



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA**

**"BRUNO UBERTINI"**

(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)

Sede Legale: Via Bianchi, 9 – 25124 Brescia  
Tel 03022901 – Fax 0302425251 – Email info@izsler.it  
C.F. - P.IVA 00284840170  
N. REA CCIAA di Brescia 88834

Via Bianchi, 9  
25124 BRESCIA  
Tel. 030-22901  
Fax 030-2425251

Brescia, 21.03.2023

**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
INCUBATORI, INCUBATORI REFRIGERATI, INCUBATORI CO2, SHAKER INCUBATORI**

**1. Contesto**

La griglia prescelta dei parametri tecnici, presi in considerazione per la valutazione, deriva dall'esperienza acquisita dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia – Romagna nel settore della diagnostica microbiologica.

Sulla base di tale premessa sono state considerate una serie di caratteristiche tecniche minime e imprescindibili comprendenti una serie di parametri quali quelli relativi alla temperatura (stabilità nel tempo, stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo), alla sicurezza e quelli legati al pratico utilizzo delle apparecchiature (rumorosità, regolazioni, componenti del display esterno).

**2. Fornitura**

L'istituto acquisirà un numero di apparecchiature, per ciascun lotto, pari a quanto indicato nella "tabella A" sotto la voce "Prima Fornitura". L'istituto si riserva la possibilità di estendere la fornitura, per ciascun lotto, per un quantitativo aggiuntivo in numero non superiore a quanto indicato dalla voce "Fornitura Successiva" nell'arco di 4 anni dalla stipulazione del contratto (da qui in poi identificata come fornitura massima).

Numero Lotto	Descrizione	Prima Fornitura	Fornitura Successiva
1	Incubatori Refrigerati da 110 lt con sistema Peltier	3	10
2	Incubatori Refrigerati da 250 lt con sistema Peltier	17	30
3	Incubatori Refrigerati da 250 lt con sistema Compressore	3	10
4	Incubatori Refrigerati da 450 lt con sistema Compressore	2	10
5	Incubatori Refrigerati da 750 lt con sistema Compressore	7	10
6	Incubatori Termostato da 250 lt	5	10
7	Incubatori Termostato da 450 lt	1	10

8	Incubatori Termostato da 730 lt	1	10
9	Incubatori a CO2 da 160 lt	4	15
10	Incubatori a CO2 da 250 lt	3	15
11	Incubatori a CO2 refrigerati da 250 lt	2	5
12	Shaker Incubatori Refrigerati	1	5

Informazioni di carattere generale relative alla Prima Fornitura in merito a:

- Ubicazione delle apparecchiature;
- Numero minimo di ripiani richiesti;
- Necessità del tavolo di supporto (per i lotti 1, 2, 6, 10, 11);
- Tipologia di ventilazione richiesta (per i lotti 6, 7 e 8);
- Accessori aggiuntivi (per il lotto 6).

sono contenute nel documento "Allegato ubicazione\_Lotto X" (dove "X" è il numero del lotto per cui viene presentata offerta).

Dove richiesto, dovrà essere previsto un servizio di ritiro e smaltimento dell'usato nelle condizioni specificate nel paragrafo 8. L'Istituto richiederà un numero di ritiri/smaltimenti, per ciascun lotto, pari a quanto indicato nella "tabella A" sotto la voce "Primo Ritiro". Durante i 4 anni dalla stipulazione del contratto, l'Istituto potrà richiedere, dove sia previsto contestualmente una fornitura di apparecchiature, un numero di ritiri/smaltimenti aggiuntivo in numero non superiore a quanto indicato dalla voce "Ritiro Successivo".

