

Oggetto:	fornitura di una risonanza magnetica per imaging in vivo di piccoli animali a basso campo cryogen free per le esigenze del Dipartimento di Medicina e Chirurgia - School of Medicine and Surgery dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca
Valore:	€ 800.000,00 (IVA 22% e oneri per la sicurezza pari a € 100,00 esclusi)
Procedura adottata:	aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/16
Determina a contrarre:	delibera del C.d.A. del 30/01/2020
Criterio di aggiudicazione:	offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. 50/16
Responsabile del Procedimento:	Ing. Ines Aiello (Settore Interventi Edilizi e Opere Strategiche) – Determina dirigenziale prot. n. 27240 del 05/05/2020
Codice Identificativo Gara - CIG:	85678827E4
UOR – Unità Operativa Responsabile:	Area Infrastrutture e Approvvigionamenti Settore Centrale di Committenza e-mail: centrale.committenza@unimib.it
Referenti pratica:	Dott. Andrea Ambrosiano tel. 02.64486069 Dott. Norma Zanetti - tel. 02.64486071

- VERBALE 1 -

PREMESSO CHE:

- in data 31/12/2020 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. 255-639980 e in data 22/01/2021 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – V^a Sezione Speciale – n. 8, nonché in estratto sui quotidiani, come per legge, il bando di gara relativo alla procedura aperta avente ad oggetto la fornitura di una risonanza magnetica per imaging in vivo di piccoli animali a basso campo cryogen free per le esigenze del Dipartimento di Medicina e Chirurgia - School of Medicine and Surgery dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca;

- entro il termine indicato nel bando di gara (fissato per il giorno 26/03/2021, ore 18:00), hanno presentato offerta i seguenti operatori economici:

1. Assing S.p.A.
2. Bruker Italia Srl Unipersonale
3. Mediso Medical Imaging Systems Ltd

Ciò premesso, il giorno **30 marzo 2021**, alle ore **10:35**, alla presenza di:

1. Ing. Ines Aiello, Settore Interventi Edilizi e Opere Strategiche, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento;
2. Dott. Andrea Ambrosiano, Capo Settore Centrale di Committenza, in qualità di Ufficiale Rogante e primo testimone;

3. Dott.ssa Norma Zanetti, del Settore Centrale di Committenza, in qualità di Segretario Verbalizzante e secondo testimone;

si procede in seduta telematica riservata mediante collegamento da remoto, come previsto dall'art. 18 del Disciplinare di Gara, all'apertura delle buste contenenti la documentazione di gara.

Visto l'elenco degli operatori economici concorrenti, i componenti del Seggio di gara, ciascuno per conto proprio, dichiarano - consapevoli delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 - con riferimento a quanto previsto all'art. 77 c. 6 del D.lgs. 50/16, - e in particolare, rispetto agli artt. 35-*bis* del D.lgs. n. 165/01, 51 c.p.c. e 42 del D.lgs. 50/16 in esso richiamati - che non sussistono cause ostative alla copertura del presente incarico.

Il R.U.P. dà avvio all'apertura dei plichi telematici presentati, nell'ordine di arrivo degli stessi.

1. Assing S.p.A.

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione amministrativa.

Il R.U.P. rileva che l'Operatore Economico rientra nella categoria delle micro-imprese, piccole o medie imprese (PMI).

Il R.U.P. constata che l'Operatore Economico non intende avvalersi della facoltà di subappaltare.

Tutta la necessaria documentazione amministrativa risulta essere presente e conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

Le buste telematiche contenenti le offerte tecniche ed economiche non vengono aperte.

2. Bruker Italia S.r.l. Unipersonale

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione amministrativa.

Il R.U.P. rileva che l'Operatore Economico non rientra nella categoria delle micro-imprese, piccole o medie imprese (PMI).

Il R.U.P. constata che l'Operatore Economico non intende avvalersi della facoltà di subappaltare.

