Viale dell’Università 16

35020 Legnaro (Padova) – Italy

tel +39 049 8272664

fax +39 049 8272784

direzione.dafnae@unipd.it

dipartimento.dafnae@pec.unipd.it

CF 80006480281

P.IVA 00742430283

**CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO**

**PARTE TECNICA**

1. **Oggetto della fornitura**

La fornitura ha per oggetto un interferometro infrarosso a trasformata di Fourier e relative calibrazioni per l’analisi di prodotti lattiero-caseari.

L’apparecchiatura da fornire e da installare deve essere comprensiva di tutti gli accessori e/o moduli necessari al funzionamento, nulla escluso, nonché di ogni ulteriore strumentazione dedicata necessaria ai fini della manutenzione ed alle licenze per l’utilizzo dello strumento con calibrazioni sviluppate dall’utilizzatore tramite software esterni (Winisi e FOSS Calibrator).

La fornitura comporterà per la ditta aggiudicataria i seguenti obblighi contrattuali:

* il trasporto, la consegna, l’installazione a regola d’arte, la messa a punto, il collaudo tecnico funzionale e quant’altro necessario per rendere completamente funzionante e funzionale l’apparecchiatura, il tutto a totali spese e cura dell’aggiudicatario;
* la formazione del personale delle Dipartimento, destinatario dell’apparecchiatura;
* la garanzia di conformità alle disposizioni di legge in materia di sicurezza e protezione.
1. **Caratteristiche tecniche funzionali dell’apparecchiatura**

L’apparecchiatura oggetto della fornitura dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche. Le caratteristiche tecniche di seguito riportate costituiscono requisiti minimi, a pena di esclusione, a cui le apparecchiature offerte devono conformarsi.

**Requisiti minimi:**

.

* Accuratezza (latte): <1.0% CV (F, P, L, TS) (garantito); <0.8% CV (F, P, L, TS) (tipico); <4.0 m°C (FP)
* Ripetibilità (latte): <0.25% CV (F, P, L); <0.20% CV (TS); <1 m°C (FP)
* Trasferibilità (latte): <0.5% CV (F, P, L, TS)
* Trascinamento (latte e panna) <0.5%
* Correzione pendenza/intercetta automatizzata
* Volume campione latte e panna: <8.0 mL
* Tempo di analisi (latte): 30 secondi
* Temperatura campione: 5 – 55 °C (il campione deve essere omogeneo)
* Temperatura ambiente: 10 - 35°C
* Impostazione zero e pulizia automatica. Pulizia definita secondo le caratteristiche e autoregolazione a ciascuno specifico campione
* Sistema di asciugatura automatico protetto
* Sensore di conduttività
* Calibrazioni incluse:

 **Latte**: Grasso, proteine, solidi totali, solidi magri, lattosio (incl. prodotti a basso contenuto di lattosio), glucosio, galattosio, densità, urea, acidità titolabile, acidi grassi liberi, caseina, acidi citrici, punto di congelamento

 **Panna**: Grasso, Proteine, Lattosio, Solidi Totali, Residuo Secco Magro, punto di congelamento

 **Siero**: Grasso, proteine, lattosio, solidi totali, solidi magri, acidità titolabile

 **Latte concentrato**: Grasso, Proteine, Lattosio, Solidi Totali, Residuo Secco Magro

 **Siero concentrato**: Grasso, proteine, lattosio, solidi totali, solidi magri, acidità titolabile

 **Bevande plant-based**

* Servizio di manutenzione e validazione
* PC portatile
* Monitor
* Consumabili per almeno 1000 analisi

Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere forniti senza difetti, originali e nuovi di fabbrica, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche richieste.

1. **Luoghi e termine di consegna ed installazione della fornitura, modalità di resa**

L’apparecchiatura richiesta, oggetto della fornitura, deve essere consegnata e installata previ accordi presso il Dipartimento di Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente, viale dell’Università 16, Legnaro (PD), piano primo, entro giorni 60 dalla stipula del contratto.

Sono compresi nel prezzo contrattuale d’appalto, oltre alla fornitura, anche l’imballaggio, il trasporto, l’assicurazione del trasporto, eventuali oneri doganali, il carico e lo scarico, il conferimento e la collocazione nei locali di destinazione, le opere di sollevamento e di trasporto interno, nonché l’installazione e l’asporto dell’imballaggio.

1. **Consegna e installazione**

L’attività di consegna dell’apparecchiatura si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto dell’imballaggio. Si ricorda che l’asporto dell’imballaggio deve essere effettuato in conformità a quanto previsto dal d.lgs. n.152/2006 e ss.m.i..

L’apparecchiatura deve essere consegnata a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati.

L’apparecchiatura deve essere consegnata unitamente alla manualistica d’uso in lingua italiana o inglese (hardware e software), nonché alle certificazioni di conformità. La stessa manualistica dovrà essere fornita all’Amministrazione sia in formato digitale che in formato cartaceo.

Al termine delle operazioni di consegna e comunque entro 5 giorni lavorativi dalla stessa, il Fornitore dovrà procedere, dopo il montaggio, alle operazioni di installazione sia delle apparecchiature sia degli eventuali dispositivi accessori, pena l’applicazione delle penali.

In sede di consegna dell’apparecchiatura dovrà essere redatto un apposito “Verbale di consegna e installazione”, sottoscritto da un incaricato dell’Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati: la data dell’ordine, il luogo e la data dell’avvenuta consegna e installazione.

Al termine delle operazioni di installazione il Fornitore potrà procedere al collaudo.