Numero Lotto	Descrizione	Primo Ritiro	Ritiro Successivo
1	Incubatori Refrigerati da 110 lt con sistema Peltier	1	10
2	Incubatori Refrigerati da 250 lt con sistema Peltier	3	30
3	Incubatori Refrigerati da 250 lt con sistema Compressore	1	10
4	Incubatori Refrigerati da 450 lt con sistema Compressore	2	10
5	Incubatori Refrigerati da 750 lt con sistema Compressore	0	10
6	Incubatori Termostato da 250 lt	4	10
7	Incubatori Termostato da 450 lt	1	10
8	Incubatori Termostato da 730 lt	1	10
9	Incubatori a CO2 da 160 lt	0	15
10	Incubatori a CO2 da 250 lt	1	15
11	Incubatori a CO2 refrigerati da 250 lt	0	5
12	Shaker Incubatori Refrigerati	0	0

Informazioni di carattere generale relative alle caratteristiche delle apparecchiature richieste come "Primo Ritiro" sono contenute nel documento "Allegato\_ritiri\_Lotto X" (dove "X" è il numero del lotto per cui viene presentata offerta).

### 3. Specifiche Tecniche

#### 3.1 Lotti 1 – 2 – 3 – 4 – 5: Incubatori refrigerati

##### 3.1.1 Specifiche condivise

Si chiede la fornitura di incubatori con sistema di refrigerazione con le seguenti specifiche minime condivise:

Parametri	Caratteristiche/Valori
Condizione	- Nuovo, non usato e non ricondizionato.
Campo di utilizzo	- da 20°C sotto alla temperatura ambiente (+5°C con una temperatura ambiente di 25°C) a +60°C.
Rivestimento Esterno	- In Acciaio Inox o lamiera rivestita da materiale antiacido.
Camera Interna	- In Acciaio Inox AISI 304 o 316; - Angoli facilmente lavabili; - Resistenza ai prodotti sanificanti.
Porta Esterna	- Cieca; - Apertura e chiusura mediante maniglia o elemento di facile impugnatura.
Porta interna	- Vetro di sicurezza.
Capacità di carico dei ripiani grigliati	- $\geq 10$ Kg.
Isolamento	- Privo di sostanze non conformi alla vigente normativa.
Ingressi Accessori	- Foro passante per inserimento di sonde esterne (dimensione minima di 1 cm).
Variazione spaziale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,4$ °C.
Variazione temporale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,4$ °C.
Ventilazione	- Forzata; - In presenza di raffreddamento mediante compressore deve essere garantita la possibilità di regolare la ventilazione nel range da 40% a 100% con step del 10%.
Sbrinamento e gestione della condensa	- Nel caso in cui il sistema di refrigerazione determini la formazione di condensa all'interno della camera deve essere garantito un sistema di sbrinamento e/o gestione della condensa automatico (o soluzione equivalente).
Uscita dati	- USB per importazione ed esportazione dei dati.
Rumorosità	- $< 60$ dBA.
Pannello Comandi	- Accensione/Spegnimento dell'apparecchiatura (ON/OFF); - Impostazione temperature di lavoro; - Tattizzazione Allarmi; - Visualizzazione temperatura con risoluzione pari a 0,1°C.

Rampe di temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilità di calendarizzazione e programmazione di rampe su base settimanale (opportuna documentazione deve essere fornita in merito) per un periodo di almeno 99 giorni;</li> <li>- Di seguito esempio di rampa che dovrà essere possibile programmare mediante lo strumento:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalle ore 8:00 del lunedì temperatura incubatore +37 °C;</li> <li>2. Dalle ore 6:00 del sabato temperatura incubatore +5°C;</li> <li>3. Lunedì successivo si ripete il ciclo dal punto 1 senza necessità di intervento da parte dell'operatore.</li> </ol> </li> </ul>
Classe di sicurezza (secondo norma DIN 12880:2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.1 o superiore;</li> <li>- In presenza di raffreddamento mediante compressore la classe di sicurezza deve essere 3.3 o superiore.</li> </ul>
Tavolo di supporto (dove richiesto secondo "Allegato ubicazione_Lotto X")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'altezza del tavolo deve garantire il facile raggiungimento della maniglia di apertura da parte degli operatori, senza la necessità di chinarsi;</li> <li>- Deve essere dotato di 4 ruote di cui almeno due dotate di freno.</li> </ul>
Allarme temperatura	- Acustico e visivo.
Alimentazione	- 220/230 V monofase.
Certificazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcatura CE;</li> <li>- CEI 61010-1.</li> </ul>

