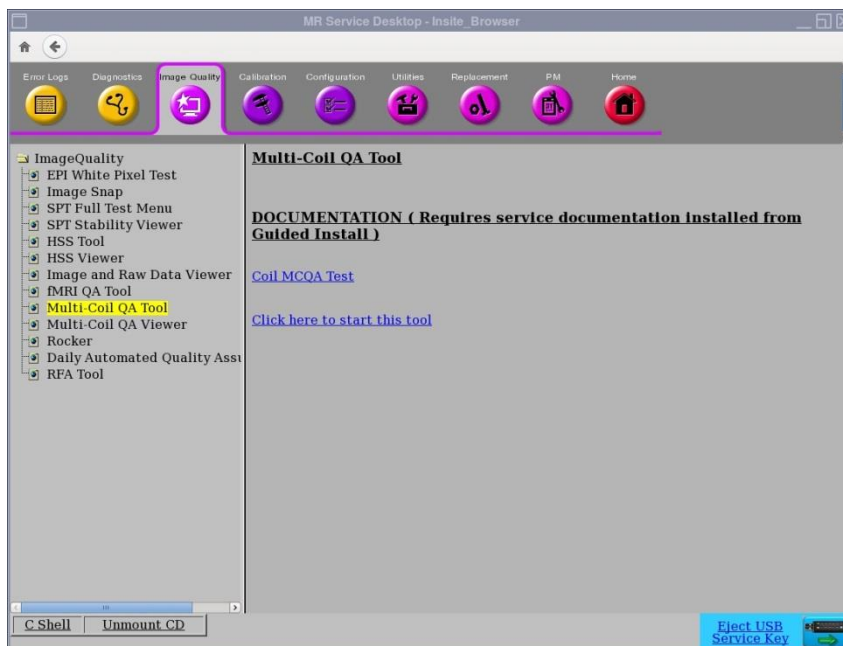


Figura 1

***Nota:** se viene visualizzato l'avviso "No valid MCR-V (or MCR2/3)" (Nessun MCR-V (o MCR2/3) valido) (Figura 2) selezionare [Yes] (Sì) e procedere con il test. La diagnostica MCR-V deve essere effettuata prima di consegnare il sistema al cliente.*

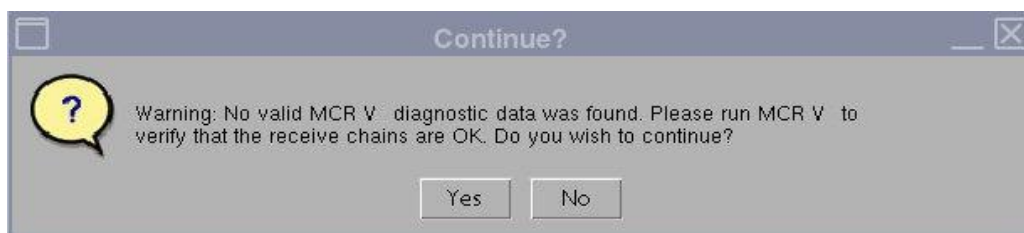


Figura 2

Il campo della bobina su cui eseguire il test verrà compilato automaticamente (Figura 3) in base all'ID della bobina collegata all'LPCA. Inserire il numero di serie della bobina su cui eseguire il test nel campo Coil Serial # (Numero di serie della bobina).

2. Fare clic su **[Start]** (Avvia) per avviare il test automatico come mostrato nella Figura 3. In base al numero di posizioni da testare (complessità della bobina), il test può durare da 3 a 5 minuti.



Figura 3

3. Dopo l'avvio, comparirà la nota "Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results" (Il posizionamento del fantoccio e la definizione della posizione della bobina sono fondamentali per ottenere risultati ripetibili). Se i punti di riferimento sono stati impostati correttamente e non sono presenti bolle d'aria nel fantoccio, fare clic su **[Yes]** (Sì) per continuare. (Figura 4).

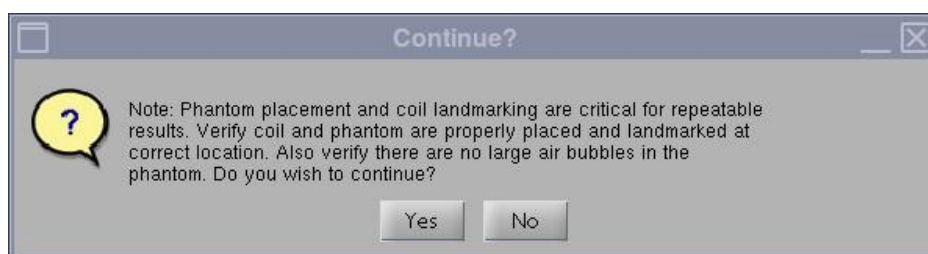


Figura 4

Nota: la finestra di stato dell'interfaccia grafica dello strumento per il controllo della qualità delle bobine si aggiornerà continuamente fornendo informazioni sulle operazioni eseguite dallo strumento. Verrà visualizzata una barra di avanzamento (Figura 5) con la durata totale approssimativa del test, il tempo trascorso e la percentuale di completamento.



Figura 5

Al termine del test, i risultati vengono visualizzati sullo schermo (Figura 6). Nel campo Pass/Fail (Superato/Non superato) viene visualizzato PASS (SUPERATO) se tutti gli elementi della bobina stanno funzionando correttamente. Se sull'interfaccia grafica dello strumento per il controllo della qualità delle bobine viene visualizzato "Fail" (Non superato), la causa potrebbe essere una delle seguenti:

- Bobina non corretta
- Fantoccio utilizzato per il test non corretto (deve essere utilizzato il fantoccio cubico unificato 5342681)
- Posizionamento del fantoccio non corretto

Per maggiori informazioni sul test di controllo della qualità delle bobine, vedere il DVD dei metodi di assistenza per RM o il sito web (Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (Risoluzione dei problemi -> Sistema -> Strumento per il controllo della qualità delle bobine))

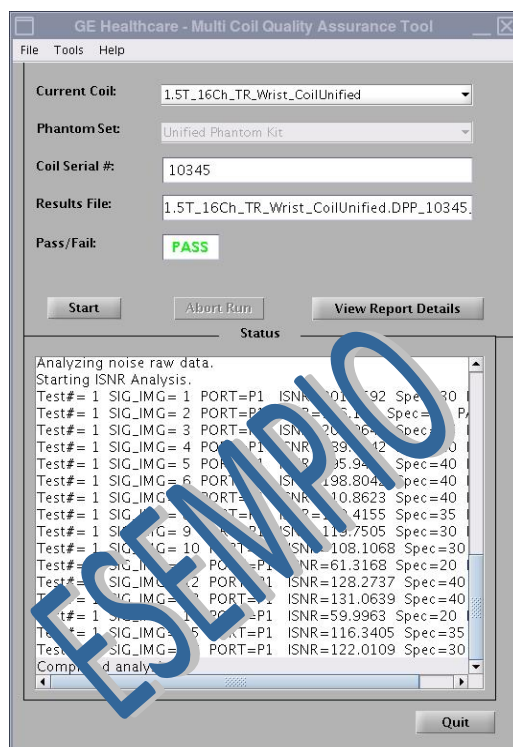


Figura 6

4. Fare clic sul pulsante **[Quit]** (Esci) per uscire dallo strumento per il controllo della qualità delle bobine.

6.4 Uso del visualizzatore del controllo della qualità delle bobine

Per visualizzare i risultati successivamente, attenersi alla seguente procedura:

1. Nella finestra dello strumento per il controllo della qualità delle bobine, selezionare File -> Open -> Results File (File -> Apri -> File dei risultati), selezionare un file dei risultati della bobina e infine selezionare [View Report Details] (Visualizza dettagli rapporto) per esaminare i risultati.

Nota: il visualizzatore dei risultati viene visualizzato come mostrato nella Figura 7. Il nome del file dei risultati e l'esito Pass/Fail (Superato/Non superato) mostrati sull'interfaccia grafica dello strumento vengono indicati anche nella parte superiore del visualizzatore.

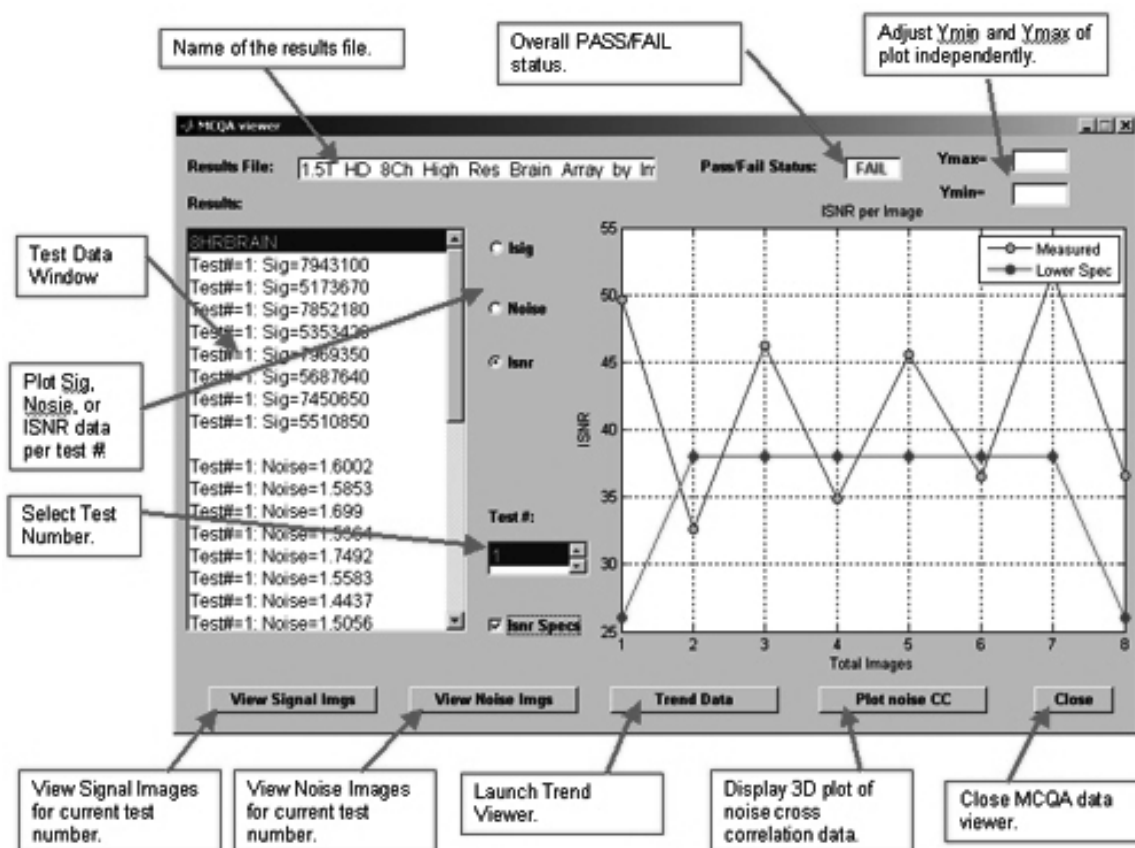


Figura 7

2. Per visualizzare i risultati, selezionare l'opzione ISNR e la casella di controllo ISNR Specs nella parte centrale del visualizzatore dei risultati.

