

SEZIONE A

CAPITOLATO TECNICO

Procedura aperta, ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs n. 163/2006, per la fornitura di strumentazione scientifica occorrente all'I.R.C.C.S. Giannina Gaslini.

Lotti: 2

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato ha come oggetto la fornitura di un sistema integrato di High Content Imaging Confocale e di uno strumento di Image Analyzer occorrenti all'U.O.C. Genetica Medica dell'I.R.C.C.S. Giannina Gaslini.

Lotto	Codice CIG	Codice CUP	Descrizione	Importo (IVA 22% inclusa)
1		G58C12000110001	Fornitura e installazione di n. 1 sistema integrato di High Content Imaging Confocale	600.000,00 €
2		G58C12000110001	Fornitura e installazione di n. 1 strumento di Image Analyzer per esperimenti di immunoblot e ibridazione in situ	50.000,00 €

Ogni strumento deve essere corredato già alla presentazione dell'offerta di tutte le certificazioni di conformità alle normative nazionali e comunitarie vigenti ed alle direttive CEE. (in particolare Direttiva 93/42/CEE e s.m.i. e certificato di marcatura CE che dovrà essere prodotto all'interno dell'offerta tecnica).

2. LOTTO 1 - Sistema integrato di High Content Imaging Confocale

Il sistema, completamente automatizzato, è destinato all'acquisizione ed all'analisi di immagini di cellule vive o fissate con microscopia confocale presso l'U.O.C. di Genetica Medica dell'IRCCS Giannina Gaslini.

2.1 Caratteristiche tecniche minime (a pena di esclusione)

- 2.1.1 Strumento integrato, specificamente dedicato ad applicazioni di "high content imaging/screening" e non derivante dall'assemblaggio di microscopi con altri accessori (a titolo esemplificativo: camere di incubazione) con elevate caratteristiche di risoluzione e processività per analisi cellulari multiparametriche;
- 2.1.2 Da installarsi su un comune bancone da laboratorio, senza necessità di dispositivi antivibranti;
- 2.1.3 Misure: massimo 150 cm x 70 cm x 110 cm (LxPxA)

- 2.1.4 Sistema ottico confocale. Sarà valutata positivamente la presenza di un sistema a disco rotante (spinning disk) e acquisizione mediante telecamera sCMOS;
- 2.1.5 Capacità di muovere e leggere in maniera automatizzata micropiastre da 6, 12, 24, 96 e 384 pozzetti anche prodotte da fornitori diversi;
- 2.1.6 Sistema di eccitazione basato su laser o LED che permetta l'eccitazione di fluorofori alle seguenti lunghezze d'onda: 405, 488, 561 e 640 nm;
- 2.1.7 Corredo di filtri ottici in emissione idonei per DAPI, EGFP, Alexa 488, Calcein, DiBaC4, Alexa 568, mCherry, mPlum, mKate, Alexa 633, Alexa 647;
- 2.1.8 Messa a fuoco automatica di alta precisione mediante laser;
- 2.1.9 Acquisizione programmata di immagini multiple da ogni pozzetto in fluorescenza ed in contrasto di fase;
- 2.1.10 Riposizionamento del lettore su punti prefissati della piastra per acquisizione cicliche di immagini;
- 2.1.11 Corredato almeno dei seguenti obiettivi: 4X (in alternativa 5X), 10X, 20X, 40X montati su torretta portaobiettivi controllata da computer;
- 2.1.12 Computer e software per l'acquisizione e l'analisi automatizzata delle immagini secondo criteri prestabiliti per il riconoscimento automatico di strutture cellulari (a titolo esemplificativo: nucleo, membrana) e riprogrammabili per l'esecuzione di saggi mirati a determinare fenomeni quali (a titolo esemplificativo): apoptosi, migrazione, differenziamento, ciclo cellulare, trasduzione del segnale, traffico di proteine;
- 2.1.13 Sistema di controllo della temperatura (da 37°C a 42°C), della composizione atmosferica (in particolare 5% di CO₂ in aria, utilizzando una sorgente di 100% di CO₂);
- 2.1.14 Meccanica di posizionamento X-Y della micropiastra con risoluzione pari o migliore di 100 nm e ripetibilità pari a 1 µm. Risoluzione sull'asse Z pari o migliore di 100 nm
- 2.1.15 Stazione di lavoro con sistema operativo Windows 7 a 64 bits (o equivalente), con microprocessore con almeno 6 core e memoria RAM pari o superiore a 16 GB. Dotato di uno o più dischi rigidi con capacità totale di almeno 4 TB;
- 2.1.16 Comprensivo di tavolo di supporto (per strumento e computer) dotato di ruote per permettere la movimentazione e l'accessibilità a tutti i lati dello strumento in fase di assistenza tecnica;
- 2.1.17 Idonea formazione del personale tecnico-sanitario