Tutta la necessaria documentazione amministrativa risulta essere presente e conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

Le buste telematiche contenenti le offerte tecniche ed economiche non vengono aperte.

3. Mediso Medical Imaging Systems Ltd

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione amministrativa.

Il R.U.P. rileva che l'Operatore Economico non rientra nella categoria delle micro-imprese, piccole o medie imprese (PMI).

Il R.U.P. constata che l'Operatore Economico intende avvalersi della facoltà di subappaltare.

Tutta la necessaria documentazione amministrativa risulta essere presente e conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

Le buste telematiche contenenti le offerte tecniche ed economiche non vengono aperte.

Tutti gli operatori economici concorrenti vengono pertanto **ammessi** alle successive fasi di gara.

Il R.U.P. prosegue con l'apertura dei plichi telematici contenenti le offerte tecniche.

1. Assing S.p.A.

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione tecnica.

Il R.U.P. rileva che è non stata presentata la dichiarazione di cui all'Allegato E del Disciplinare di Gara [Dichiarazione di presenza di segreti tecnici o commerciali].

La documentazione tecnica risulta a un primo esame presente e formalmente conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

La busta telematica contenente l'offerta economica non viene aperta.

2. Bruker Italia S.r.l. Unipersonale

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione tecnica.

Il R.U.P. rileva che è non stata presentata la dichiarazione di cui all'Allegato E del Disciplinare di Gara [Dichiarazione di presenza di segreti tecnici o commerciali].

La documentazione tecnica risulta a un primo esame presente e formalmente conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

La busta telematica contenente l'offerta economica non viene aperta.

3. Mediso Medical Imaging Systems Ltd

Il R.U.P. procede all'apertura della busta telematica contenente la documentazione tecnica.

Il R.U.P. rileva che è non stata presentata la dichiarazione di cui all'Allegato E del Disciplinare di Gara [Dichiarazione di presenza di segreti tecnici o commerciali].

La documentazione tecnica risulta a un primo esame presente e formalmente conforme a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara.

La busta telematica contenente l'offerta economica non viene aperta.

La data di apertura delle offerte economiche sarà oggetto di successiva apposita comunicazione, non appena espletata la procedura di valutazione delle offerte tecniche da parte della Commissione tecnica che sarà, all'uopo, nominata.

La seduta si chiude alle 12.20.

Ing. Ines Aiello (Responsabile Unico del Procedimento) [f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05]

Dott. Andrea Ambrosiano (Primo testimone e Ufficiale Rogante) [f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05]

Dott.ssa Norma Zanetti (Secondo testimone e Segretario Verbalizzante) [f.to elettronicamente ex art. 3, n. 10 del Regolamento eIDAS]

Oggetto:	fornitura di una risonanza magnetica per imaging in vivo di piccoli animali a basso campo cryogen free per le esigenze del Dipartimento di Medicina e Chirurgia - School of Medicine and Surgery dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca
Valore:	€ 800.000,00 (IVA 22% e oneri per la sicurezza pari a € 100,00 esclusi)
Procedura adottata:	aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/16
Determina a contrarre:	delibera del C.d.A. del 30/01/2020
Criterio di aggiudicazione:	offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. 50/16
Responsabile del Procedimento:	Ing. Ines Aiello (Settore Interventi Edilizi e Opere Strategiche) – Determina dirigenziale prot. n. 27240 del 05/05/2020
Codice Identificativo Gara - CIG:	85678827E4
UOR – Unità Operativa Responsabile:	Area Infrastrutture e Approvvigionamenti Settore Centrale di Committenza e-mail: centrale.committenza@unimib.it
Referenti pratica:	Dott. Andrea Ambrosiano tel. 02.64486069 Dott. Norma Zanetti - tel. 02.64486071

- VERBALE 2-

L'anno **2021**, il giorno **06** del mese di **ottobre**, alle ore 10.30, il Seggio di Gara, come individuato nel precedente Verbale n. 1, si riunisce in seduta riservata telematica per effettuare le operazioni che seguono.