ID test	Descrizione del parametro	Risultato previsto
1	EPIWP in spec	PASS (Superato)

Capitolo 7 – Installazione e utilizzo della bobina con piastra di base universale

Capitolo 7 contiene le istruzioni per l'installazione e l'utilizzo della bobina con la piastra di base universale. Per istruzioni sull'utilizzo della configurazione con due piastre di base, vedere il Capitolo 8.

7.1 Determinazione della posizione di scansione e orientamento della piastra di base universale

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è progettata per acquisire immagini del paziente di lato (orientamento verticale) o da sopra la testa (orientamento orizzontale). La piastra di base universale è composta da due parti, la "piastra di base" e il "supporto per la bobina". Riposizionando il supporto per la bobina, è possibile regolare la piastra di base per utilizzarla con uno dei due orientamenti. Determinare la posizione di scansione ottimale in base alla taglia del paziente, al comfort e alle preferenze di scansione. Quindi, impostare l'orientamento della piastra di base universale in base alla posizione di scansione del paziente scelta seguendo le istruzioni seguenti appropriate.

Piastra di base



Supporto per la bobina



Piastra di base universale - Orientamento orizzontale



Piastra di base universale - Orientamento verticale





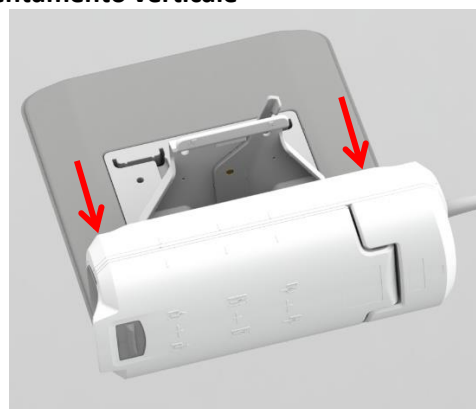
ATTENZIONE

Non modificare l'orientamento mentre si sta utilizzando la bobina.

7.1.1 Modifica dell'orientamento della piastra di base universale da verticale a orizzontale

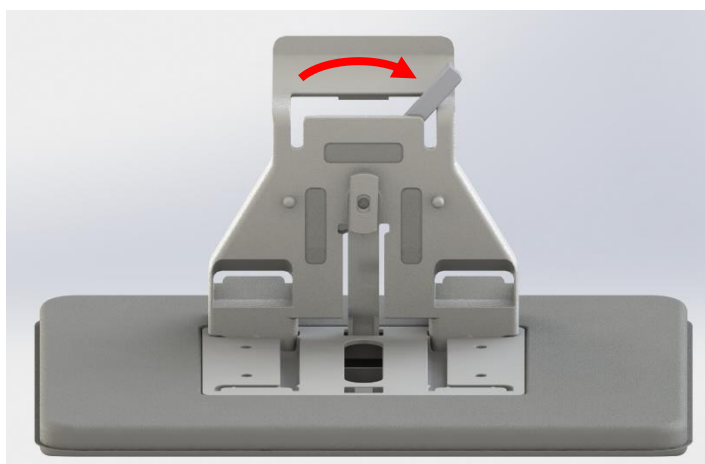
1. Rimuovere la bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch dalla piastra di base tenendo ferma la bobina e spingendo con decisione la leva di sblocco della bobina come mostrato di seguito.

Piastra di base universale, orientamento verticale



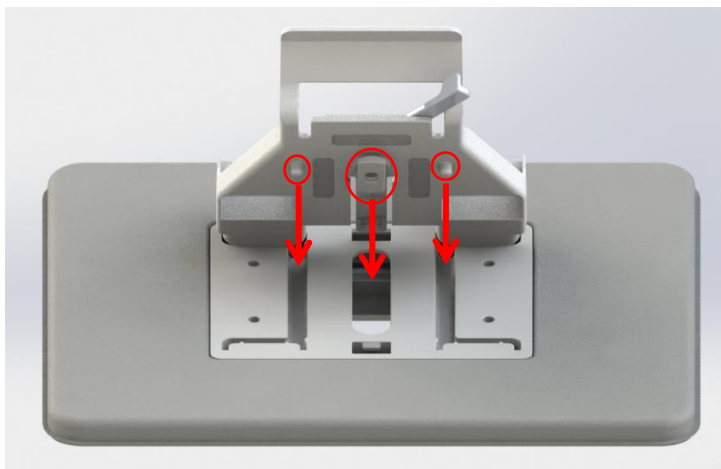
2. Rimuovere il supporto per la bobina dalla piastra di base ruotando il fermo nella posizione di sblocco e sollevando il supporto per la bobina dalla piastra di base.

Sblocco del supporto per la bobina



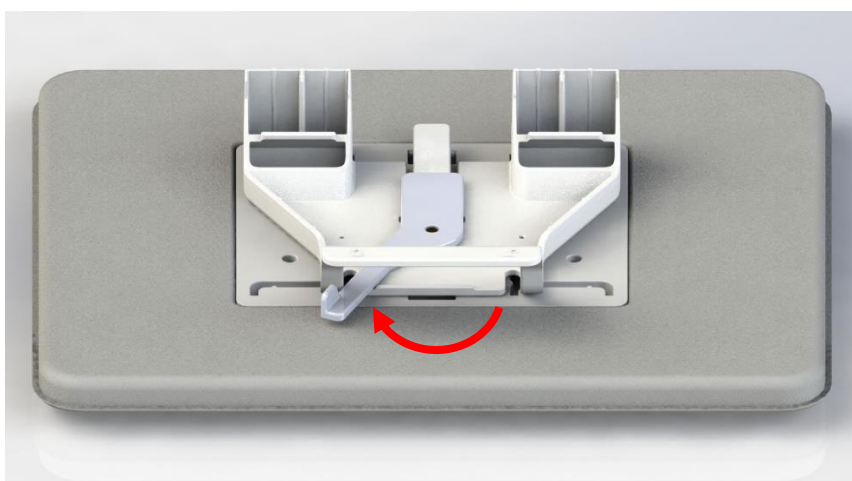
3. Ruotare il supporto per la bobina verso il basso e allineare il fermo e i perni ai fori sulla piastra di base.

Rotazione e allineamento del supporto per la bobina



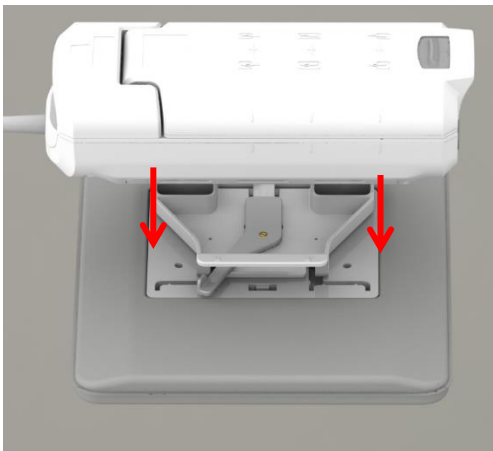
4. Fissare il supporto per la bobina alla piastra di base spostando la leva di sblocco dalla posizione di sblocco a quella di blocco.

Blocco del supporto per la bobina



5. Installare la bobina con orientamento orizzontale allineandola al supporto e spingendo verso il supporto finché la bobina non si aggancia al supporto.

Installazione della bobina sul supporto



7.1.2 Modifica dell'orientamento della piastra di base universale da orizzontale a verticale

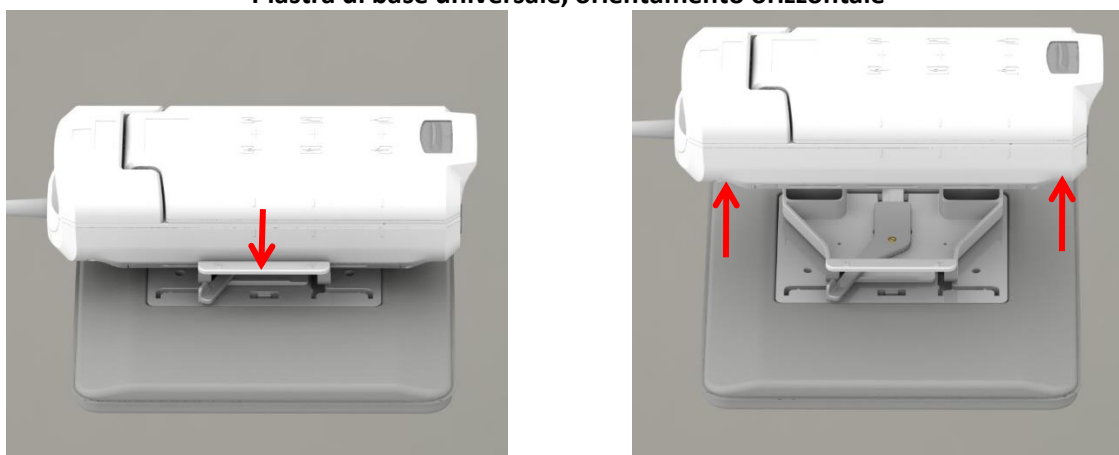


ATTENZIONE

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è compatibile con le piattaforme di diversi sistemi. Per assicurarsi che la bobina e il paziente siano posizionati in modo ottimale, quando viene utilizzata con orientamento verticale la piastra di base universale deve essere posizionata tenendo conto di tale orientamento. Il posizionamento non corretto della piastra di base del sistema può causare immagini di scarsa qualità.

1. Rimuovere la bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch dalla piastra di base tenendo ferma la bobina e spingendo con decisione la leva di sblocco della bobina come mostrato di seguito.

Piastra di base universale, orientamento orizzontale



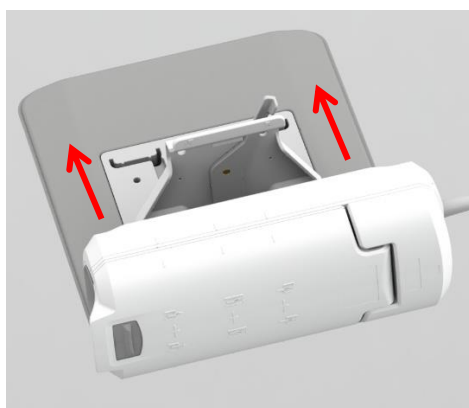
Ruotare il supporto per la bobina in posizione verticale. Determinare il posizionamento del supporto per la bobina sulla piastra di base appropriato per il sistema in uso. Vedere il Capitolo 5.



ATTENZIONE

Nota: assicurarsi che la piastra di base verticale sia posizionata in modo corretto per il sistema utilizzato.