1. **Collaudo**

Il collaudo viene effettuato dal Fornitore in contraddittorio con l’Amministrazione, alla presenza di un incaricato della gestione dell’apparecchiatura e deve riguardare la totalità dell’apparecchiatura, compresi gli eventuali dispositivi accessori e i relativi sistemi software installati. Il collaudo verrà effettuato nel rispetto della normativa vigente.

Il collaudo dovrà essere effettuato contestualmente alla consegna e installazione, salvo diverso accordo con il DAFNAE e consisterà, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, nella:

* verifica di corrispondenza tra quanto riportato nell’ordinativo di fornitura (ad esempio: marca, modello) e quanto installato;
* accertamento della presenza di tutte le componenti dell’apparecchiatura, compresi software ed eventuali dispositivi accessori;
* verifica della conformità dell’apparecchiatura ai requisiti e alle caratteristiche tecniche previsti dalle norme di legge;
* accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature sulla scorta di tutte le prove funzionali stabilite nei manuali tecnici del Fornitore, con prove di funzionamento sia a livello di hardware che di software mediante dimostrazioni effettuate dal tecnico del Fornitore;
* esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento, che a discrezione dell’Amministrazione possono in alternativa essere eseguite da suo personale di fiducia.

Il Fornitore dovrà produrre in sede di collaudo la certificazione dell’Azienda di produzione attestante la data di fabbricazione, il numero di matricola progressivo, e le dichiarazioni di conformità attestanti la rispondenza dell'apparecchiatura fornita alle vigenti norme di sicurezza.

Il Fornitore, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test che dovessero essere necessari ai fini del collaudo.

Tutte le operazioni consigliate nei manuali tecnici si intendono obbligatorie per il Fornitore.

La fornitura è da considerarsi collaudata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo.

Delle suddette operazioni verrà redatto apposito “Verbale di collaudo”, firmato dal DAFNAE e controfirmato dal Fornitore.

In caso di collaudo positivo, la data del relativo verbale verrà considerata quale “Data di accettazione” della Fornitura. Il verbale dovrà contenere la data e il luogo dell’istruzione del personale (previamente concordato con il Dipartimento).

Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengano in seguito accertati. Le prove di collaudo devono concludersi entro 10 giorni solari dal loro inizio, salvo diverso accordo con il DAFNAE.

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico del Fornitore.

Qualora l’apparecchiatura o parti di essa non superino le prescritte prove tecniche e funzionali, le operazioni di collaudo sono ripetute e continuate alle stesse condizioni e modalità con eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione. La ripetizione delle prove deve concludersi entro 10 giorni solari dalla data di chiusura delle prove precedenti.

Se entro il suddetto termine l’apparecchiatura non superino in tutto o in parte, queste ultime prove, il Fornitore dovrà a proprio carico disinstallare, ritirare l’apparecchiatura e provvedere alla sostituzione della stessa.

Resta salvo il diritto dell’Amministrazione, a seguito di secondo, o successivo, collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura relativamente all’apparecchiatura non accettata, fatto salvo l’ulteriore danno.

L'Amministrazione ha l’obbligo di non utilizzare l’apparecchiatura consegnata e posta in funzione prima delle operazioni di collaudo, in caso contrario l’apparecchiatura utilizzata deve intendersi accettata al collaudo.

1. **Istruzione del Personale**

L’istruzione del personale sull’utilizzo dell’apparecchiatura e dei relativi dispositivi accessori va effettuata in accordo con il referente del DAFNAE, ed è volta in particolare a chiarire i seguenti punti:

* uso dell’apparecchiatura, dei suoi dispositivi compresi i software in ogni loro funzione e delle eventuali modalità di risparmio energetico;
* procedure per la manutenzione a carico dell’utilizzatore e soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti.

La stessa istruzione del personale si protrarrà per un numero di ore concordato tra il DAFNAE e il Fornitore, al fine di addestrare adeguatamente il personale coinvolto.

Specificatamente, l’istruzione del personale avverrà in due tempi. In un primo tempo, a seguito dell’installazione e del collaudo dell’apparecchiatura, il Fornitore fornirà un’istruzione di base sull’uso dell’apparecchiatura e del relativo software. Successivamente, in un periodo da decidere in accordo tra DAFNAE e Fornitore e comunque non oltre quattro mesi dal collaudo, il Fornitore invierà presso il DAFNAE un tecnico esperto per un corso intensivo (teorico e pratico) della durata di tre intere giornate lavorative sull’uso dell’apparecchiatura e rivolto ad un numero di utenti compreso tra 5 e 10.

Si fa presente che i costi relativi all’istruzione del personale restano a carico del Fornitore.

1. **Garanzia**

Per l’apparecchiatura e ogni eventuale dispositivo accessorio offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all’uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.) per 12 mesi a partire dalla data di collaudo positivo (data di accettazione dell’apparecchiatura).

Durante tale periodo il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione dell’apparecchiatura.

Il Dipartimento avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita ogni qualvolta, nel termine di 12 mesi, a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento dell’apparecchiatura stessa (comprensiva o meno dei dispositivi accessori), senza bisogno di provare il vizio o difetto di qualità.

Il Fornitore non potrà sottrarsi alla sua responsabilità, se non dimostrando che la mancanza di buon funzionamento sia dipesa da un fatto verificatosi successivamente alla consegna dell’apparecchiatura (e non dipendente da un vizio o difetto di produzione) o da fatto proprio del DAFNAE.

1. **Fornitura parti di ricambio**

Tutte le parti di ricambio dovranno essere nuove e originali. Il Fornitore deve garantire all’Amministrazione la loro reperibilità e fornitura per un periodo non inferiore a 5 anni a decorrere dalla data di accettazione della fornitura.