Il R.U.P. prende atto della Relazione di Valutazione Tecnica (**Allegato A** al presente verbale), fatta pervenire dalla Commissione Tecnica all'uopo nominata dal Rettore dell'Ateneo con Decreto Rep. 4724/2021 - prot. n. 0070566/21 del 08/06/2021, effettuata secondo i criteri previsti all'art. 18.1 del Disciplinare di Gara.

In base alla valutazione tecnica effettuata ed in attesa di aprire le buste telematiche relative alle offerte economiche, il punteggio totale attribuito, come meglio specificato dall'**Allegato 1** alla Relazione di Valutazione Tecnica, risulta il seguente:

N.	Operatore Economico Concorrente	Punteggio attribuito elementi qualitativi (max 59,00 punti)	Punteggio elementi qualitativi risultante a seguito di riparametrazione (max 59,00 punti)	Punteggio attribuito elementi quantitativi (max 11,00 punti)	Punteggio totale (max 70 punti)
1	Assing S.p.A.	51,20	53,47	10,00	63,47
2	Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	52,30	54,61	10,00	64,61
3	Mediso Medical Imaging Systems Ltd	56,50	59,00	11,00	70,00

Subito dopo si procede all'apertura delle buste telematiche contenenti l'offerta economica rilevando i seguenti importi e calcolando il relativo punteggio ex art. 18.2 del Disciplinare di Gara:

Operatore Economico Concorrente	Prezzo offerto complessivo	Punteggio offerta economica (max 30,00 punti)
1. AssingS.p.A.	€ 770.000,00	28,88
2. Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	€ 741.212,00	30,00
3. Mediso Medical Imaging Systems Ltd	€ 788.500,00	28,20

La documentazione economica degli Operatori Economici partecipanti risulta completa dell'elenco delle voci che la compongono di cui all'allegato F/1) del Disciplinare di Gara.

Alla luce di quanto rilevato, risulta pertanto la seguente **graduatoria provvisoria** degli Operatori Economici partecipanti alla gara:

Class. provv.	N. progr. offerta	Operatore economico concorrente	Punti offerta tecnica	Punti offerta economica	Punteggio totale
I	3	Mediso Medical Imaging Systems Ltd	70,00	28,20	98,20
II	2	Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	64,61	30,00	94,61
III	1	AssingS.p.A.	63,47	28,88	92,35

Il R.U.P., visto l'art. 97 c. 3 del D. Lgs 50/16 ("Quando il criterio di aggiudicazione è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa la congruità delle offerte è valutata sulle offerte che presentano sia i punti relativi al prezzo, sia la somma dei punti relativi agli altri elementi di valutazione, entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimi previsti dal bando di gara."), rilevata la soglia di anomalia ai sensi dell'art. 97 c. 3 del D. Lgs 50/16 essere pari a punti 56 su 70 relativamente alla parte tecnica e pari a punti 24 su 30 relativamente alla parte economica, e ritenendo ragionevole, conformemente alla giurisprudenza in materia, considerare ai fini del calcolo dell'anomalia i punteggi per come originariamente determinati dalla Commissione di gara - al netto pertanto dell'operazione di riparametrazione - evidenzia la presenza di anomalia *ex lege* in capo a tutte le offerte presentate.

Il R.U.P., ai sensi dell'art. 95, c. 10, del D.Lgs. n. 50/16, procede alla verifica delle voci riguardanti il costo della manodopera, in capo all'operatore economico primo in graduatoria, rilevando che le stesse rientrano nelle voci di costo (medie nazionali) indicate nella tabella ministeriale "Costo medio orario per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione di impianti - Giugno 2020" e nella tabella ministeriale "Costo medio orario per i dipendenti da aziende del terziario, della distribuzione e dei servizi - Ottobre 2010", ritenendolo pertanto congruo.