\* Nell'offerta tecnica dovrà essere fornita opportuna documentazione da parte della ditta produttrice attestante che le misurazioni di temperatura (variabilità temporale, spaziale) sono state effettuate secondo la norma tecnica DIN 12880. Alternativamente dovrà essere predisposta opportuna documentazione indicante le modalità di misurazione adoperate (in particolare dovrà essere incluso nella descrizione informazioni sul numero di piani di misurazione, numero sonde, condizioni ambientali, condizioni di carico della camera) le quali dovranno essere conformi alla sopraccitata norma e report delle misurazioni effettuate con documento di taratura degli strumenti utilizzati.

### 3.1.2 Specifiche relative a lotti specifici

Nella tabella seguente sono elencate le caratteristiche minime specifiche al singolo lotto:

Lotto	Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3	Lotto 4	Lotto 5
Volume	110 ± 10 %	250 ± 8%	250 ± 8%	450 ± 15%	750 ± 8%
Tecnologia di raffreddamento	Peltier	Peltier	Compressore	Compressore	Compressore
Rapporto tra volume totale e volume della camera interna	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 4	≤ 4
Ruote	Non richiesto	Non richiesto	4 ruote di cui almeno due dotate di freno.	4 ruote di cui almeno due dotate di freno.	4 ruote di cui almeno due dotate di freno.

### 3.2 Lotti 6 – 7 – 8: Incubatori termostatati

## 3.2.1 Specifiche condivise

Si chiede la fornitura di incubatori termostatati con le seguenti specifiche minime condivise:

Parametri	Caratteristiche/Valori
Condizione	- Nuovo, non usato e non ricondizionato.
Campo di utilizzo	- Range minimo di temperatura: da 10°C sopra alla temperatura ambiente (+35°C con una temperatura ambiente di 25°C) a +80°C.
Rivestimento Esterno	- In Acciaio Inox o lamiera rivestita da materiale antiacido.
Camera Interna	- In Acciaio Inox AISI 304 o 316; - Angoli facilmente lavabili; - Resistenza ai prodotti sanificanti.
Porta Esterna	- Cieca; - Apertura e chiusura mediante maniglia o elemento di facile impugnatura.
Porta interna	- Vetro di sicurezza.
Capacità di carico dei ripiani grigliati	- $\geq 10$ Kg
Isolamento	- Privo di sostanze non conformi alla vigente normativa.
Ingressi Accessori	- Foro passante per inserimento di sonde esterne (dimensione minima di 1 cm);
Variazione spaziale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,6$ °C;
Variazione temporale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,3$ °C;
Ventilazione	- La tipologia di ventilazione richiesta per singola apparecchiatura è indicata nell'allegato "Allegato ubicazione_Lotto X"; - Dove è richiesta l'assenza del sistema di ventilazione, è possibile fornire un'apparecchiatura in cui è possibile regolare la ventilazione nel range da 0% a 100% con step di almeno 10%; - Dove viene richiesta la ventilazione forzata, l'apparecchiatura deve consentire di regolare la ventilazione nel range da 40% a 100% con step di almeno 10%.
Uscita dati	- USB per importazione ed esportazione dei dati.
Rumorosità	- < 55 dBA.
Pannello Comandi	- Accensione/Spegnimento dell'apparecchiatura (ON/OFF); - Impostazione temperature di lavoro; - Tacitazione Allarmi; - Visualizzazione temperatura con risoluzione pari a 0,1°C.
Rampe di temperatura	- Accensione e spegnimento temporizzabile o alternativamente possibilità di programmare rampe di temperatura.
Classe di sicurezza (secondo norma DIN 12880:2007)	- 3.1 o superiore.
Tavolo di supporto (dove richiesto secondo "Allegato ubicazione_Lotto X")	- L'altezza del tavolo deve garantire il facile raggiungimento della maniglia di apertura da parte degli operatori, senza la necessità di chinarsi;

	- Deve essere dotato di 4 ruote di cui almeno due dotate di freno.
Allarme temperatura	- Acustico e visivo.
Alimentazione	- 220/230 V monofase.
Rapporto tra volume totale e volume della camera interna	- $\leq 3$ .
Certificazioni	- Marcatura CE; - CEI 61010-1.