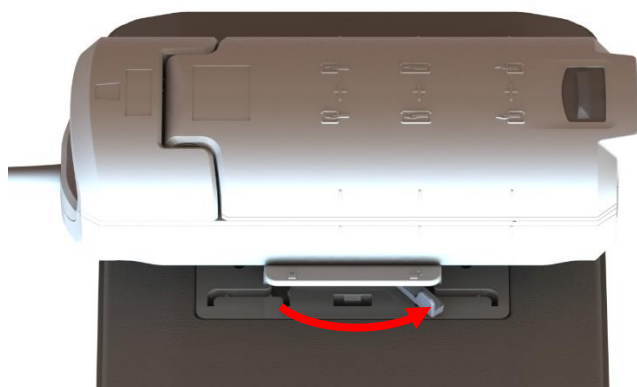
2. Posizionare il supporto per la bobina nella posizione appropriata per l'acquisizione delle immagini della mano o del polso del paziente. Fissare il supporto per la bobina alla piastra di base spostando la leva di sblocco dalla posizione di sblocco a quella di blocco. Vedere il Capitolo 5.
3. Installare la bobina con orientamento verticale allineandola al supporto e spingendo verso il supporto finché la bobina non si aggancia al supporto.



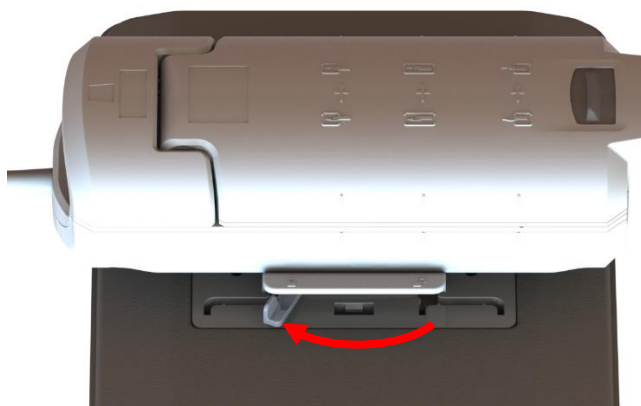
7.1.3 Regolazione della posizione della bobina sulla piastra di base universale

Se è necessario regolare la posizione della bobina, spostare la leva di sblocco in posizione di sblocco, come mostrato di seguito, per ottenere l'allineamento corretto. La bobina può essere regolata anche di 15 gradi in entrambe le direzioni. Riportare la leva di sblocco in posizione di blocco per fissare la bobina nella posizione corretta.

Sblocco - Piastra di base universale



Blocco - Piastra di base universale

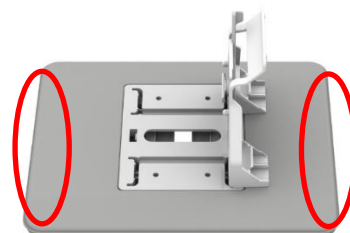


ATTENZIONE

Nota: bloccare la piastra dopo ogni regolazione. Durante la scansione, la bobina potrebbe spostarsi e produrre immagini di scarsa qualità.

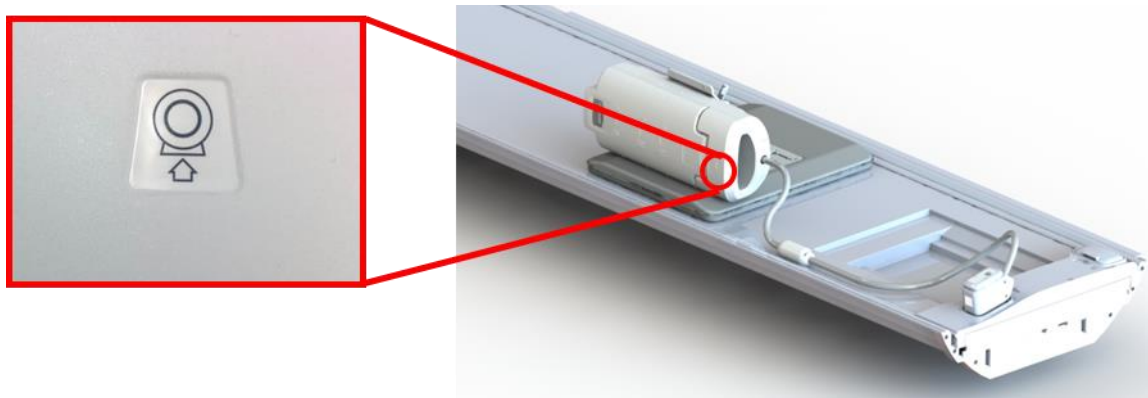
7.2 Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base universale

1. Rimuovere tutte le altre bobine superficiali (se presenti) dal tavolo radiologico.
2. Trasportare la bobina verso il tavolo radiologico. Assicurarsi di prenderla con entrambe le mani dai lati della piastra di base.

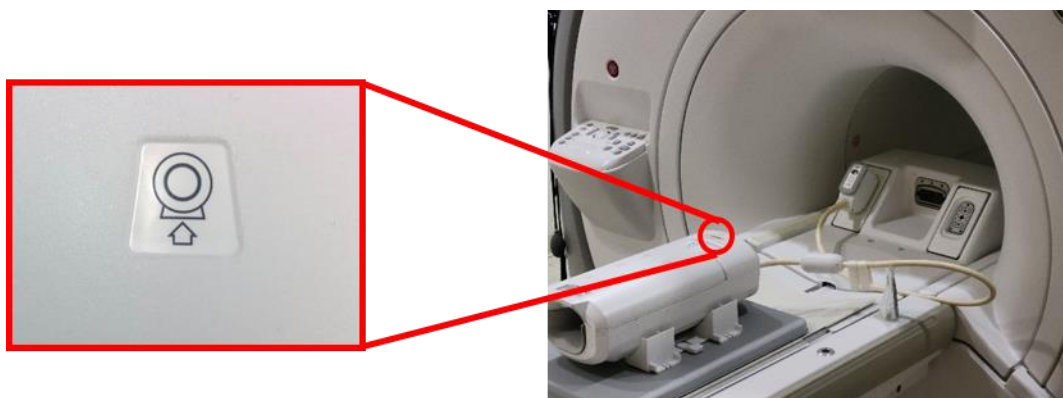


3. Posizionare la bobina sul tavolo radiologico. Tenere presente che la freccia che indica la direzione della camera cilindrica illustrata di seguito deve essere diretta **verso** la camera cilindrica.

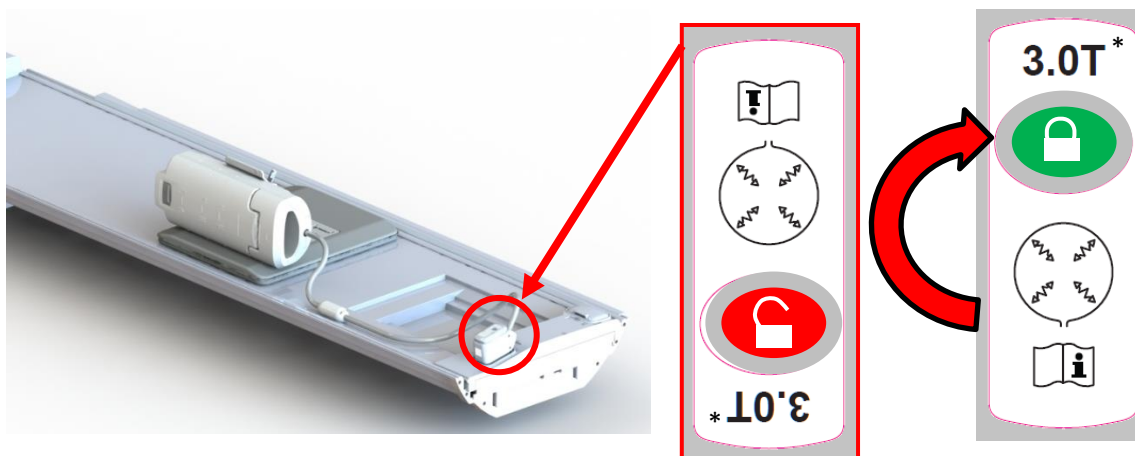
Orientamento verticale



Orientamento orizzontale



4. Collegare il connettore della bobina alla porta di trasmissione appropriata del sistema (Vedere il manuale dell'utente del sistema per la posizione della porta di trasmissione/ricezione). Ruotare l'estremità del connettore della porta P in posizione di BLOCCO come mostrato nell'immagine a destra.



*: solo per riferimento, si applica sia all'1.5T sia al 3.0T

5. Per evitare di avvolgere il cavo e il contatto con il paziente, inserire il cavo in eccesso negli appositi fermi collegati al cavo del sistema come mostrato di seguito.

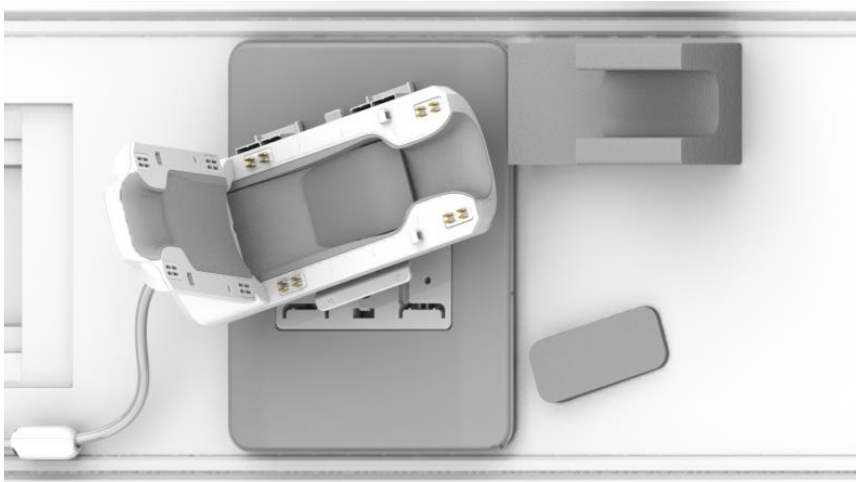


 ATTENZIONE	Non incrociare o avvolgere ad anello i cavi della bobina.
 ATTENZIONE	Assicurarsi che il paziente non entri in contatto diretto con i cavi della bobina.