Il R.U.P. analizza inoltre le ulteriori voci che compongono l'offerta di cui all'allegato F/1) del Disciplinare di Gara ritenendo non essere sussistenti profili sintomatici dell'inaffidabilità dell'offerta e ritenendola pertanto nel complesso congrua ed affidabile.

Il R.U.P. formula quindi la proposta di aggiudicazione a favore di **Mediso Medical Imaging Systems Ltd**, con sede legale in Budapest (Ungheria), Via Laborc u. 3, C.F. HU10322174, per

l'importo di € **788.500,00** (IVA esclusa), e rimanda gli atti ai competenti uffici dell'Amministrazione per l'espletamento delle successive fasi del procedimento.

La seduta si chiude alle ore 11.35.

Ing. Ines Aiello (Responsabile Unico del Procedimento) [f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05]

Dott. Andrea Ambrosiano (Primo testimone e Ufficiale Rogante) [f.to digitalmente ex art. 24, D.Lgs. 82/05]

Dott.ssa Norma Zanetti (Secondo testimone e Segretario Verbalizzante) [f.to elettronicamente ex art. 3, n. 10 del Regolamento eIDAS]



Oggetto:	Fornitura di una risonanza magnetica per imaging in vivo di piccoli animali a basso campo cryogen free per le esigenze del Dipartimento di Medicina e Chirurgia - School of Medicine and Surgery dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca
Valore:	€ 800.000,00 (IVA 22% e oneri per la sicurezza pari a € 100,00 esclusi)
Procedura adottata:	aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/16
Determina a contrarre:	delibera del C.d.A. del 30/01/2020
Criterio di aggiudicazione:	offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. 50/16
Responsabile del Procedimento:	Ing. Ines Aiello (Settore Infrastrutture) – Determina dirigenziale prot. n. 27240 del 05/05/2020
Codice Identificativo Gara - CIG:	85678827E4
UOR – Unità Operativa Responsabile:	Area Infrastrutture e Approvvigionamenti Settore Centrale di Committenza e-mail: centrale.committenza@unimib.it
Referenti pratica:	Dott. Andrea Ambrosiano tel. 02.64486069 Dott. Norma Zanetti - tel. 02.64486071

- RELAZIONE VALUTAZIONE TECNICA -

La Commissione tecnica-giudicatrice, nominata dal Rettore con Decreto Rep. n. 4724/21 – Prot. n. 70566 del 08/06/2021, così composta:

- *Norberto Oggioni* – Tecnico di laboratorio presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery) dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca (Presidente);
- *Gianpaolo Basso* – Professore Associato presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery) dell'Università degli Studi di Milano – Bicocca (Componente);
- *Sabrina Morzenti* – Dirigente Fisico, S.C. Fisica Sanitaria, ASST-Monza (Componente).

Ha effettuato la valutazione della documentazione tecnica il giorno 14/07/2021 dalle 9 alle 12 presso la sala riunioni 1018 U8 e a distanza con procedure telematiche, salvaguardando la riservatezza delle comunicazioni, ai sensi dell'art. 77, comma 2 del D.lgs. 50/16.

La Commissione tecnica, come sopra individuata, ha effettuato la valutazione degli elementi migliorativi, ai sensi dell'Art. 18.1 del Disciplinare di Gara, attribuendo i seguenti punteggi provvisori:

Class. provv.	Operatore Economico Concorrente	Punteggio attribuito riparametrato (max 70,00 punti)
1	Assing S.p.A	63,47
2	Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	64,61
3	Mediso Mediso Imaging Systems Ltd	70,00

Il tutto come dettagliato all'Allegato n. 1.