\* Nell'offerta tecnica dovrà essere fornita opportuna documentazione da parte della ditta produttrice attestante che le misurazioni di temperatura (variabilità temporale, spaziale) sono state effettuate secondo la norma tecnica DIN 12880. Alternativamente dovrà essere predisposta opportuna documentazione indicante le modalità di misurazione adoperate (in particolare dovrà essere incluso nella descrizione informazioni sul numero di piani di misurazione, numero sonde, condizioni ambientali, condizioni di carico della camera) le quali dovranno essere conformi alla sopracitata norma e report delle misurazioni effettuate con documento di taratura degli strumenti utilizzati.

### 3.2.2 Specifiche relative a lotti specifici

Nella tabella seguente sono elencate le caratteristiche minime specifiche al singolo lotto:

Lotto	Lotto 6	Lotto 7	Lotto 8
Volume	250 $\pm$ 8 %	450 $\pm$ 15 %	730 $\pm$ 5 %
Ruote	Non richiesto	4 ruote di cui almeno due dotate di freno.	4 ruote di cui almeno due dotate di freno.

### 3.3 Lotti: 9 - 10 Incubatori a CO2

#### 3.3.1 Specifiche condivise

Si chiede la fornitura di incubatori a CO2 con le seguenti specifiche condivise:

Parametri	Caratteristiche/Valori
Condizione	- Nuovo, non usato e non ricondizionato.
Campo di utilizzo	- da 5°C sopra alla temperatura ambiente (+30°C con una temperatura ambiente di 25°C) a +50°C;
Rivestimento Esterno	- In Acciaio Inox o lamiera rivestita da materiale antiacido.
Camera Interna	- In Acciaio Inox AISI 304 o 316; - Angoli arrotondati; - Resistenza ai prodotti sanificanti.
Porta Esterna	- Cieca; - Apertura e chiusura mediante maniglia o elemento di facile impugnatura.
Porta interna	- Vetro di sicurezza; - Riscaldata (saranno accettate soluzioni equivalenti atte a limitare il formarsi di condensa sulla porta interna).
Capacità di carico dei ripiani grigliati	- $\geq 10$ Kg
Ingressi Accessori	- Foro passante per inserimento di sonde esterne (dimensione minima di 1 cm);

Variazione spaziale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,4$ °C;
Variazione temporale della temperatura a 37°C (misurata secondo norma DIN 12880:2007)*	- $\leq 0,1$ °C;
Tecnologia di riscaldamento della camera	- Camicia d'aria.
Sterilizzazione	- Funzione di sterilizzazione a secco alla temperatura di almeno 180°C che non necessita della rimozione delle sonde di temperatura e CO2;
Ventilazione	- Forzata attraverso filtro di categoria H13 o superiore secondo norma UNI EN 1822; - Saranno accettate soluzioni senza ventilazione attraverso filtro H13 o superiore che garantiscono medesimi livelli di sterilità ( <u>dovrà essere fornita opportuna documentazione tecnica in merito</u> ) e omogeneità della temperatura e CO2.
Umidità	- $> 90\%$ ; - Vaschetta per l'acqua.
Sensore CO2	- Con tecnologia infrarosso.
Range minimo di concentrazione della CO2	- Da 0% a 20%.
Ugello di miscelazione del gas	- Integrato nella camera.
Accuratezza di setting della concentrazione della CO2	- $\leq 0,1\%$ .
Variazione temporale della concentrazione della CO2	- $\leq 0,3\%$ .
Uscita dati	- USB per importazione ed esportazione dei dati.
Rumorosità	- $< 55$ dBA.
Pannello Comandi	- Accensione/Spegnimento dell'apparecchiatura (ON/OFF); - Impostazione temperature di lavoro; - Tacitazione Allarmi; - Visualizzazione temperatura con risoluzione pari a 0,1°C; - Visualizzazione concentrazione CO2 con risoluzione pari a 0,1%.
Rampe di temperatura	- Accensione e spegnimento temporizzabile o alternativamente possibilità di programmare rampe di temperatura.
Classe di sicurezza (secondo norma DIN 12880:2007)	- 3.1 o superiore.
Tavolo di supporto (dove richiesto secondo "Allegato ubicazione_Lotto X")	- L'altezza del tavolo deve garantire il facile raggiungimento della maniglia di apertura da parte degli operatori, senza la necessità di chinarsi; - Deve essere dotato di 4 ruote di cui almeno due dotate di freno.
Allarme temperatura e Co2	- Acustico e visivo.
Allarme porta aperta	- Acustico
Alimentazione	- 220/230 V monofase.