7.3 Posizionamento del paziente

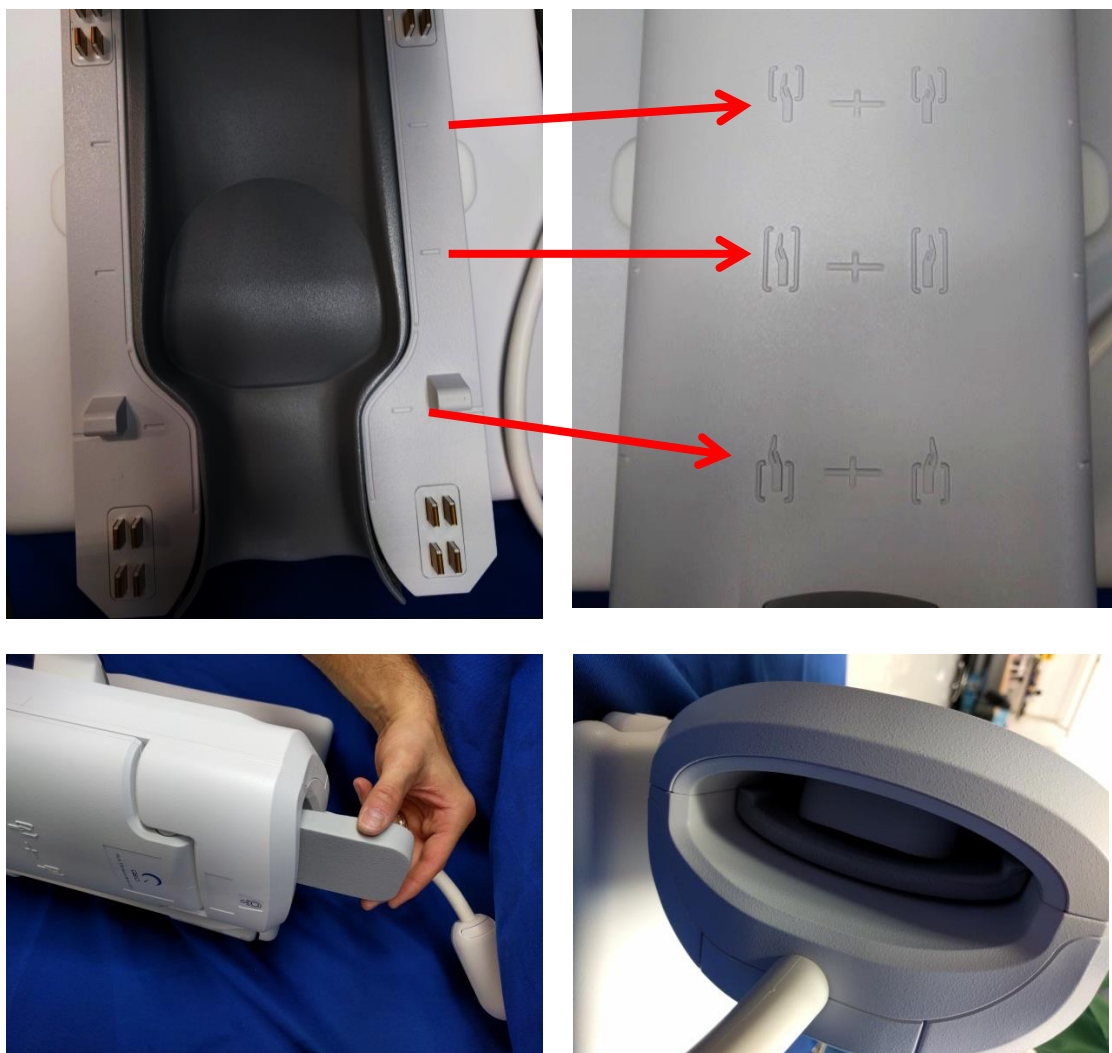
7.3.1 Posizionamento del paziente nella configurazione con orientamento orizzontale

1. La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è dotata di un set di cuscinetti per ridurre al minimo il movimento e migliorare il comfort del paziente durante l'acquisizione delle immagini, vedere il Capitolo 2. Di seguito viene mostrato un esempio della disposizione raccomandata per l'orientamento orizzontale:



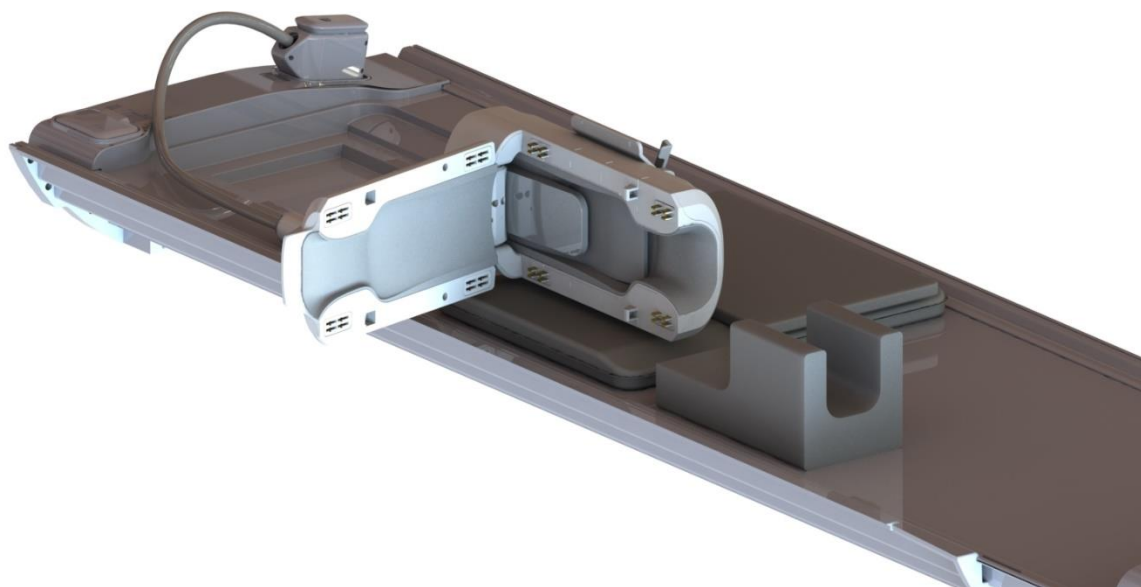
2. Posizionare la mano del paziente nella bobina. Utilizzare i segni sulla bobina per facilitare il posizionamento, come mostrato di seguito. Se necessario, per immobilizzare la mano/il polso del paziente e migliorare il comfort, utilizzare i cuscinetti a cuneo e/o per il palmo.





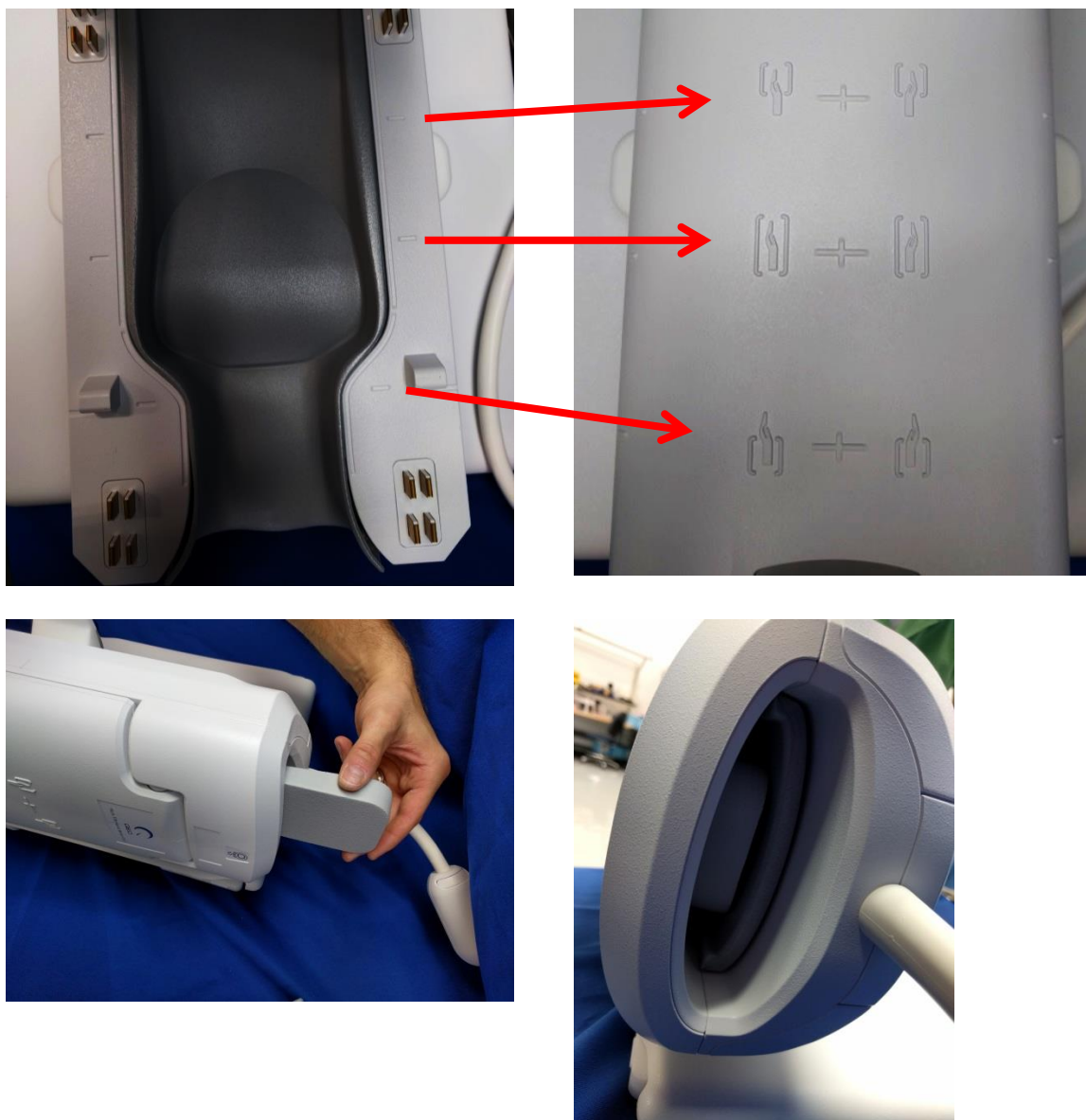
7.3.2 Posizionamento del paziente nella configurazione con orientamento verticale

1. La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è dotata di un set di cuscinetti per ridurre al minimo il movimento e migliorare il comfort del paziente durante l'acquisizione delle immagini, vedere il Capitolo 2. Di seguito viene mostrato un esempio della disposizione raccomandata per l'orientamento verticale:



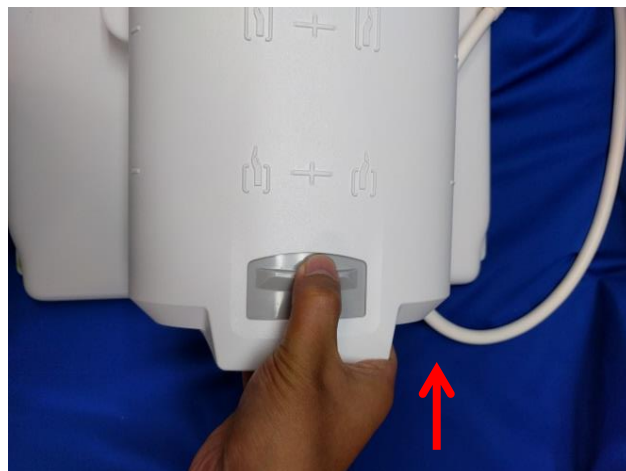
2. Posizionare la mano del paziente nella bobina. Utilizzare i segni sulla bobina per facilitare il posizionamento del paziente nella bobina, come mostrato di seguito. Se necessario, per immobilizzare la mano/il polso del paziente e migliorare il suo comfort, usare i cuscinetti a cuneo e/o per il palmo.





