



**PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DIRETTO, PREVIO CONFRONTO CONCORRENZIALE, PER  
L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI MICROSCOPI PER L'IZSVe**

**N. GARA: 7926158**

**CIG LOTTO 1: 8491418BCC**

**CIG LOTTO 2: 84914294E2**

**CIG LOTTO 3: 8491436AA7**

**CIG LOTTO 4: 8491444144**

**CIG LOTTO 5: 84914527DC**

**CAPITOLATO TECNICO**

Il presente capitolato tecnico disciplina le specifiche tecniche minime ed il contenuto tecnico-prestazionale della fornitura indicata in oggetto per l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (di seguito "IZSVe", "Istituto" o "Stazione Appaltante").

Il medesimo capitolato costituisce parte integrante e sostanziale della *lex specialis* di gara.

**1. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI BENI OGGETTO DI FORNITURA**

I beni offerti dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

➤ **Lotto 1: Microscopio ottico da routine con sistema per immunofluorescenza**

Il lotto 1 ha ad oggetto la fornitura di n. 1 microscopio ottico da routine con sorgente di illuminazione per fluorescenza.

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Stativo con illuminazione a LED per osservazione in campo chiaro, contrasto di fase e campo oscuro;
- 2) Tavolino con ferma vetrini universale;
- 3) Messa a fuoco macro-micrometrica con regolazione della posizione di stop;
- 5) Revolver portaobiettivi ad almeno 5 posizioni;
- 6) Obiettivi: 4-5x – 10x – 20x – 40x – 100x ad immersione in olio;
- 7) Tubo Binoculare;
- 8) Sorgente di illuminazione per fluorescenza;
- 9) Durata della garanzia, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.

➤ **Lotto 2: Microscopio ottico da routine**

Il lotto 2 ha ad oggetto la fornitura di n. 1 microscopio ottico da routine.

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Microscopio da laboratorio per osservazioni in luce trasmessa;
- 2) Tubo binoculare;
- 3) Illuminazione LED con alimentazione integrata nello stativo;
- 4) Tavolino traslatore con comandi ergonomici;
- 5) Revolver portaobiettivi ad almeno 5 posizioni;
- 6) Obiettivi 4x-10x-20x-40x-100x in olio;
- 7) Maniglia x trasporto;
- 8) Durata della garanzia, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.

➤ **Lotto 3: Microscopio ottico da routine per diagnostica clinica**

Il lotto 3 ha ad oggetto la fornitura di n. 1 microscopio ottico da routine per la diagnostica clinica.

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Stativo ergonomico;
- 2) Filtro diffusore;
- 3) Diaframma di campo;
- 4) Messa a fuoco macro e micrometrica (a destra e a sinistra);
- 5) Sistema illuminazione a LED;
- 6) Tavolino portavetrini a 2 posizioni;
- 7) Tubo trinoculare C- TF tipo F (100/0:0/100) indice di campo 25;
- 8) 2 Oculari FI 10X campo 22 mm;
- 9) Condensatore 6 posizioni intercambiabili con semplice rotazione;
- 10) Campo chiaro cpm A.N. 0,90WD 1,9 mm;
- 11) Campo oscuro DF con A.N. fino a 0,75;
- 12) Contrasto di fase PH2;
- 13) Portaobiettivi (5 dispositivi);
- 14) Tasto acquisizione immagini;
- 15) Obiettivo planare acromatico 4X A.N. 0,1 d.l. 30 mm;
- 16) Obiettivo planare acromatico DL10X A.N. 0,25 d.l. 11 mm;
- 17) Obiettivo planare acromatico DL 40X A.N. 0,65 d.l. 0,57 mm PH2;
- 18) Obiettivo CFI planfluor 100X oil A.N. 1,3 d.l.0,2 mm;
- 19) Durata della garanzia, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.

➤ **Lotto 4: Microscopio ottico con sistema rilevazione immagini**

Il lotto 4 ha ad oggetto la fornitura di n. 1 microscopio ottico con sistema rilevazione immagini.