2.2 Criterio di aggiudicazione

L'aggiudicazione del Lotto 1 sarà effettuata in favore della Ditta concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D. Lgs. n. 163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- **QUALITA'** **punteggio massimo 70 punti/100**
- **PREZZO** **punteggio massimo 30 punti/100**

I 70 punti disponibili per il coefficiente qualità saranno attribuiti da un'apposita Commissione Giudicatrice che esaminerà le caratteristiche tecnico-qualitative, sulla base della documentazione tecnica presentata, secondo i seguenti criteri e sub-criteri:

CRITERI VALUTATI	CRITERI DI VALUTAZIONE	PESI E SUB-PESI
A.1 Presenza di un sistema ottico confocale a disco rotante (spinning disk) basato su illuminazione a LED oppure illuminazione laser con disco dotato di microlenti ed acquisizione mediante telecamera sCMOS	Q5	10
A.2 Telecamere aggiuntive incluse in offerta per acquisizione simultanea di segnali da fluorofori diversi senza interferenza (cross-talk)	Q3*	10
A.3 Fornitura di uno o più obiettivi ad immersione con diverso ingrandimento (20X, 40X, 63X, 100X) con sistema automatico di controllo del livello di liquido	Q3*	8
A.4 Sei (6) posizioni disponibili nella torretta portaobiettivi	Q5	7
A.5 Tempo di acquisizione per una piastra intera da 384 cone le seguenti modalità: confocale, 2 colori, 1 FOV (field of view) in massimo 6 minuti	Q4	10
A.6 Inclusione in offerta di un'unità aggiuntiva Server con capacità di almeno 5 TB dotata di software con le medesime caratteristiche di quello fornito con lo strumento, che permetta l'analisi dei dati sul server in modalità parallela multicolore, con connessione remota basata sui più comuni browsers (es. Explorer, Chrome, FireFox ecc.)	Q2	7,5
	Almeno 3=5	

A.7 Numero di licenze aggiuntive incluse in offerta	punti Maggiori di 3= 7,5 punti	7,5
A.8 Presenza di saggi già preconfigurati per l'identificazione e quantificazione di fenomeni cellulari (allegare elenco dei saggi inclusi in offerta con le relative specifiche di esecuzione)	Almeno 20 saggi= 1,5 punti Maggiore di 20 saggi= 3 punti	3
A.9 Presenza di procedure software di assistenza dell'operatore per la definizione di nuovi parametri (machine learning – allegare descrizione)	Q2	2
A.10 Risoluzione della/e telecamere superiore a 5 Mpixel	Q3	5
TOTALE		70 UNTI

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 36 PUNTI

3. Lotto 2 – Image Analyzer

Strumento per acquisizione ed analisi di immagine per esperimenti di immunoblot e ibridazione in situ da utilizzarsi presso l'U.O.C di Genetica Medica dell'IRCCS Giannina Gaslini.

3.1 Caratteristiche tecniche minime (a pena di esclusione)

- 3.1.1. Analisi di immagine derivate da segnali di chemiluminescenza, fluorescenza, colorimetria;
- 3.1.2 Analisi di gel elettroforetici di proteine e acidi nucleici, membrane di western blot;
- 3.1.3 Dotato di sistema completo di software per l'analisi dei dati;
- 3.1.4 Possibilità di acquisizione dell'immagine senza connessione diretta a computer e di esportazione dei dati tramite chiavetta USB o connessione in rete;
- 3.1.5 Dotato di porta-campione amovibili ed ottimizzati per i diversi tipi di acquisizione (chemiluminescenza, fluorescenza, colorimetria)
- 3.1.6 CCD Camera di almeno 5 megapixel con uscita 16 bit e raffreddamento Peltier di almeno 25° C sotto la temperatura ambiente;
- 3.1.7 Possibilità di regolazione dell'ottica: zoom, messa a fuoco e diaframma motorizzata e automatica;
- 3.1.8 Completo di stampante tipo video-printer con connessione diretta allo strumento (indipendentemente da computer)
- 3.1.9 Prodotto conforme alla classe A per le emissioni elettromagnetiche, marchiatura CE;
- 3.1.10 Idonea formazione del personale tecnico-sanitario

3.2 Criterio di aggiudicazione

L'aggiudicazione del Lotto 2 sarà effettuata in favore della Ditta concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D. Lgs. n. 163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- | | | |
|-------------------|--------------------------|---------------------|
| - QUALITA' | punteggio massimo | 70 punti/100 |
| - PREZZO | punteggio massimo | 30 punti/100 |