7.4 Blocco della bobina

1. Chiudere la bobina assicurandosi di non pizzicare il paziente ed evitando che tra le due metà della bobina rimangano incastrati il camice o la biancheria del lettino. In caso contrario, la qualità delle immagini sarebbe ridotta e la bobina o il paziente potrebbero subire danni. Spingere la metà anteriore della bobina finché non scatta in posizione.

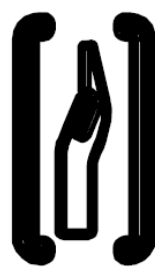


7.5 Posizionamento della bobina

1. La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch ha 3 punti di riferimento, come mostrato di seguito. I punti corrispondono a tre diverse modalità di utilizzo della bobina: Solo mano (modalità a 8 canali), Mano/polso (modalità a 16 canali) e Solo polso (modalità a 8 canali). Selezionare il punto di riferimento in base alla regione anatomica da scansionare.



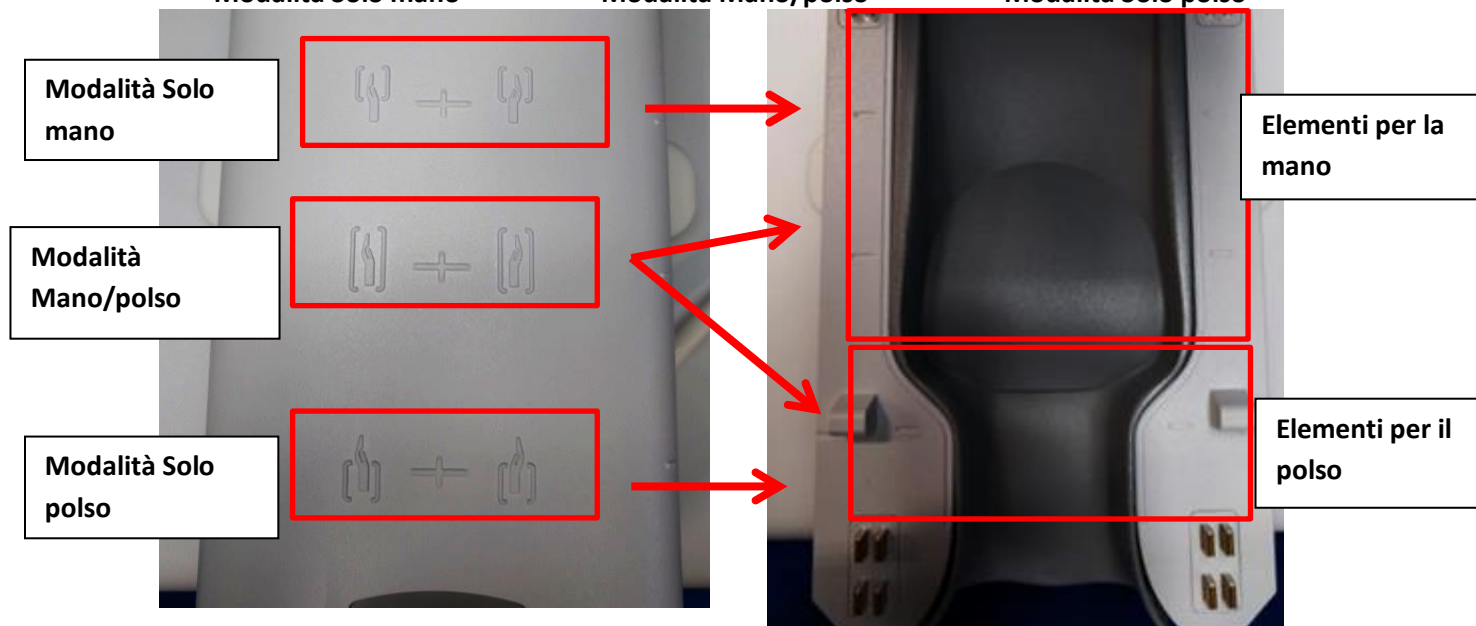
Modalità Solo mano



Modalità Mano/polso



Modalità Solo polso



- Se è necessario regolare la bobina, seguire le istruzioni della Sezione 7.1.



ATTENZIONE

Nota: bloccare la piastra di base dopo ogni regolazione durante il posizionamento. La bobina può spostarsi durante la scansione, determinando immagini di scarsa qualità.

3. Fare avanzare il paziente nel magnete e definire la posizione della bobina usando i punti di riferimento posti sulla parte superiore della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch per la modalità di acquisizione delle immagini scelta.



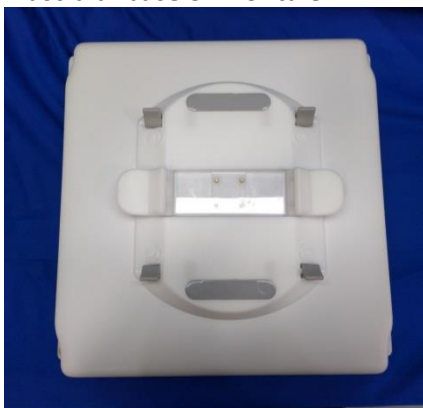
Capitolo 8 – Installazione e utilizzo della bobina con due piastre di base

Il Capitolo 8 contiene le istruzioni per l'installazione e l'utilizzo della bobina nella configurazione con due piastre di base. Per istruzioni sull'utilizzo della configurazione con la piastra di base universale, vedere il Capitolo 7.

8.1 Determinazione della posizione di scansione e collegamento della bobina alla piastra di base orizzontale o verticale

La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è progettata per acquisire immagini del paziente di lato (orientamento verticale) o da sopra la testa (orientamento orizzontale). La piastra di base verticale viene utilizzata per l'imaging di mano e polso al lato del paziente mentre la piastra di base orizzontale viene utilizzata per l'imaging di mano e polso sopra la testa. Determinare la posizione ottimale di scansione in base alla taglia del paziente, al suo comfort e alle proprie preferenze.

Piastra di base orizzontale



Piastra di base verticale



Per modificare l'orientamento, tenere ferma la bobina e spingere con decisione la leva di sblocco sulla piastra di base, come mostrato nelle immagini seguenti:



ATTENZIONE

Nota: non modificare l'orientamento mentre si sta utilizzando la bobina sul paziente.

Piastra di base orizzontale

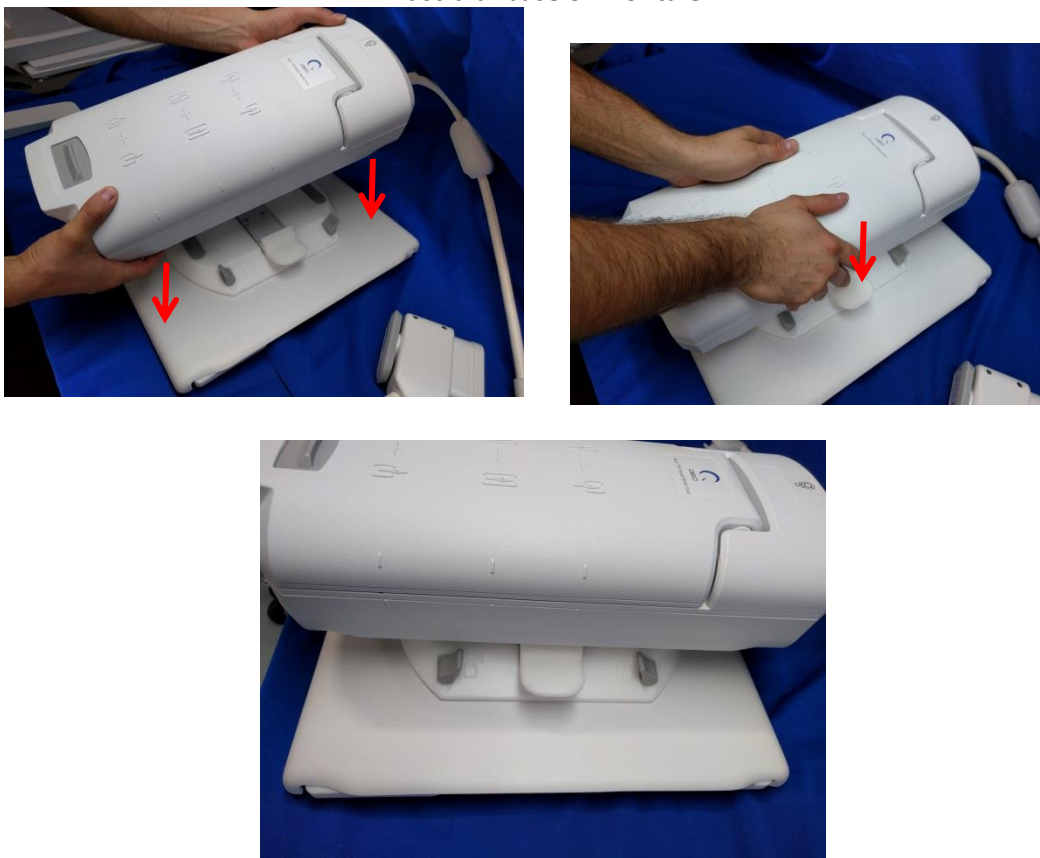


Piastra di base verticale



Quindi, installare la bobina con l'orientamento scelto allineandola al supporto e spingendo verso il supporto finché la bobina non si aggancia al supporto, come mostrato di seguito.

Piastra di base orizzontale



Piastra di base verticale

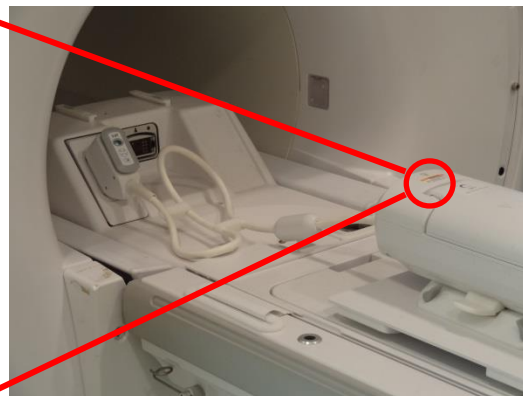


8.2 Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base orizzontale

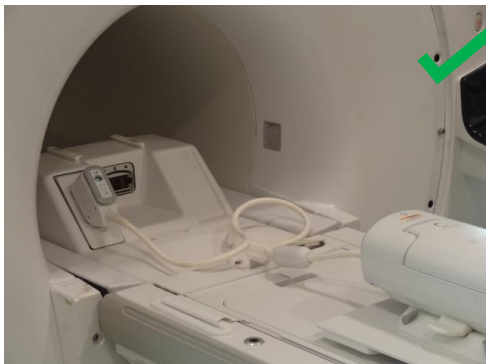
1. Rimuovere tutte le altre bobine superficiali (se presenti) dal tavolo radiologico.
2. Trasportare la bobina verso il tavolo radiologico. Prenderla con entrambe le mani utilizzando le impugnature sulla piastra di base.



3. Posizionare la bobina sul tavolo radiologico. Tenere presente che la freccia che indica la direzione della camera cilindrica illustrata di seguito deve essere diretta **verso** la camera cilindrica.



