

Università degli Studi di Trento

Gara d'appalto a procedura ristretta per la fornitura, installazione e manutenzione di una risonanza magnetica 3Tesla – CIG 6883402B04

Verbale della 2° seduta riservata

Nella giornata di 26 luglio 2017 a Trento, in Via Rosmini n. 70, presso la Direzione Patrimonio Immobiliare Appalti, si è riunita in seduta riservata la Commissione giudicatrice delle offerte relative alla procedura ristretta per la fornitura, installazione e manutenzione di una risonanza magnetica 3Tesla nominata con determinazione del Direttore Generale n. 68 - DG del 12 luglio 2017, così composta:

- dott. Andrea Mongera - Presidente
- dott. Matteo Caffini
- dott. Luca Turella

Alle ore 9:45 constatata la presenza di tutti i membri della Commissione, il Presidente procede con i lavori di valutazione delle Offerte tecniche,

La Commissione si è dotata di un PC per la stesura del verbale di verifica dell'offerta tecnica.

Si decide di procedere per entrambi i Concorrenti alla verifica dell'allegato 3 e all'attribuzione del punteggio per singolo paragrafo applicando la relativa formula ovvero:

Paragrafi nei quali la prestazione viene considerata migliore per valori più alti

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formola 1}]$$

dove:

Valore_{max} = miglior valore;

Valore_i = Valore del Concorrente in esame;

Punteggio_f = punteggio conseguito dal Concorrente in esame.

Si terrà conto delle sole prime due cifre decimali.

Paragrafi nei quali la prestazione viene considerata migliore per valori più bassi

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_j) * \text{Punteggio max} \text{ [Formula 2]}$$

dove:

Valore_{min} = miglior valore;

Valore_j = Valore del Concorrente in esame;

Punteggio_f = punteggio conseguito dal Concorrente in esame.

Si terrà conto delle sole prime due cifre decimali.

Per il solo **paragrafo f) del punto 5)** il punteggio verrà attribuito automaticamente in caso di risposta affermativa (Sì).

1. Magnete

a) Stabilità del campo magnetico statico garantita:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ppm/h	0,1	<0,1

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_j) * \text{Punteggio max} \text{ [Formula 2]}$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il valore indicato da Philips S.p.A. corrisponde a quello minimo essenziale previsto dal Disciplinare tecnico e ottiene pertanto 0 punti.

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. esprime un limite superiore stretto anziché un valore come richiesto dalle Norme di gara: la Commissione assegna pertanto 0 punti.

b) Valori garantiti di omogeneità del campo magnetico statico (ppm) misurata all'interno di sfere di diversi diametri poste al centro del magnete (metodo dei 24 piani):

b1) omogeneità garantita all'interno di una sfera di 40 cm:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
-----------------	----------------	----------------------------------

ppm	0,72	0,2
-----	------	-----

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_j) * \text{Punteggio max [Formula 2]}$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,38 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 5 punti.

b2) omogeneità garantita all'interno di una sfera 30 cm:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ppm	0,16	0,1

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_j) * \text{Punteggio max [Formula 2]}$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 3,12 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 5 punti.

b3) omogeneità garantita all'interno di una sfera 10 cm:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ppm	0,007	0,001

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_j) * \text{Punteggio max [Formula 2]}$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 2,14 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 15 punti.

2. Gradienti

a) Intensità massima per asse (che sia applicabile contemporaneamente allo slew rate massimo per asse indicato al punto b):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
mT/m	80	80

Si applica la Formula 1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 10 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 10 punti.

b) Slew Rate massimo per asse (che sia applicabile contemporaneamente all'intensità massima per asse indicata al punto a):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
mT/m/s	100	200

Si applica la Formula 1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il valore indicato da Philips S.p.A. corrisponde a quello minimo essenziale previsto dal Disciplinare tecnico, e ottiene pertanto 0 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 10 punti.

C.T.
R

c) FOV minimo:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
mm	5	5

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 2 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

d) Spessore fetta minimo in modalità 2D:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
mm	0,5	0,1

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il valore indicato da Philips S.p.A. corrisponde a quello minimo essenziale previsto dal Disciplinare tecnico e ottiene pertanto 0 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 1 punto.

e) Spessore partizione minimo in modalità 3D:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
mm	0,01	0,05

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1 punto

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 0,2 punti.

f) Matrice di acquisizione dati massima senza interpolazione:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
n.	1024	1024

Si applica la Formula 1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i/\text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1 punto

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 1 punto.

3. Bobine di radiofrequenza

a) Numero di canali indipendenti disponibili per trasmissione parallela per la bobina per il corpo.:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
n.	2	2

Si applica la Formula 1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i/\text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 12,5 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 12,5 punti.

b) Numero di canali indipendenti disponibili per ricezione parallela per la bobina per il distretto testa/collo:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
n.	64	64

Si applica la Formula 1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 12,5 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 12,5 punti.

4. Performance sequenze avanzate per Neuroimmagini: BOLD fMRI

a) TR minimo (ms), con nessun fattore di accelerazione (parallel imaging: off, SMS: off) utilizzando la sequenza 2D BOLD fMRI definita come in Nota¹:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	TR 9728 ms (con TE 49 ms)	5690 ms

La caratteristica tecnica oggetto di valutazione è espressa dal Concorrente Philips S.p.A in un contesto di misura diverso – TE 49 ms anziché TE 30 ms. Viene pertanto attribuito a tale parametro il punteggio zero come previsto dalle norme di gara.