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Microscopio diritto semi-motorizzato per tutti i metodi di contrasto (BF, Ph, DIC, POL e Fluo);
- 2) Asse Z manuale;

- 3) Condensatore motorizzato con cappa scamottabile per bassi ingrandimenti per contrasto di fase;
- 4) Revolver portaobiettivi con almeno 5 posizioni codificate;
- 5) Tubo con uscita foto da 19 mm (per camere con sensori da 1 pollice);
- 6) Coppia di oculari 10x /22 entrambi regolabili;
- 7) Sistema automatico di regolazione dell'intensità della luce al cambio di obiettivo;
- 8) Illuminazione equivalente 100W alogeni;
- 9) Tavolino con possibilità di rotazione;
- 10) Ferma vetrini multifunzione per vetrini tradizionali, Kova, Fuchs e camere di Makler;
- 11) Obiettivi:
  - 4-5x NA 0.15 o superiore;
  - 10x NA 0.32 o superiore;
  - 20x NA 0.55 o superiore;
  - 40x Phaco NA 0.8 o superiore;
  - 63 NA 0.8 o superiore;
  - 100x Phaco ad olio NA 1.32 o superiore;
- 12) Camera digitale ad almeno 16 MP;
- 13) Sensore non inferiore al pollice;
- 14) Software proprietario in grado di controllare le motorizzazioni del microscopio (non saranno accettati software terze parti);
- 15) Software in grado di effettuare: controlli sulla camera e sulle motorizzazioni del microscopio, Multifocus, Misure interattive, misure automatiche e Multistep/Stiching;
- 16) Durata della garanzia, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.

➤ **Lotto 5: Microscopio invertito con fluorescenza e fotocamera per monitorare e fotografare camere di sedimentazione per fitoplancton**

Il lotto 5 ha ad oggetto la fornitura di n. 1 microscopio invertito con fluorescenza e fotocamera per monitorare e fotografare camere di sedimentazione per fitoplancton.

Il bene offerto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime, richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura, fermo il principio di equivalenza:

- 1) Microscopio rovesciato manuale di alta qualità da ricerca;
- 2) Stativo rovesciato, predisposto per osservazione in campo chiaro, campo scuro, contrasto di fase e altro sistema di contrasto utilizzabile con gli stessi obiettivi (es. DIC, EMBOSS) ed epifluorescenza;
- 3) Stativo dotato di uscita per il collegamento di dispositivi foto/TV;
- 4) Tavolino traslatore destrorso con supporto di fissaggio per le camere di Utermohl;
- 5) Tubo binoculare inclinata di 35° e regolazione della distanza interpupillare;
- 6) Oculari 10X con campo visivo di almeno 22 mm., con correzione diottrica;
- 7) Illuminazione trasmessa con sistema a LED che permetta una illuminazione uniforme del campione e regolabile di intensità;
- 8) Dispositivo di messa a fuoco macro/micrometrica coassiale bilaterale ergonomico;
- 9) Revolver porta obiettivi ad almeno 5 posizioni;

- 10) Condensatore a torretta settuplo con lente LWD A.N.  $\geq 0.30$  mm e distanza di lavoro maggiore di 70 mm per alloggiare la camera di sedimentazione e anelli per il contrasto di fase centrabili;
- 11) Obiettivo CFI planacromatico a contrasto di fase 10x A.N.0,25 a lunga distanza di lavoro;
- 12) Obiettivo planare alla fluorite a contrasto di fase 20x ELWD con AN 0,45 a lunga distanza di lavoro;
- 13) Obiettivo planare alla fluorite a contrasto di fase 40x ELWD con AN 0,6 a lunga distanza di lavoro;
- 14) Sistema di fluorescenza a LED con torretta portafiltri da 4 posizioni;
- 15) LED per la fluorescenza per il calcofluor con lunghezza d'onda dedicata;
- 16) Set cubo filtri fluorescenza per calcofluor;
- 17) Videocamera ad alta definizione a colori per campo chiaro e fluorescenza, con risoluzione  $\geq 5.5$  MPixel, con sensore CMOS e formato immagine  $\geq 1/2''$ , dimensione pixel  $\geq 2$  micron e connessione USB3;
- 18) Sistema dotato di software per la gestione della fotocamera per l'acquisizione delle immagini, misure planari, annotazioni e condivisione dell'immagine in tempo reale con altri utenti diversamente geolocalizzati;
- 19) Computer con buona capacità di calcolo e archiviazione per la gestione della macchina fotografica, dell'acquisizione e archiviazione delle immagini;
- 20) Notebook/Tablet con intel pentium, 8 Giga di RAM, 128 Giga di hard disk, uscite multiple USB3 standard, windows 10 e possibilità di attaccare un secondo monitor;
- 21) Durata della garanzia, pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo.