4. Per evitare la formazione di anelli e il contatto con il paziente, bloccare il cavo in eccesso con le apposite mollette attaccate al cavo del sistema, come illustrato sotto.



ATTENZIONE

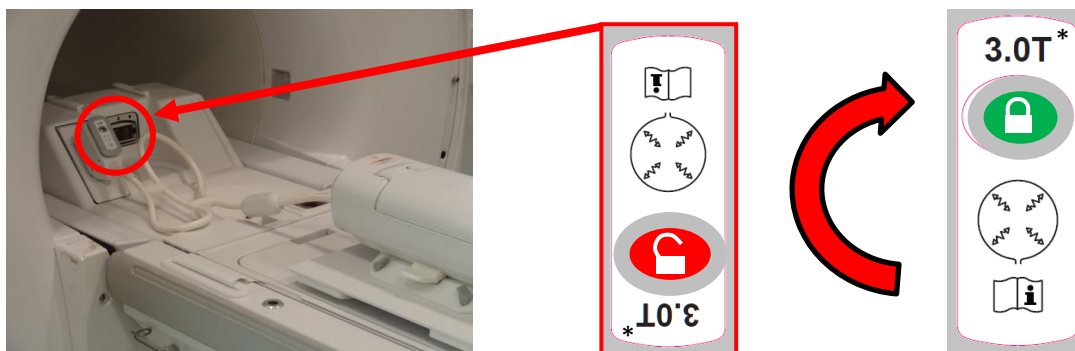
Non incrociare o avvolgere ad anello i cavi della bobina.



ATTENZIONE

Assicurarsi che il paziente non entri in contatto diretto con i cavi della bobina.

- Collegare il connettore della bobina alla porta di trasmissione appropriata del sistema (Vedere il manuale dell'utente del sistema per la posizione della porta di trasmissione/ricezione). Ruotare l'estremità del connettore della porta P in posizione di BLOCCO come mostrato nell'immagine a destra.



*: solo per riferimento, si applica sia all'1.5T sia al 3.0T

8.3 Collegamento della bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch al sistema - Piastra di base verticale

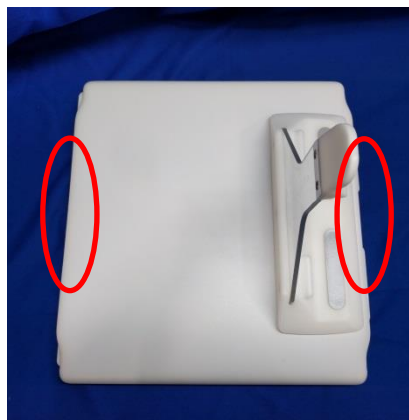
ATTENZIONE  La bobina per mano/polso 16ch T/R è compatibile con le piattaforme di diversi sistemi. Per assicurarsi che la bobina e il paziente siano posizionati in modo ottimale, la piastra di base verticale deve essere posizionata tenendo conto del sistema utilizzato.

- Posizionare i piedini della piastra di base verticale nella posizione richiesta dal sistema in uso. I segni sui piedini indicano il lato che deve essere rivolto all'esterno in base al tavolo del paziente. Per posizionare correttamente i piedini, vedere il Capitolo 5.

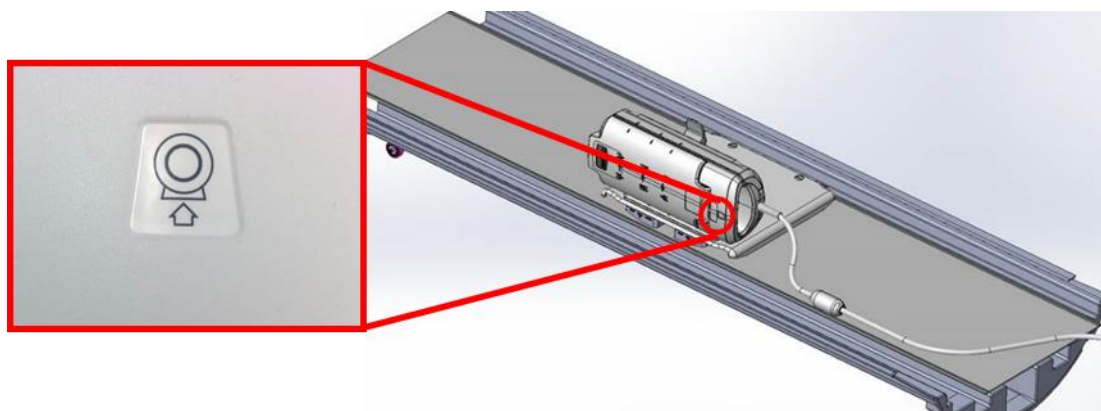
ATTENZIONE  **Nota:** il posizionamento non corretto della piastra di base del sistema può produrre immagini di scarsa qualità. Assicurarsi che la piastra di base verticale sia posizionata in modo corretto per il sistema utilizzato.

- Rimuovere tutte le altre bobine superficiali (se presenti) dal tavolo radiologico.

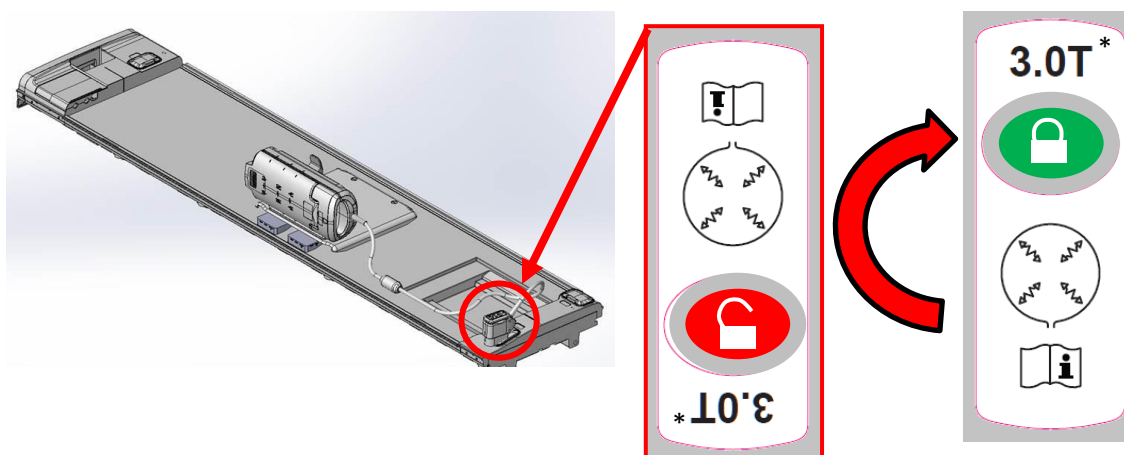
3. Trasportare la bobina verso il tavolo radiologico. Prenderla con entrambe le mani utilizzando le impugnature sulla piastra di base.



4. Posizionare la bobina sul tavolo radiologico. Tenere presente che la freccia che indica la direzione della camera cilindrica illustrata di seguito deve essere diretta **verso** la camera cilindrica.

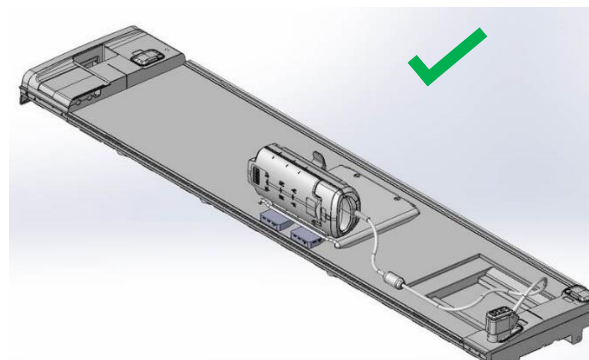
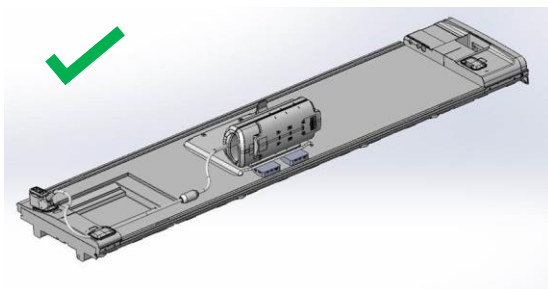


5. Collegare il connettore della bobina alla porta di trasmissione appropriata del sistema (vedere il manuale dell'utente per la posizione della porta di TR). Ruotare l'estremità del connettore della porta P in posizione di BLOCCO; vedere l'immagine a destra.



*: solo per riferimento, si applica sia all'1.5T sia al 3.0T

6. Per evitare la formazione di anelli e il contatto con il paziente, bloccare il cavo in eccesso con le apposite mollette attaccate al cavo del sistema, come illustrato sotto.



	Non incrociare o avvolgere ad anello i cavi della bobina.
ATTENZIONE	
	Assicurarsi che il paziente non entri in contatto diretto con i cavi della bobina.
ATTENZIONE	

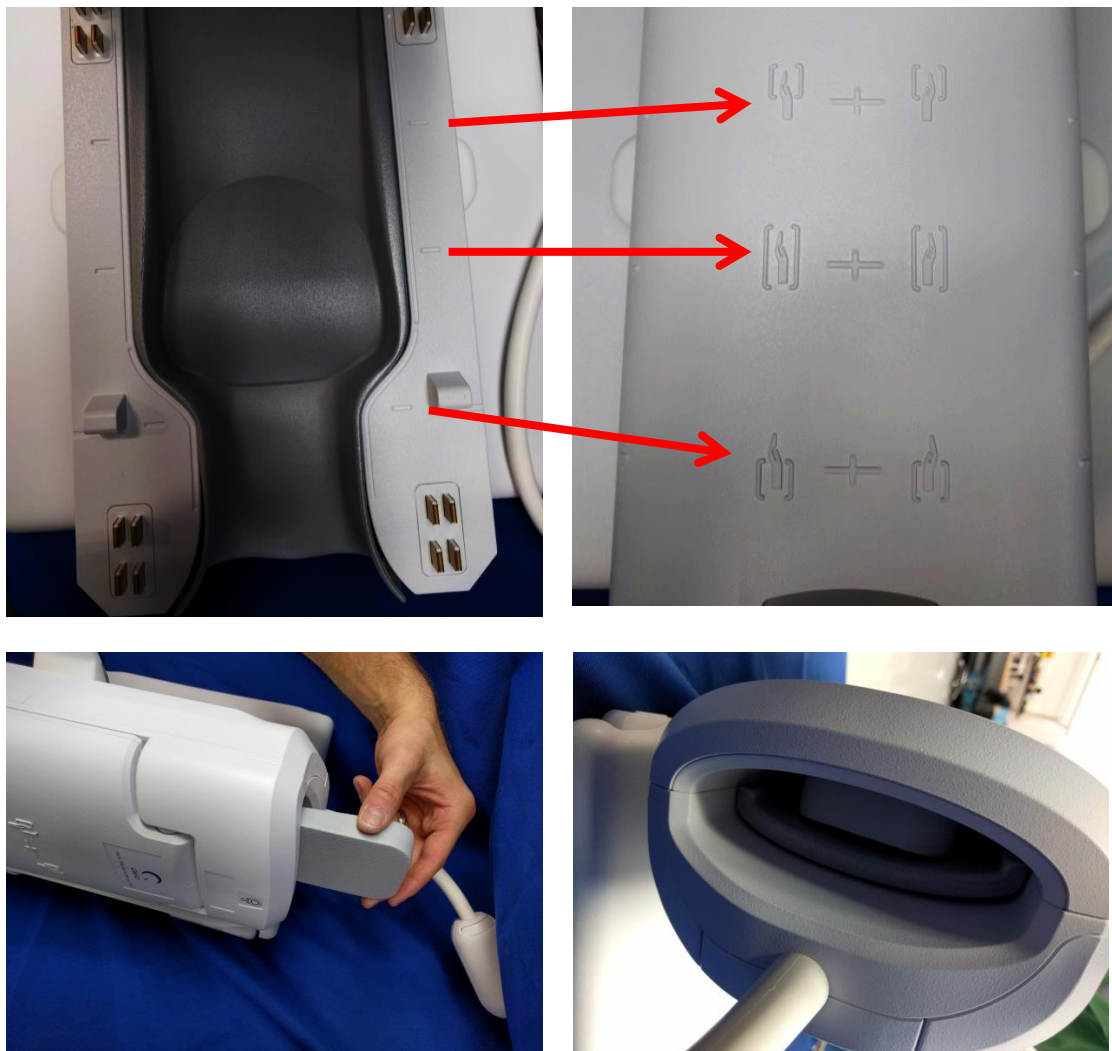
8.4 Posizionamento del paziente - Piastra di base orizzontale