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 2}]$$

¹ Protocollo 2D BOLD fMRI (GE-EPI o similare): modalità "single-shot", full k-space, matrice nel piano 128x128 senza interpolazione, 60 fette assiali, 2x2x2 mm³, phase-encoding Anterior-Posterior, fat suppression, TE=30ms, Ersnt angle, 200 volumi, standard automatic shimming, nessuna analisi di postprocessing, no dummy scans.

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 0 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

b) TR minimo (ms), con fattore di accelerazione x2 (SMS: off) utilizzando la sequenza BOLD fMRI definita come in Nota¹:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	4230	3460

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,63 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

c) Echo spacing minimo (ms) per un voxel di 2.0 mm³ isotropico in sequenze BOLD fMRI (matrice 128x128, full k-space):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	0,63	0,53

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min}/\text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,68 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

d) Echo spacing minimo (ms) per un voxel di 1.5 mm³ isotropico in sequenze BOLD fMRI (matrice 128x128, full k-space):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	0,84	0,63

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,5 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

e) Echo spacing minimo (ms) per un voxel di 1.0 mm³ isotropico in sequenze BOLD fMRI (matrice 128x128, full k-space):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	1,04	0,93

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,78 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

5. Performance sequenze avanzate per Neuroimmagini: Diffusione 2D DTI

a) TE minimo (ms) con b=1000 s/mm² (imaging parallelo fattore x2) per il protocollo 2D DTI definito come in Nota²:

² Protocollo 2D DTI (SE-EPI o similare): modalità "single-shot", full k-space, matrice nel piano 128x128 senza interpolazione, 60 fette assiali, 2x2x2 mm³, phase-encoding Anterior-Posterior, fat suppression, imaging

R.T.I.

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	98	62

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_j) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,26 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

b) TE minimo (ms) con $b=8000 \text{ s/mm}^2$ (imaging parallelo fattore x2) per il protocollo 2D DTI definito come in Nota²:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
ms	118	102

Si applica la Formula 2:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_j) * \text{Punteggio max} \quad [\text{Formula 2}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1,72 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

c) Massimo b-value garantito (s/mm^2) in sequenze 2D DTI (matrice 128 x 128 senza interpolazione):

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare
-----------------	----------------	---------------------------

parallelo con un fattore di accelerazione 2, 10 b0 intercalati lungo la acquisizione, 128 direzioni dei gradienti DWI, standard shimming, nessuna analisi di postprocessing.

R.T.I.
 Siemens Healthcare
 S.r.l.

		S.r.l.
s/mm ²	25000	10000

Si applica la Formula1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 2 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 0,8 punti.

d) Massimo numero di b-values in sequenze 2D DTI.:

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
n.	32	16

Si applica la Formula1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 1 punto

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 0,5 punti.

e) Massimo numero di direzioni dei gradienti in sequenze 2D DTI

Unità di misura	Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
n.	128	256

Si applica la Formula1:

$$\text{Punteggio}_f = (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{\max}) * \text{Punteggio}_{\max} \quad [\text{Formula 1}]$$

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi:

R.T.I.



il valore indicato da Philips S.p.A. corrisponde a quello minimo essenziale previsto dal Disciplinare tecnico e ottiene pertanto 0 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 1 punto.

f) Possibilità di posizionare arbitrariamente i volumi b0 in sequenze 2D DTI (si/no) (indipendentemente dal numero dei b-values):

Philips S.p.A.	R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l.
si	si

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi automatici:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 2 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 2 punti.

Per ciascun Concorrente si procede al calcolo del punteggio tecnico sommando i punteggi ottenuti per i singoli paragrafi.

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi tecnici:

il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 60,21 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 92,5 punti.

Per ciascun Concorrente si procede infine al calcolo del punteggio tecnico complessivo secondo quanto previsto al punto 6.2.2 delle Norme di gara (Riparametrazione) assegnando al Concorrente che ha ottenuto il punteggio più alto il valore 100 e proporzionando (tenendo conto delle sole prime due cifre decimali) a tale valore massimo il punteggio tecnico complessivo ottenuto dai singoli Concorrenti calcolato in precedenza

I Concorrenti ottengono pertanto i seguenti punteggi tecnici complessivi:

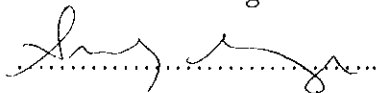
il Concorrente Philips S.p.A. ottiene 65,09 punti

il Concorrente R.T.I. Siemens Healthcare S.r.l. ottiene 100 punti.

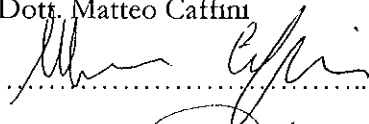
Handwritten signature and initials on the right margin.

Alle ore 12:30 il Presidente dichiara conclusi i lavori.

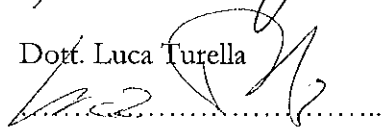
Dott. Andrea Mongera

Handwritten signature of Dott. Andrea Mongera in black ink, written over a horizontal dotted line.

Dott. Matteo Caffini

Handwritten signature of Dott. Matteo Caffini in black ink, written over a horizontal dotted line.

Dott. Luca Turella

Handwritten signature of Dott. Luca Turella in black ink, written over a horizontal dotted line.