Rapporto tra volume totale e volume della camera interna	- $\leq 3$ .
Certificazioni	- Marcatura CE; - CEI 61010-1.
Servizi Aggiuntivi	- Allacciamento dell'incubatore all'impianto/bombola di CO2 (dove necessario dovranno essere forniti i raccordi e tuberia necessaria per il collegamento)
Ruote	- I supporti di appoggio dovranno essere dotati di 4 ruote di cui almeno due dotate di freno.

\* Nell'offerta tecnica dovrà essere fornita opportuna documentazione da parte della ditta produttrice attestante che le misurazioni di temperatura (variabilità temporale, spaziale) sono state effettuate secondo la norma tecnica DIN 12880. Alternativamente dovrà essere predisposta opportuna documentazione indicante le modalità di misurazione adoperate (in particolare dovrà essere incluso nella descrizione informazioni sul numero di piani di misurazione, numero sonde, condizioni ambientali, condizioni di carico della camera) le quali dovranno essere conformi alla sopracitata norma e report delle misurazioni effettuate con documento di taratura degli strumenti utilizzati.

### 3.3.2 Specifiche relative a lotti specifici

Nella tabella seguente sono elencate le caratteristiche specifiche al singolo lotto:

Lotto	Lotto 9	Lotto 10
Volume	160 $\pm$ 10 %	250 $\pm$ 8%

### 3.4 Lotto 11: Incubatori refrigerati a CO2

Si richiede la fornitura di Incubatori refrigerati a CO2 con le seguenti caratteristiche minime:

Parametri	Caratteristiche/Valori
Condizione	- Nuovo, non usato e non ricondizionato.
Volume	- 250 $\pm$ 8 %.
Campo di utilizzo	- Almeno da 5°C <u>sotto</u> alla temperatura ambiente (+20°C con una temperatura ambiente di 25°C) a +50°C; - Lo strumento deve mantenere attivamente la temperatura nel range indicato anche sotto temperatura ambiente mediante sistema di refrigerazione o soluzione equivalente.
Rivestimento Esterno	- In Acciaio Inox o lamiera rivestita da materiale antiacido.
Camera Interna	- In Acciaio Inox AISI 304 o 316; - Angoli arrotondati; - Resistenza ai prodotti sanificanti.
Porta Esterna	- Cieca; - Apertura e chiusura mediante maniglia o elemento di facile impugnatura.
Porta interna	- Vetro di sicurezza.
Capacità di carico dei ripiani grigliati	- $\geq 10$ Kg
Ingressi Accessori	- Foro passante per inserimento di sonde esterne (dimensione minima di 1 cm);
Uniformità della temperatura	- $\leq 0,8$ °C in riscaldamento; - $\leq 2,0$ °C in raffreddamento;



