SCHEDA TECNICA

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

Si richiede il servizio di taratura annuale su tre punti di n. 1491 sonde di temperatura proprietà dell'IZSLER, con attrezzattura fornita dallo stesso IZSLER (e.g. catene di riferimento metrologiche, bagnetti termostatici), da realizzarsi nel corso dell'anno 2027, secondo la calendarizzazione delle tarature stabilite dal DEC e dal Servizio Metrologico e Taratura Centralizzato.

L'Istituto ha completato nel corso dell'anno corrente la migrazione dal sistema di monitoraggio Labguard al nuovo sistema Mirrhia. Alla data di pubblicazione del presente documento, le sonde per le quali è richiesto il servizio di taratura sono prevalentemente sonde labguard3d. Tuttavia, considerata l'evoluzione del parco strumentale e la possibilità di future implementazioni del sistema di monitoraggio, l'Istituto non esclude la possibilità che saranno acquisite sonde di temperatura fornite diverse da labguard3d compatibili e integrabili con il software Mirrhia (e.g. delta ohm). L'Appaltatore dovrà pertanto garantire il servizio di taratura non solo per le sonde attualmente in uso, ma anche per eventuali sonde di futura acquisizione compatibili con il sistema Mirrhia, indipendentemente dal produttore o dal fornitore delle stesse. Le modalità di compensazione di queste attività aggiuntive sono descritte nei paragrafi successivi.

Le attività di taratura dovranno essere eseguite secondo i principi, le modalità operative e i criteri metrologici definiti nella procedura contenuta nel documento "Taratura_Labguard.pdf" (Allegato A3) basata sui seguenti riferimenti esterni:

- UNI CEI 70099:2008 "Vocabolario Internazionale di Metrologia - Concetti fondamentali e generali e termini correlati (VIM)".
- EA-4/02 rev. 01 "Expression of the Uncertainty of measurement in Calibration" (2013)
- DT-9-DT rev. 00 "Linea guida per la taratura di termometri a immersione" 2019
- ISO 7218: "Microbiology of food and animal feeding stuffs - General requirements and guidance for microbiological examinations"

Sebbene la procedura sia stata sviluppata con riferimento al sistema Labguard 3D, la stessa deve intendersi applicabile, per quanto compatibile, anche al sistema Mirrhia adottato dall'Istituto. L'Operatore economico dovrà pertanto eseguire tutte le attività previste dalla procedura adattandole alle funzionalità e alle modalità operative del sistema Mirrhia, sulla base della documentazione tecnica "Taratura_Mirrhia.pdf" (Allegato A4).

Al termine della taratura di ciascuna sonda, dovrà essere verificata la conformità all'uso della stessa ed i dati ottenuti dalla taratura dovranno essere trasferiti nel portale di gestione Mirrhia associandoli a ciascuna sonda e inserendo i relativi dati di calibrazione (e.g. correzione, polinomio, metodo, deviazione). Dovranno essere caricati i rapporti di taratura singoli per ogni sonda sul portale Mirrhia riportante:

- le informazioni generali sulla taratura, sulla sonda in taratura (Sensore tarato) e sul campione di riferimento (Sensore misura-tipo);
- la media delle misure del campione di riferimento (Media misura-tipo), della sonda in taratura (Media tarata) e gli scarti tra le medie ai diversi livelli di temperatura in taratura e alla temperatura di controllo [in caso di taratura ad un unico punto di temperatura vengono presentati i valori corrispondenti all'unico livello utilizzato];
- i coefficienti del polinomio di correzione (a e b nel caso del polinomio di primo grado Y= aX+b) [in caso di taratura ad un unico punto di temperatura non sono calcolati coefficienti];
- il valore di incertezza globale (U_g) e i valori delle sue componenti (scarto-tipo stimato degli scarti; incertezza del metodo; incertezza estesa; incertezza globale);

- Si definisce come accettabile per l'uso la sonda la cui incertezza globale risulta inferiore o uguale ad un quarto del valore di tolleranza accettata per la temperatura monitorata con la sonda stessa; ad esempio, se la tolleranza è di ± 1°C la sonda è accettabile con una incertezza estesa inferiore o uguale a 0,25 °C.