Norberto Oggioni (Presidente della Commissione) [f.to elettronicamente ex art. 3, n. 10 del Regolamento eIDAS]

Gianpaolo Basso (Componente della Commissione) [f.to digitalmente ex art. 24 D.lgs. 82/05]

Sabrina Morzenti (Componente della Commissione) [f.to digitalmente ex art. 24 D.lgs. 82/05]

			1 ASSING S.p.A.		2 BRUKER ITALIA S.r.l.		3 MEDISO MEDICAL IMAGING SYSTEMS LTD		
	CARATTERISTICHE TECNICHE (art. 18.1 - Disciplinare di Gara)	Punteggio Max	Coefficienti	Punteggio attribuito	Coefficienti	Punteggio attribuito	Coefficienti	Punteggio attribuito	MOTIVAZIONE
PUNTO	A-1) Elementi qualitativi	59,00							
1)	Magnete Si richiede che la macchina abbia un campo magnetico di almeno 3 Tesla e sia dotata del sistema cryogen free con dimensioni compatibili per studi cerebrali e total body su ratto e topo. Si valuterà:								
	a) <i>prestazione magnete:</i> intensità di campo, stabilità temporale (ppm/h), omogeneità (in ppm, indicare modalità di misura e volume); dimensione longitudinale e trasversale compatibile per studi su topo e ratto; possibilità di up-grading del campo magnetico; compatibilità/up-grading sistemi PET	9,00	0,80	7,20	0,70	6,30	1,00	9,00	La Società 3 offre un magnete con intensità di campo di 7 T, la Società 1 offre un magnete con intensità di campo di 4,7T, la Società 2 offre un magnete con intensità di campo di 3T. Tutte le Società propongono magneti che permettono l'up-grading a intensità di campo superiori rispetto a quanto offerto: la Società 2 e la Società 3 permettono di raggiungere un campo pari o superiore a 9T mentre la Società 1 prevede l'up-grade fino ad un massimo di 7T. Complessivamente l'offerta della Società 1 è buona, l'offerta della Società 2 è discreta e l'offerta della Società 3 è eccellente.
	b) <i>gradienti e shim:</i> tipo di shim e sistemi di shimming; caratteristiche dei gradienti, intensità del gradiente sul massimo Field of View (FOV) disponibile (MT/m su massimo FOV in cm), Slew Rate (mT/m/msec), tempo di salita da 0 a max valore di intensità (msec), modalità di combinazione di possibili intensità e slew rate, dei diversi tempi di salita da 0 a max intensità; sistema di schermatura dei gradienti, duty cycle alla massima intensità (valore), linearità al massimo FOV (%)	9,00	0,90	8,10	0,90	8,10	0,90	8,10	Complessivamente, tenuto conto della linearità dei gradienti e delle possibili modalità di combinazione di intensità di gradiente, tempi di salita e duty cycle le offerte della Società 1, della Società 2 e della Società 3 sono ottime.
	c) <i>manutenzione magnete (es. re-filling criogeno, manutenzione etc):</i> quenching: assente/protezione, presente (descrivere); frequenza di manutenzione; necessità di refilling indicando: tipo di criogeno, frequenza e volume di riempimento; conseguenze sul magnete causate da cadute di voltaggio o alterazione sistema di refrigerazione; necessità e requisiti gruppo di continuità; tipologia di danno o fermo macchina atteso; presenza elementi di compensazione; consumo elettrico; sistemi riduzione rumore.	9,00	0,80	7,20	1,00	9,00	0,90	8,10	La Società 2 propone una tecnologia che consente una manutenzione della testa fredda ad intervalli anche superiori a due anni; la Società 3 prevede una frequenza di manutenzione ogni due anni; la Società 1 raccomanda una manutenzione almeno ogni 18 mesi. La Società 3 propone un sistema di protezione contro il rilascio incontrollato dell'energia immagazzinata e permette una rapida rienergizzazione del sistema in caso di quench. La Società 1 prevede un fermo macchina di almeno due giorni in caso di interruzione di corrente superiore a 10 ore. Nessuna Società considera necessario un gruppo di continuità ma la Società 1 include nell'offerta una unità UPS in grado di sostenere eventuali interruzioni di corrente per 15 minuti. La Società 2 fornisce multipli sistemi di compensazione di riduzione del rumore, fra cui sequenze di acquisizione silenziate. La Società 3 fornisce un sistema di raffreddamento che garantisce una bassa emissione di rumore. Complessivamente, l'offerta della Società 1 è buona, l'offerta della Società 2 è eccellente, l'offerta della Società 3 è ottima.