Tecnologia di riscaldamento della camera	- Camicia d'aria.
Sterilizzazione	- Funzione di sterilizzazione a umido alla temperatura di almeno 90°C con asciugatura automatica al termine del ciclo;
Ventilazione	- Forzata attraverso filtro di categoria H13 o superiore secondo norma UNI EN 1822.
Umidità	- $\geq 85\%$ ; - Vaschetta per l'acqua.
Sensore CO2	- Con tecnologia infrarosso.
Range minimo di concentrazione della CO2	- Da 0% a 19%.
Ugello di miscelazione del gas	- Integrato nella camera.
Accuratezza di setting della concentrazione della CO2	- $\leq 0,1\%$ .
Rumorosità	- $< 55$ dBA.
Pannello Comandi	- Accensione/Spegnimento dell'apparecchiatura (ON/OFF); - Impostazione temperature di lavoro; - Tacitazione Allarmi; - Visualizzazione temperatura con risoluzione pari a 0,1°C; - Visualizzazione concentrazione CO2 con risoluzione pari a 0,1%.
Classe di sicurezza (secondo norma DIN 12880:2007)	- 3.1 o presenta di termostato di sicurezza per protezione contro le sovratemperature.
Allarme temperatura e Co2	- Acustico e visivo.
Alimentazione	- 220/230 V monofase.
Rapporto tra volume totale e volume della camera interna	- $\leq 3$ .
Certificazioni	- Marcatura CE; - CEI 61010-1.
Servizi Aggiuntivi	- Allacciamento dell'incubatore all'impianto/bombola di CO2 (dove necessario dovranno essere forniti i raccordi e tuberia necessaria per il collegamento).

### 3.5 Lotto 12: Shaker Incubatori refrigerati

Si richiede la fornitura di Shaker incubatori refrigerati a CO2 con le seguenti caratteristiche minime:

Parametri	Caratteristiche/Valori
Campo di utilizzo (°C)	- da +4°C a +50°C.
Volume e Peso	- Lo strumento deve avere un volume di ingombro complessivo e peso adeguato a essere utilizzato interamente su un comune bancone da lavoro.
Rivestimento esterno	- Acciaio inox o lamiera verniciata.
Camera interna	- Acciaio inox 304 o 316, resistente ai sanificanti.

Porta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cristallo/plexiglass atermico antiappannante, con guarnizione di tenuta;</li> <li>- Sistema di apertura/chiusura a maniglia o elemento di facile impugnatura.</li> </ul>
Ripiano alloggiamento contenitori	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vassoio in acciaio inox o alluminio, dimensioni minime 450 mm x 450 mm.</li> <li>- Altezza utile dal livello del vassoio <math>\geq 300</math> mm;</li> <li>- Accessori a corredo: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Supporto a rulli regolabili universale in grado di poter fissare recipienti di dimensioni 350 mm x 350 mm (L x P).</li> </ul> </li> </ul>
Sistema refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppo refrigerante con gas conforme all'attuale normativa sui gas refrigeranti.</li> </ul>
Sistema agitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orbitale;</li> <li>- Diametro orbita: non inferiore a 19 mm.</li> </ul>
Variazione spaziale della temperatura:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\leq 0,5</math> °C.</li> </ul>
Variazione temporale della temperatura:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\leq 0,5</math> °C.</li> </ul>
Intervallo velocità rotazione (rpm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 – 300 rpm.</li> </ul>
Regolazione velocità di rotazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Graduazione impostabile: non superiore a 10 rpm.</li> </ul>
Sbrinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso in cui il sistema di refrigerazione determini la formazione di condensa all'interno della camera deve essere garantito un sistema di sbrinamento e/o gestione della condensa automatico (o soluzione equivalente).</li> </ul>
Rumorosità (a rotore non attivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\leq 55</math> dBA.</li> </ul>
Pannello comandi esterno (display digitale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accensione/spegnimento apparecchiatura (ON/OFF);</li> <li>- Accensione/ spegnimento luci interne (ON/OFF);</li> <li>- Visualizzazione temperatura: risoluzione pari a 0,1 °C;</li> <li>- Visualizzazione velocità rotazione: risoluzione minimo 10 rpm;</li> <li>- Impostazione temperatura di lavoro;</li> <li>- Timer <math>\rightarrow</math> impostazione (0 – 24 ore);</li> <li>- Impostazione velocità di rotazione;</li> <li>- Tacitazione allarmi.</li> </ul>
Classe di sicurezza (secondo norma DIN 12880:2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.1 o presenta di termostato di sicurezza per protezione contro le sovratemperature.</li> </ul>
Allarme temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acustico e visivo.</li> </ul>
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220/230 V monofase.</li> </ul>