Qualora una sonda risulti non conforme ai criteri di accettazione previsti nel documento "Taratura_Labguard.pdf" (Allegato A3), l'Operatore economico dovrà darne immediata comunicazione al DEC mediante apposito rapporto tecnico.
I rapporti di taratura dovranno essere caricati sul portale Mirrhia entro e non oltre la scadenza del certificato di calibrazione di ciascuna sonda.

2. UBICAZIONE DELLE SONDE

L'ubicazione delle sonde oggetto del servizio richiesto dall'IZSLER è riportata nell'allegato denominato "Allegato_Sonde.xlsx" (Allegato A2).
Le attività di taratura dovranno essere eseguite in loco presso le sedi dell'Istituto indicate nel predetto allegato. Sono a totale carico dell'Operatore economico tutte le operazioni necessarie all'esecuzione del servizio, comprese la disconnessione, la rimozione e la successiva reinstallazione delle sonde e/o dei trasmettitori dalle camere climatiche o altri sistemi presso i quali risultano installati. Al termine delle attività di taratura, l'Operatore economico dovrà provvedere al corretto ripristino di ciascun dispositivo nella posizione originaria, verificandone il regolare funzionamento e la corretta riconnessione al sistema di monitoraggio in uso presso l'Istituto.

L'Operatore economico assume la custodia delle sonde e delle attrezzature ad esso affidate per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle attività di taratura e trasferimento. Qualora, durante l'esecuzione delle predette attività, vengano arrecati danni alle sonde, ai trasmettitori, al sistema di monitoraggio, alle apparecchiature monitorate, alle camere climatiche, ai cablaggi, alle infrastrutture di rete, ai dispositivi di alimentazione o a qualsiasi altra attrezzatura, bene o materiale messo a disposizione dall'Istituto, l'Operatore economico sarà tenuto a propria cura e spese al completo ripristino delle condizioni originarie.

Nel caso in cui la riparazione non risulti tecnicamente possibile o economicamente conveniente, l'Operatore economico dovrà provvedere, senza alcun onere aggiuntivo per l'Istituto, alla sostituzione del bene danneggiato con altro avente caratteristiche tecniche, prestazioni e funzionalità almeno equivalenti a quelle del componente originario, fatto salvo il risarcimento di eventuali ulteriori danni conseguenti.

La responsabilità dell'Operatore economico si estende a tutte le attrezzature, strumentazioni, accessori, dispositivi hardware e software, nonché a qualsiasi materiale o bene fornito dall'Istituto per consentire l'esecuzione delle attività di taratura. Restano pertanto interamente a carico dell'Operatore economico i costi di riparazione, sostituzione, riconfigurazione, ricertificazione e rimessa in servizio di quanto eventualmente danneggiato, senza che ciò comporti alcun onere economico a carico dell'Istituto.

3. VARIAZIONI NUMERO SONDE E RELATIVA FATTURAZIONE

Il numero delle sonde indicato nella documentazione di gara è da intendersi quale consistenza stimata alla data di pubblicazione della procedura. Nel corso della durata contrattuale, tale consistenza potrà subire variazioni, sia in aumento sia in diminuzione, a seguito di nuove acquisizioni, dismissioni, sostituzioni, guasti irreparabili o modifiche dell'assetto del sistema di monitoraggio dell'Istituto.

L'Operatore economico sarà pertanto tenuto ad effettuare la taratura di tutte le sonde effettivamente presenti e

operative al momento dell'esecuzione dell'attività programmata, indipendentemente dal numero inizialmente stimato.