Ove le specifiche tecniche menzionino una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare caratteristico dei prodotti o dei servizi forniti da un operatore economico specifico, o facciano riferimento a un marchio, a un brevetto o a un tipo, a un'origine o a una produzione specifica, tale marchio, brevetto, tipo, origine, produzione sarà utilizzato quale parametro per valutare l'ammissibilità di ulteriori beni della stessa tipologia con caratteristiche assolutamente equivalenti a quelle individuate con la specifica del marchio/brevetto/tipo/origine/produzione.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEI SERVIZI ACCESSORI

I servizi accessori ricompresi nella fornitura oggetto di affidamento devono essere espletati nel rispetto delle seguenti modalità e termini, da intendersi quali caratteristiche tecniche minime richieste a pena di inammissibilità dell'offerta alla procedura:

- con riferimento al servizio di **consegna** la stessa dovrà avvenire presso le seguenti sedi:
  - Lotto 1: presso la sezione territoriale di Belluno (BL) dell'Istituto, sita in Via Cappellari, n. 44/A;
  - Lotto 2: presso la sede centrale di Legnaro (PD), Viale dell'Università n. 10;
  - Lotto 3: presso la sede centrale di Legnaro (PD), Viale dell'Università n. 10;
  - Lotto 4: presso la sede centrale di Legnaro (PD), Viale dell'Università n. 10;
  - Lotto 5: presso la sezione territoriale di Adria (RO), Via Leonardo da Vinci, 39.

Il **termine massimo** accettato per la consegna è pari a n. **60 giorni solari consecutivi dalla ricezione del relativo buono d'ordine**.

- con riferimento al servizio di **posizionamento nel laboratorio di destinazione, montaggio, installazione e collaudo**, il **termine massimo** per la sua effettuazione è di n. **15 giorni decorrenti dalla consegna del bene**. Nello specifico i beni dovranno essere posizionati e collaudati presso i seguenti locali:
  - Lotto 1: sezione territoriale di Belluno, stanza 6B. Referente dott. Carlo Citterio (tel.: 0437 944746; ccitterio@izsvenezie.it).

- Lotto 2: presso la SCS3 della sede centrale di Legnaro, Laboratorio CRN per l'apicoltura, Edificio F, stanza n. 26. Referente dott. Franco Mutinelli (tel. 049 8084287; fmutinelli@izsvenezie.it).
- Lotto 3: presso la SCT3 della sede centrale di Legnaro (PD), Laboratorio diagnostica clinica, Edificio G, piano terra stanza 25. Referente dott.ssa Michela Corrò (tel. 049 8084156; mcorro@izsvenezie.it).
- Lotto 4: presso il CSI della sede centrale di Legnaro (PD), Edificio F, primo piano stanza 1a. Referente dott. Tobia Pretto (tel. 049 8084459; tpretto@izsvenezie.it )
- Lotto 5: presso la sezione territoriale di Adria (RO), piano terra stanza 1b. Via Leonardo da Vinci, 39. Referente dott.ssa Gambarin Patrizia (tel. 0426/21841; pgambarin@izsvenezie.it).

La data e l'ora esatta della consegna dovranno essere concordate con i referenti suindicati. La consegna al piano ed il posizionamento dovranno essere precedute da un sopralluogo preventivo da parte del personale dell'aggiudicatario se richiesto dal referente.

- con riferimento al **servizio di formazione** al personale utilizzatore, lo stesso dovrà avere una durata pari ad almeno **n. 1 incontro da n. 2 ore**, da effettuarsi contestualmente al collaudo della strumentazione, e dovrà prevedere il training per l'uso dello strumento e del software;
- **servizio di assistenza tecnica e garanzia full risk**, dovrà avere **durata pari a 12 mesi decorrenti dal collaudo del bene**, avere validità per ogni parte e componente del bene e per un numero illimitato d'interventi ed essere comprensiva della fornitura di parti di ricambio e dei materiali soggetti ad usura; il termine massimo di intervento accettato è pari a n. 48 ore dalla chiamata, festivi esclusi ed il termine massimo per il ripristino delle funzionalità pari a n. 7 giorni solari dalla chiamata, festivi esclusi.

### Il Progettista

Dott. Amedeo Manfrin