1. La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è dotata di un set di cuscinetti per ridurre al minimo il movimento e migliorare il comfort del paziente durante l'acquisizione delle immagini; vedere il Capitolo 2. Sotto è illustrato un esempio della disposizione raccomandata per l'orientamento orizzontale:



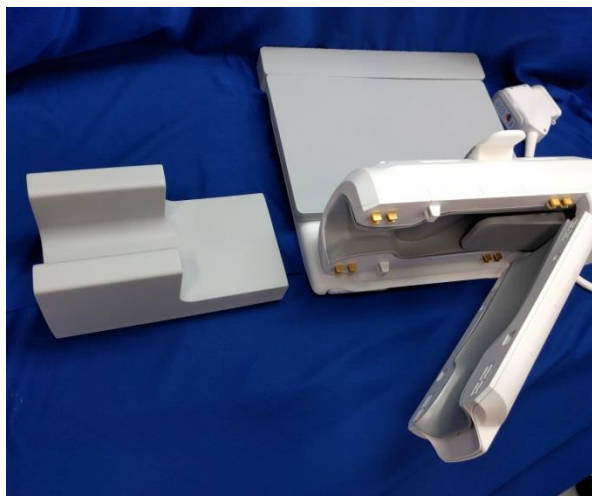
2. Posizionare la mano del paziente nella bobina. Utilizzare i segni sulla bobina per facilitare il posizionamento, come mostrato di seguito. Se necessario, per immobilizzare la mano/il polso del paziente e migliorare il comfort, utilizzare i cuscinetti a cuneo e/o per il palmo.





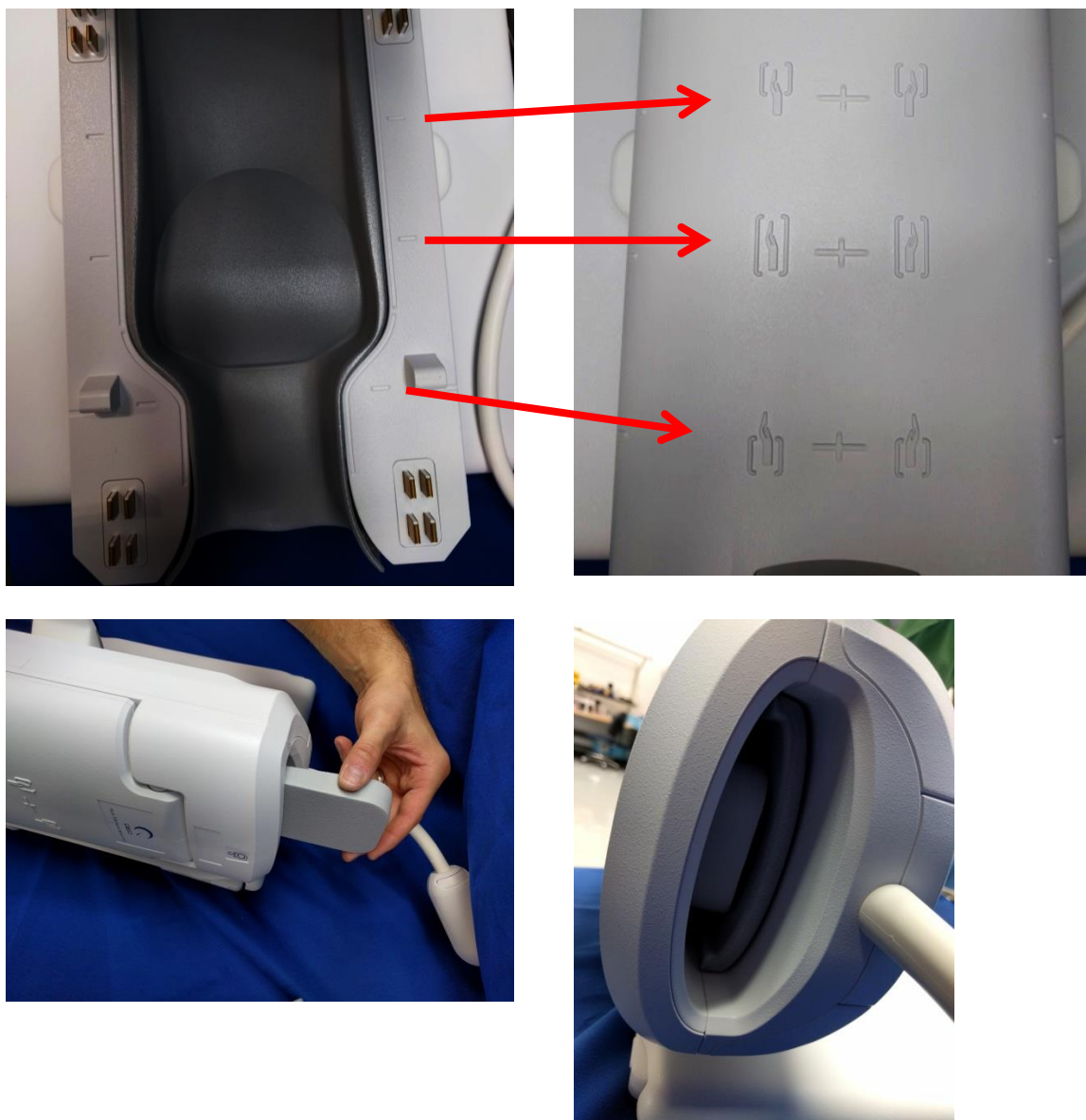
8.5 Posizionamento del paziente - Piastra di base verticale

1. La bobina di trasmissione/ricezione (TR) per mano/polso 16ch è dotata di un set di cuscinetti per ridurre al minimo il movimento e migliorare il comfort del paziente durante l'acquisizione delle immagini; vedere il Capitolo 2. Sotto è illustrato un esempio della disposizione raccomandata per l'orientamento verticale:



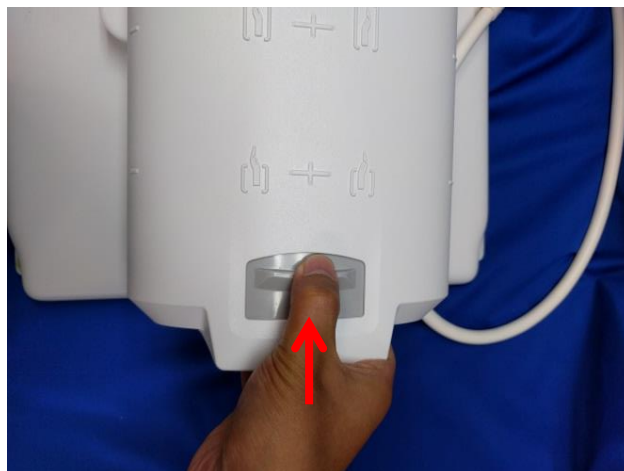
2. Posizionare la mano del paziente nella bobina. Utilizzare i segni sulla bobina per facilitare il posizionamento del paziente nella bobina, come mostrato di seguito. Se necessario, per immobilizzare la mano/il polso del paziente e migliorare il suo comfort, usare i cuscinetti a cuneo e/o per il palmo.





8.6 Blocco della bobina

1. Chiudere la bobina assicurandosi di non pizzicare il paziente ed evitando che tra le due metà della bobina rimangano incastrati il camice o la biancheria del lettino. In caso contrario, la qualità delle immagini sarebbe ridotta e la bobina o il paziente potrebbero subire danni. Spingere la metà anteriore della bobina finché non scatta in posizione.



8.7 Posizionamento della bobina

1. La bobina per mano/polso 16ch T/R ha 3 punti di riferimento, come illustrato sotto. I punti corrispondono a tre diverse modalità di utilizzo della bobina: Solo mano (modalità a 8 canali), Mano/polso (modalità a 16 canali) e Solo polso (modalità a 8 canali). Selezionare il punto di riferimento in base alla regione anatomica da scansionare.