2)	Catena di radiofrequenza (RF) e bobine Si richiede bobine H1 per studi ratto e topo total body e cerebrali. Si valuterà: - sistemi di digitalizzazione dei segnali RF; sistemi di trasmissione dell'impulso RF; sistema di ricezione RF; potenza amplificatore RF (kW); sistema convertitore AD; altre caratteristiche della catena dell'impulso RF; bobine a solenoide per studi: total body topo indicare peso topi); total body (indicare peso ratto); studi cerebrali ratto; studi cerebrali topo;	10,00	0,90	9,00	0,80	8,00	1,00	10,00	La Società 3 offre un elevato numero di canali di trasmissione e un ampio corredo di bobine. La Società 2 non offre bobine dedicate in modo esclusivo per gli studi cerebrali. Tutte le Società offrono ottimi sistemi di conversione analogico-digitale. Complessivamente l'offerta della Società 1 è ottima, l'offerta della Società 2 è buona, l'offerta della Società 3 è eccellente.
3)	Sistema di gestione e controllo animale Si richiede sistema anestesia e monitoraggio parametri vitali e lettini per ratto e topo. Si valuterà:								
	a) dimensione lettini ratto e topo (indicare peso animale); equipaggiamento lettini es: con maschera anestesia, barre ferma denti; sistemi riposizionamento; sistemi riscaldamento durante anestesia	2,00	0,90	1,80	0,80	1,60	1,00	2,00	La Società 2 offre un lettino per ratti che supporta un peso inferiore rispetto alle altre Società; la Società 3 offre una camera di imaging che permette la scansione di 3 topi contemporaneamente; gli altri parametri sono equiparabili fra le tre Società. Complessivamente l'offerta della Società 1 è ottima, l'offerta della Società 2 è buona, l'offerta della Società 3 è eccellente.
	b) sistema di posizionamento animale corredato di controllo posizione; ingresso gas anestetici; sistema anestesia gassosa; sistema monitoraggio parametri vitali (es: ECG, frequenza respiratoria, temperatura) compatibile con RM; canale input e canale output per controllo di device esterni o per l'acquisizione di dati guidata da eventi esterni (es. respirazione, EEG)	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	Tutte le Società offrono sistemi di posizionamento, di somministrazione e controllo dei gas anestetici, di monitoraggio dei parametri vitali, di controllo di device esterni e per il triggering cardiaco e respiratorio delle sequenze di acquisizione che soddisfano pienamente le richieste. Complessivamente le offerte dalla Società 1, della Società 2 e della Società 3 sono eccellenti.
4)	Sequenze e tecniche di acquisizione Si valuteranno: sequenze base per immagini pesate in T1, T2 e PD; fast spin echo 2D e 3D; gradient echo; inversion recovery; acquisizioni multislice; acquisizioni multiecho; utilizzo tempi di echo short e ultra short; acquisizioni Echo Planar Imaging pesato in diffusione (DWI); acquisizione immagini EPI in tempi brevi (es: DTI, fMRI, FAIR); acquisizioni RARE, acquisizioni SWI; PRAGE; FLAIR; DCE; fat water imaging; fat saturation; presenza procedure per ottenere mappe T1, T2 e T2*; sequenze per studi di perfusione con mezzo di contrasto; trigger delle sequenze con frequenza cardiaca e respiratoria; MRS (spettroscopia); CSI (chemical shift imaging), altre sequenze; possibilità di implementare autonomamente sequenze.	7,00	1,00	7,00	1,00	7,00	1,00	7,00	Tutte le Società offrono un ampio pacchetto di tecniche di acquisizione, migliorativo rispetto ai requisiti minimi e offrono piattaforme di sviluppo di sequenze. La Società 1 offre tecniche di acquisizione anche con eccitazione RF simultanea su canali multipli. Sia la Società 1 che la Società 3 offrono sistemi di parallel imaging (rispettivamente SENSE e GRAPPA). La Società 2 offre tecniche di compressed sensing. La Società 3 offre sistemi AI-based per il denoising dell'imaging cerebrale del ratto e del topo. Complessivamente le offerte dalla Società 1, della Società 2 e della Società 3 sono eccellenti.
5)	Hardware e software Si richiede: Sistema Operativo (OS) di ultima generazione; elevata capacità di memoria Hard Disk Drive; elevate prestazioni della scheda grafica; elevata capacità di memoria RAM, espandibile; possibilità di archiviazione immagini su CD/DVD R/W, USB, hard disk esterni; connessione a stampante; Import/export delle immagini in formato DICOM; connessioni di rete per funzionalità di trasferimento dati e stampa; Software di post processazione user friendly per gestione immagini ed elaborazione quali-quantitativa, disegno e posizionamento ROI, elaborazione volumetrica. Si richiede un aggiornamento costante del software di durata biennale. In caso impossibilità di governare lo strumento nella stanza stessa è necessaria la								