Il corrispettivo relativo alle attività di taratura sarà conseguentemente adeguato in misura proporzionale al numero effettivo di sonde sottoposte a taratura. Poiché la fatturazione avverrà per canoni trimestrali determinati sulla base dell'offerta formulata, prima dell'emissione dell'ultima fattura, l'operatore economico verificherà con il DEC l'effettivo numero delle sonde oggetto del servizio e si provvederà in quella sede alla conseguente rideterminazione dell'importo contrattuale applicando il prezzo unitario offerto per singola sonda, sia in caso di incremento sia in caso di riduzione delle quantità rispetto a quelle inizialmente previste. L'esito della verifica dovrà essere formalizzato in un documento ufficiale, sottoscritto dai referenti delle parti coinvolte, che produrrà effetti vincolanti. In particolare, nel caso di un aumento del numero delle sonde, l'operatore economico è tenuto a richiedere un'autorizzazione preventiva al referente del servizio di taratura prima di procedere con le attività supplementari.

A tal fine Il prezzo unitario offerto per la taratura della singola sonda sarà fisso e invariabile per tutta la durata contrattuale e sarà utilizzato per la valorizzazione di eventuali incrementi o decrementi delle quantità.

Eventuali incrementi del numero di sonde da sottoporre a taratura potranno essere richiesti dall'Istituto entro i limiti previsti dalla normativa vigente e dagli atti della procedura.

4. MODIFICA ALLE ATTIVITA' DEL CONTRATTO

Nel caso si rendessero necessari interventi non previsti, quali a titolo esemplificativo:

- eventuali riparazioni necessarie per riportare le apparecchiature ai parametri richiesti;
- eventuali interventi di tipo straordinario dovuti a guasti o malfunzionamenti, parti di ricambio e materiali di consumo;

per i quali non è possibile oggi effettuare una stima preventiva, che si rendessero necessari o opportuni nel corso di durata del contratto, al fine di poter effettuare la taratura richiesta, dovranno obbligatoriamente essere notificati a mezzo mail dall'operatore economico al manifestarsi di tale evenienza. Il fornitore dovrà altresì formulare la relativa previsione di spesa ed essere previamente autorizzato dal DEC.

5. REQUISITI PROFESSIONALI MINIMI DELL'OPERATORE ECONOMICO

L'OPERATORE ECONOMICO dovrà possedere I SEGUENTI REQUISITI MINIMI:

- esecuzione negli ultimi cinque anni di almeno tre contratti analoghi aventi ad oggetto servizi di taratura di sonde di temperatura o strumentazione equivalente, a testimonianza della pregressa idonea esperienza nel settore delle tarature;
- disponibilità di almeno un tecnico in possesso di formazione specialistica in metrologia documentata mediante attestati rilasciati da enti qualificati;
- disponibilità di personale idoneo ad operare su sistemi informatizzati per la gestione delle attività di taratura e delle relative registrazioni.
- L'affidatario dovrà conseguire le abilitazioni e la formazione eventualmente richieste dal fornitore del sistema Mirrhia prima dell'avvio delle attività nell'utilizzo del software di calibrazione.

6. FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA TECNICO-ECONOMICA (PREVENTIVO)

L'operatore economico dovrà produrre una proposta tecnico-economica, così formulata:

- Relazione tecnica organizzativa del servizio;
- Elenco dei contratti analoghi eseguiti negli ultimi cinque anni con documentazione approvante allegata;

- Curriculum Vitae del personale dedicato all'appalto;
- Attestati e certificati di formazione in ambito metrologico;
- Dichiarazione nominativa del personale che sarà impiegato nel servizio;
- dichiarazione di impegno all'acquisizione delle abilitazioni Mirrhia o documentazione comprovante l'esperienza nell'utilizzo del software Mirrhia e del relativo modulo di taratura.
- CCNL applicato al proprio personale dipendente e relativo codice CNEL;
- costo del personale e degli oneri per la sicurezza aziendale;
- prezzo unitario per ogni singola sonda, vale a dire il corrispettivo richiesto per la taratura di ciascuna sonda, nonché l'importo complessivo per n. 1.491 sonde, al netto di IVA.

Ing. Paolo Greco
Ufficio Innovazione Tecnologia, Ingegneria Clinica e Trasferimento Tecnologico
S.C. Gestione Integrata dei Processi e Innovazione

Firmato digitalmente da: Paolo Greco
Organizzazione: IZSLER/00284840170
Data: 29/10/2026 17:46:18