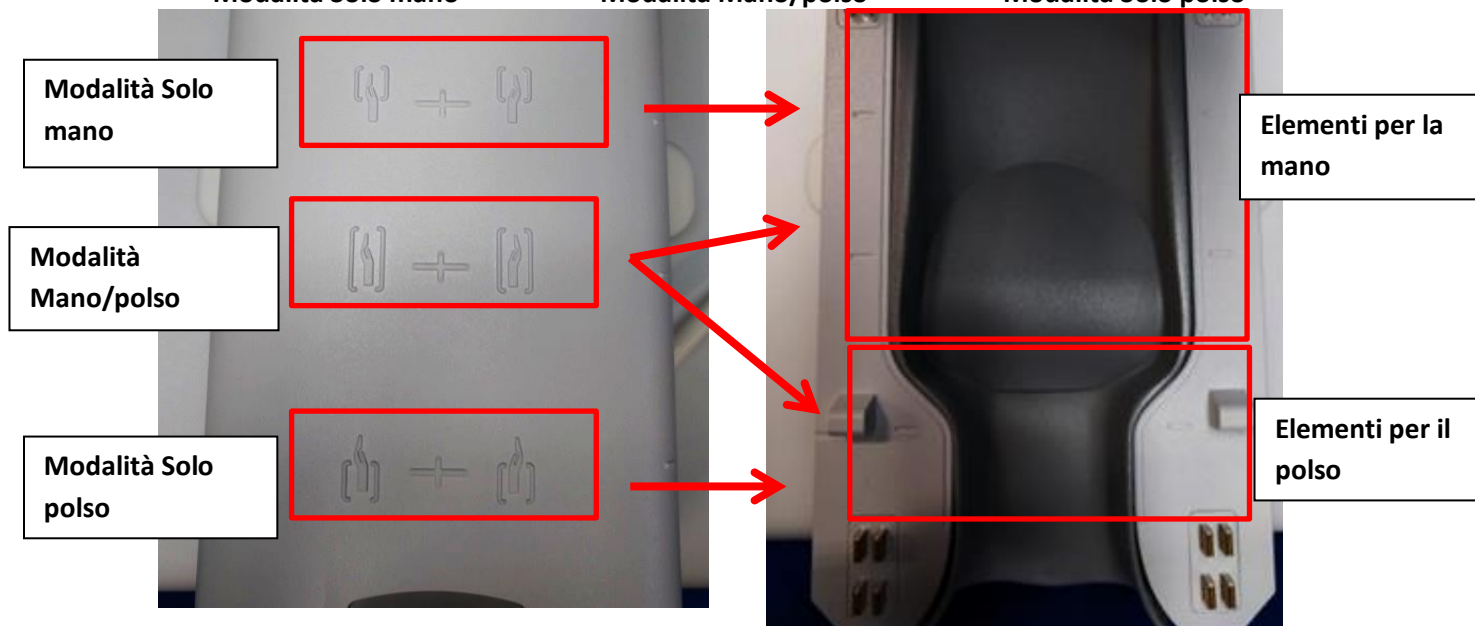
Modalità Solo mano



Modalità Mano/polso

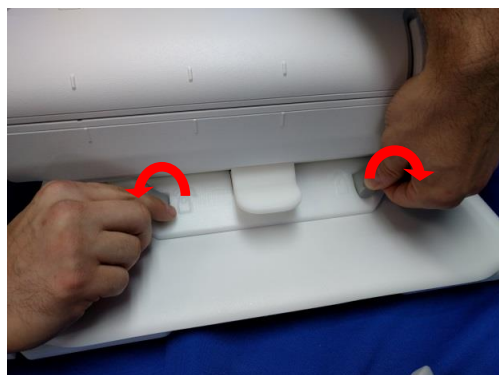


Modalità Solo polso

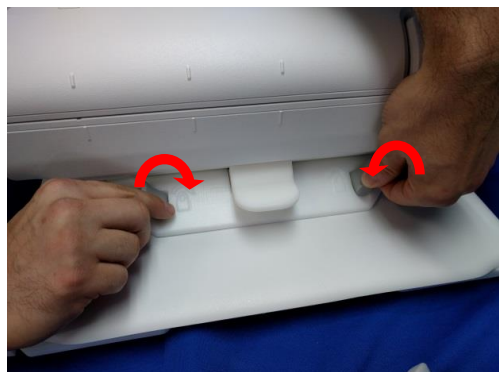


2. Se è necessario regolare la posizione della bobina nella configurazione con piastra di base orizzontale, ruotare le manopole in posizione di sblocco, come mostrato di seguito e nella Sezione 5.1, per ottenere l'allineamento corretto. Ruotare nuovamente la manopola in posizione bloccata per fissare la bobina quando ha raggiunto la posizione desiderata.

Sblocco - Piastra di base orizzontale



Blocco - Piastra di base orizzontale



ATTENZIONE

Nota: bloccare la piastra di base dopo ogni regolazione durante il posizionamento. La bobina può spostarsi durante la scansione, determinando immagini di scarsa qualità.

3. Fare avanzare il paziente nel magnete e definire la posizione della bobina usando i punti di riferimento posti sulla parte superiore della bobina per mano/polso 16ch T/R nella modalità di acquisizione delle immagini desiderata.



Capitolo 9 – Pulizia, manutenzione, assistenza e smaltimento

9.1 Pulizia della bobina a RF



ATTENZIONE

1. Non versare la soluzione detergente direttamente sulla bobina o sugli accessori.
2. Non sterilizzare la bobina o gli accessori.
3. Non utilizzare soluzioni detergenti sui contatti elettrici.

La bobina a RF e i cuscinetti per il comfort del paziente devono essere puliti dopo ogni utilizzo attenendosi alla seguente procedura:

1. Scollegare la bobina a RF dallo scanner per RM prima di pulirla.
2. Rimuovere lo sporco dalla superficie della bobina con un panno asciutto. In caso di sporco ostinato, pulire la bobina seguendo le procedure descritte più avanti.
3. Strofinare con un panno imbevuto di una soluzione con il 10% di candeggina, il 70-99% di isopropanolo o il 70% di etanolo.
4. Smaltire tutti i materiali usati per pulire la bobina e i cuscinetti in conformità con i regolamenti statali e locali.
5. Sulla superficie delle bobine è possibile utilizzare anche i detergenti comunemente disponibili senza rischi per la sicurezza. Vedere le istruzioni del produttore del detergente di pulizia e pulire la bobina secondo le procedure specificate dalla struttura sanitaria.

Procedura di pulizia in dettaglio

Prima della pulizia:

1. Bagnare tutte le superfici con CaviCide (usando l'applicatore spray o salviette per le superfici vicine a contatti elettrici; non utilizzare soluzioni detergenti sui contatti elettrici). Assicurarsi che tutte le superfici siano visibilmente bagnate e rimangano tali per almeno 30 secondi.
2. Usare una spazzola con setole di nylon morbide e/o salviette detergenti per ammorbidire frammenti o microrganismi induriti o difficili da rimuovere. Applicare altro detergente (usando un applicatore spray o salviette per le superfici vicine ai contatti elettrici) alle aree già spazzolate o pulite. Assicurarsi che le zone già spazzolate o pulite restino visibilmente bagnate di detergente per almeno 30 secondi.
3. Strofinare le superfici con salviette di carta pulite per rimuovere i residui.
4. Smaltire le spazzole, le salviette detergenti e le salviette di carta usate.

5. Ripetere i passaggi da 1 a 4.
6. Se sulle superfici sono ancora presenti residui, ripetere i passaggi appena descritti.

Pulizia:

1. Applicare CaviCide (usando l'applicatore spray o salviette per le superfici vicine ai contatti elettrici) direttamente sulle superfici già pulite e assicurarsi che tutte le superfici siano bagnate e rimangano tali per almeno due (2) minuti. Non utilizzare soluzioni detergenti sui contatti elettrici.
2. Utilizzare una salvietta di carta pulita per rimuovere il detergente residuo.
3. Smaltire le salviette detergenti e le salviette di carta usate.

Lasciare asciugare la bobina e gli accessori prima di utilizzarli.

9.2 Manutenzione

Non è necessaria alcuna manutenzione periodica della bobina a RF.

9.3 Assistenza

Per informazioni sull'assistenza per la bobina a RF, contattare il proprio rappresentante GE.

9.4 Smaltimento

Seguire le normative locali per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche. Non smaltire la bobina a RF nei cassonetti dei rifiuti indifferenziati. Per informazioni sulla restituzione o lo smaltimento della bobina a RF, contattare il proprio rappresentante GE.

9.5 Vita utile prevista

Questa bobina a radiofrequenza (RF) è progettata per una vita utile prevista di almeno 6 anni in normali condizioni di utilizzo. La bobina può essere utilizzata in sicurezza oltre la vita utile prevista, a condizione che vengano seguite le informazioni contenute nella sezione sulla sicurezza e che vengano superati i test di garanzia della qualità.

Capitolo 10 – Indicazioni e dichiarazione del produttore - Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Questa bobina richiede un'attenzione particolare per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica e deve essere installata e utilizzata in conformità alle relative linee guida fornite in questo manuale. Utilizzare la bobina a RF solo nell'ambiente specificato di seguito; la compatibilità elettromagnetica non è assicurata in ambienti diversi da quelli specificati.

10.1 Classificazione

Questa bobina a RF è classificata come Gruppo 2, Classe A in base a CISPR 11 quando viene utilizzata in combinazione con un sistema per RM.



Le caratteristiche di emissione di questa apparecchiatura la rendono idonea all'utilizzo in aree industriali e ospedali (CISPR 11, Classe A). Se viene utilizzata in un ambiente residenziale (per il quale è normalmente richiesto il requisito CISPR 11, Classe B) questa apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione adeguata per i servizi di comunicazione in radiofrequenza. L'utente potrebbe dover adottare misure di mitigazione come il riposizionamento o il riorientamento dell'apparecchiatura.

10.2 Ambiente e compatibilità

Questa bobina a RF è destinata all'uso in combinazione con un sistema per RM in una sala di scansione schermata RF all'interno di una struttura sanitaria specializzata. Tutti i cavi e gli accessori sono componenti della bobina a RF e non possono essere rimossi o sostituiti dall'utente.



ATTENZIONE

1. Il mancato utilizzo di questa apparecchiatura nel tipo di posizione schermata specificato potrebbe comprometterne le prestazioni e causare interferenze con altre apparecchiature o servizi radio.
2. Per garantire il corretto funzionamento di questa apparecchiatura, non utilizzarla vicino o impilata su altre apparecchiature. Se tale uso è necessario, monitorare il corretto funzionamento di questa e delle altre apparecchiature.
3. L'uso di accessori e cavi diversi da quelli specificati o indicati in questo manuale potrebbe causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o ridurre l'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e comprometterne il funzionamento.
4. Le apparecchiature di comunicazione a RF portatili (comprese le periferiche come i cavi per antenne e le antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 30 cm da qualsiasi componente della bobina RF, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni di questa apparecchiatura potrebbero essere ridotte.

10.3 Emissione elettromagnetica

La bobina a RF può funzionare solo quando è collegata a un sistema per RM contenuto in un ambiente schermato RF. Pertanto, la Clausola 7 della norma IEC 60601-1-2 relativa alle emissioni elettromagnetiche non si applica.

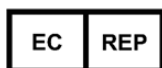
10.4 Immunità elettromagnetica

Questa bobina a RF è conforme alla Clausola 8 della norma IEC 60601-1-2 se utilizzata nell'ambiente elettromagnetico specificato.

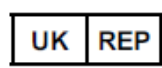
Test di immunità	Test e livello di conformità
Scarica elettrostatica, scarica a contatto	IEC 61000-4-2 ±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV
Scarica elettrostatica, scarica in aria	IEC 61000-4-2 ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV

**Produttore:**

Quality Electrodynamics, LLC. (QED)
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
Stati Uniti
www.qualityelectrodynamics.com

**Rappresentante autorizzato in Europa:**

EMERGO EUROPE
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Paesi Bassi

**Responsabile nel Regno Unito:**

Emergo Consulting (UK) Limited
c/o Cr360 - UL International
Compass House, Vision Park Histon
Cambridge, CB24-9BZ
Regno Unito

**Rappresentante autorizzato in Svizzera:**

MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zugo
Svizzera

**Distributore:**

GE Medical Systems, LLC

**Importatore - Turchia:**

GE Medical Systems Turkey Ltd.
Sti. Esentepe Mah. Harman Sok.
N.: 8
34394 Sisli - Istanbul, Turchia

Data prima pubblicazione: 2016-11/Data revisione: 2023-03