I 70 punti disponibili per il coefficiente qualità saranno attribuiti da un'apposita Commissione Giudicatrice che esaminerà le caratteristiche tecnico-qualitative, sulla base della documentazione tecnica presentata, secondo i seguenti criteri e sub-criteri:

CRITERI VALUTATI	CRITERI E SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PESI E SUB-PESI
A.1 Possibilità di analisi di immagine derivate anche da sistemi stain-free	Q5	5
A.2 CCD Camera equipaggiata con ottiche ad alta luminosità con valore non superiore a F/0.95	Q5	10
A.3 Presenza di zoom motorizzato ottico/meccanico	Q5	10
A.4 Caratteristiche dei vassoi porta-campione amovibili in dotazione:		6
A.4.1 Numero di vassoi inclusi in offerta per tipologia d'uso	Q3*	2
A.4.2 Gamma dei vassoi inclusi in offerta	Q2	2
A.4.3 Caratteristiche aggiuntive/migliorative	Q2	2
A.5 Computer per la gestione dello strumento integrato nello strumento (non esterno)	Q5	9
A.6 Compatibilità del sistema software per l'analisi dei dati anche con computer Macintosh	Q5	5
A.7 Disponibilità delle licenze del sistema completo di software per l'analisi dei dati	1) licenze ad installazione libera= 10 punti 2) più di 5 licenze incluse in offerta= 3 punti	10
A.8 Caratteristiche del software per l'analisi dei dati (allegare demo su apposito supporto informatico CD/DVD)		10
A.8.1 Facilità d'uso	Q2	3
A.8.2 Interfaccia utente	Q2	3
A.8.3 Protocollo di analisi preimpostati (automatici e personalizzati/personalizzabili)	Q2	4
A.9 Dimensioni minime e massime del campo di acquisizione immagine da campioni con la miglior resa dell'immagine	Q2	5
TOTALE		70

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 36 PUNTI

4. Assistenza tecnica in garanzia

Garanzia **full risk non inferiore a 24 mesi** inclusiva dei seguenti servizi: manutenzione preventiva (comprese le verifiche di sicurezza elettrica) e manutenzione correttiva. Sono comprese tutte le parti di ricambio originali necessarie a mantenere la perfetta efficienza dell'apparecchiatura, nulla escluso.

Gli interventi di manutenzione correttiva con riparazione/sostituzione dello strumento o di sue componenti dovranno essere effettuati entro 2 giorni lavorativi dalla chiamata. La chiamata potrà essere effettuata telefonicamente o tramite fax dal personale clinico, dall'Ingegneria Clinica o dal servizio di "Global Service". Il servizio di assistenza è garantito anche in caso di scioperi, periodi di ferie, nevicate o altri impedimenti.

5. Consegna ed installazione degli strumenti

Gli strumenti di cui ai Lotti 1 e 2 dovranno essere consegnati ed installati "pronti per l'uso" presso l'U.O.C- di Genetica Medica dell'IRCCS "Giannina Gaslini" a seguito dell'ordinativo di fornitura che sarà trasmesso dall'IRCCS Gaslini alla Ditta che risulterà aggiudicataria del lotto di riferimento.

Per il Lotto 1 la consegna e l'installazione dovranno essere effettuati entro 45 giorni dalla trasmissione dell'ordinativo di fornitura da parte dell'IRCCS Gaslini, salvo diverso accordo tra le parti.

Per il Lotto 2 la consegna e l'installazione dovranno essere effettuati entro 30 giorni dalla trasmissione dell'ordinativo di fornitura da parte dell'IRCCS Gaslini, salvo diverso accordo tra le parti.

6. Formazione del personale

La Ditta concorrente dovrà provvedere, in relazione al lotto di cui risulterà aggiudicataria, all'addestramento del personale medico e tecnico/sanitario delle strutture sanitarie destinatarie (e/o coinvolte) della fornitura per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura. Di detto addestramento dovrà essere rilasciata opportuna certificazione, il tutto anche in relazione alla necessità di informare, formare ed addestrare il personale in osservanza di quanto previsto dal D. Lgs. n. 81/2008

7. Documentazione tecnica

La documentazione tecnica, comprensiva di tutti gli schemi meccanici, elettronici ed informatici dell'apparecchiatura, manuali d'uso e di eventuali software diagnostici, costituisce parte integrante della fornitura. L'IRCCS Gaslini è autorizzato a fare copie (anche formato cd) dei suddetti manuali per esclusivo uso interno. Il Fornitore sarà responsabile di tutta la documentazione fornita, inclusa quella di eventuali subfornitori. Il Fornitore si impegna a fornire tutte le informazioni atte a comprendere le caratteristiche e le particolarità costruttive dell'apparecchiatura oggetto della fornitura.