ALL. 1 Relazione Tecnica

Allegato A Verbale n. 2

	a) <i>sistema hardware</i> : Computer host hardware e software: indicare processore, hardware, RAM tipo di sistema, scheda grafica, connettività, sistema operativo, interfaccia utente e modalità di acquisizione, ricostruzione, visualizzazione, elaborazione e archiviazione; interfaccia DICOM; unità di masterizzazione; compatibilità con storage esterno; caratteristiche generali del sistema di ricostruzione; velocità di ricostruzione per tipologia di immagine; seconda consolle post processing.	7,00	0,70	4,90	0,90	6,30	0,90	6,30	La Società 2 e la Società 3 offrono un sistema in cui il computer per la gestione della apparecchiatura è separato dal sistema di ricostruzione e post-processing. Per l'archiviazione dei dati la ditta 1 offre un sistema di archiviazione su disco rigido esterno con capacità di 2x4TB in RAID 1, la Società 3 offre un sistema di archiviazione su disco rigido esterno con capacità di almeno 4x6TB in RAID 5. Tutte le Società offrono una seconda consolle. Complessivamente, tenuto conto anche delle caratteristiche hardware (tipo e velocità del processore, RAM e scheda grafica) del computer host e del computer di ricostruzione, l'offerta della Società 1 è discreta, le offerte della Società 2 e della Società 3 sono ottime.
	b) <i>software</i> : Software di post elaborazione, Visualizzazione immagini; software per la lettura e la scrittura dei dati e delle immagini in formati diversi; software per surface e volume rendering; su lo stesso o altro computer, software per analisi quantitative mediante ROI; tool di processazione immagini multi purpose (trasformazioni spaziali, filtri etc.); software di calcolo mappe permeabilità, DTI (FA, ADC) etc. elaborazione dati MRS; software di registrazione con altre modalità di imaging PET, CT etc.); software sviluppo sequenze; software gestione/elaborazione parametri vitali e gating respiratorio o cardiaco; altri pacchetti	4,00	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00	4,00	La Società 1 offre un software di post-elaborazione comprensivo di supporto online e aggiornamenti, installabile e utilizzabile su computer diversi da quello di acquisizione. Il software di sviluppo delle sequenze è fornito separatamente e prevede un supporto diretto da parte della ditta sviluppatrice del software di cui vengono fornite due licenze utilizzabili su due computer separati. Globalmente i software offerti dalla Società 1 soddisfano pienamente le richieste. La Società 2 offre un pacchetto software per la post elaborazione dei dati integrato nel software che gestisce anche tutte le fasi operative dell'acquisizione delle immagini e che costituisce anche l'ambiente di sviluppo delle sequenze; offre inoltre un software per la post elaborazione diverso dal precedente che può essere utilizzato su computer diversi da quello di acquisizione. Globalmente i software offerti dalla ditta 2 soddisfano pienamente le richieste. La Società 3 offre un software di post elaborazione proprietario e un software di post elaborazione aggiuntivo, entrambi i software sono installabili su computer separati da quello dedicato alla gestione dello scanner; il software per lo sviluppo delle sequenze è fornito separatamente e vengono fornite tre licenze, di cui una dedicata alla stazione di acquisizione e altre due utilizzabili su computer diversi. Globalmente i software offerti dalla ditta 3 soddisfano pienamente le richieste. Complessivamente l'offerta della Società 1, della Società 2 e della Società 3 sono eccellenti.
	Totale elementi qualitativi			51,20		52,30		56,50	
	Riparametrizzazione			53,47		54,61		59,00	
	A-1) Elementi quantitativi	11,00							
PUNTO 6)	Garanzia ed assistenza tecnica estensione della durata del periodo di garanzia ed assistenza tecnica (manutenzione ordinaria e straordinaria) di cui all'art. 10 del Capitolato Speciale d'Appalto. Verranno attribuiti 2,5 punti per ogni anno aggiunto rispetto al minimo previsto (2 anni)	5,00	-	5,00	-	5,00	-	5,00	tutte le offerte prevedono una estensione di due anni rispetto al minimo previsto

7)	Corsi di formazione da effettuarsi nei 5 anni successivi all'acquisto della strumentazione: in aggiunta a quanto indicato all'art. 9 del Capitolato Speciale d'Appalto per: - corsi di formazione della durata di almeno 3 giorni dedicati ad almeno 4 unità di personale universitario da svolgersi presso la sede di installazione: 0,50 punti per ogni corso.	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	tutte le offerte prevedono due corsi aggiuntivi
8)	Licenze software aggiuntive: Licenze software aggiuntive per l'analisi delle immagini installabili su PC di Ateneo: 1,00 punto per ogni licenza	2,00	-	1,00	-	1,00	-	2,00	La Società 1 ha offerto una licenza aggiuntiva del software di analisi delle immagini; La Società 2 ha offerto una licenza per un software aggiuntivo di analisi delle immagini con licenza di rete; La Società 3 ha offerto 4 licenze aggiuntive del software di analisi delle immagini
9)	Aggiornamento software Aggiornamento software aggiuntivo oltre i due anni minimi: 0,50 punti per anni di estensione, 3,00 punti se illimitata	3,00	-	3,00	-	3,00	-	3,00	La Società 1 ha offerto aggiornamenti illimitati del software di acquisizione La Società 2 ha offerto aggiornamento del software di acquisizione per 8 anni; La Società 3 ha offerto aggiornamenti software illimitati per tutti i software offerti
	TOTALE	70,00		63,47		64,61		70,00	



TIPO CONTRASSEGNO QR Code

IMPRONTA DOC 7217BB448A64952585CBEE7A58DABC73B73CCB140F3963080ED7625A965CE9F2

Firme digitali presenti nel documento originale

Firma in formato p7m: ANDREA ALFREDO BRUNO AMBROSIANO

Firma in formato p7m: INES AIELLO

Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Numero Protocollo 0129891/21

Data Protocollo 19/10/2021

AOO AMM. CENTRALE

UOR AREA INFRASTRUTTURE E APPROVVIGIONAMENTI

Credenziali di Accesso per la Verifica del Contrassegno Elettronico

URL <https://webproto.si.unimib.it/portaleglifo>

IDENTIFICATIVO KBE6I-62067

PASSWORD uZMgu

DATA SCADENZA 19-10-2022