### 3.6 Documentazione Tecnica

In offerta tecnica, dovrà essere fornita la seguente documentazione a pena di esclusione:

- Manuale d'uso della strumentazione;
- Certificazione CE dell'apparecchiatura con riferimento alle norme tecniche di settore;
- Allegato\_Lotto X (dove "X" è il numero del lotto per cui viene presentata offerta) compilato;
- Documentazione dedicata sulle caratteristiche tecniche delle strumentazioni offerte.

#### 4. Sopralluogo

Prima della presentazione dell'offerta potrà essere effettuato un sopralluogo facoltativo presso il Laboratorio/Reparto di riferimento al fine di verificare spazi e percorsi presso il locale nel quale dovrà essere installata l'apparecchiatura.

Le modalità di svolgimento dei sopralluoghi saranno ulteriormente dettagliate nel Disciplinare di gara, cui si fa espresso rinvio.

#### 5. Formazione del Personale

Dovrà essere garantita la formazione del personale per l'avvio ed il corretto utilizzo dell'apparecchiatura. La formazione dovrà essere concordata con il Laboratorio/Reparto di riferimento per il personale addetto all'uso delle apparecchiature fornite di durata adeguata a garantire la piena autonomia dell'operatore nell'utilizzo dello strumento. Si rammenta che la formazione richiesta alla ditta aggiudicataria per l'istruzione del personale utilizzatore costituisce parte integrante del collaudo.

#### 6. Trasporto

Il trasporto, posizionamento e installazione della fornitura avverrà a cura, spese e rischio della Ditta aggiudicataria. La consegna e l'installazione dell'attrezzatura dovrà essere effettuata entro un tempo massimo di 90 giorni solari a decorrere dalla data di emissione dell'ordine o entro il minor tempo offerto in sede di gara, salvo diversi accordi per esigenze dell'Istituto. L'Impresa aggiudicataria dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie perché il materiale oggetto della fornitura non subisca danni durante il trasporto ed è obbligata a sostituire – a suo carico – il materiale che dovesse pervenire danneggiato e/o difettoso. Il trasporto della strumentazione dovrà avvenire con mezzi, modalità e personale conformi alla vigente normativa di riferimento.

La consegna dell'apparecchiatura dovrà essere concordata con il Servizio di Ingegneria Clinica (Ing. Paolo Greco – 030 2290231 – [paolo.greco@izsler.it](mailto:paolo.greco@izsler.it)) e con i referenti di ciascuna sede di destinazione, secondo quanto dettagliato negli ordini di fornitura che saranno emessi successivamente alla stipula del contratto.

L'Istituto non si farà carico di spese aggiuntive integrative all'offerta presentata per il trasporto della strumentazione.

Anche se effettuato in sede di gara, prima dell'invio della strumentazione (sia per la prima fornitura sia per la fornitura successiva) la ditta aggiudicataria dovrà effettuare un sopralluogo obbligatorio presso la sede/i di destinazione al fine di verificare:

- lo stato dei luoghi, dei locali e degli impianti e la compatibilità della strumentazione che si intende proporre con gli stessi;
- eventuali limiti di accesso, inclusa la presenza di barriere architettoniche, per il trasporto, la consegna ed il posizionamento;
- i limiti dimensionali della fornitura sulla base della compatibilità con gli spazi disponibili.

Nel caso in cui al momento del trasporto e installazione si presenterà una di queste problematiche:

- Incompatibilità dimensioni dello strumento con sito di installazione individuato;
- Necessità di opere murarie o edili (e.g. rimozioni montanti di una porta/finestra, ecc...);

A meno di diverse indicazioni, l'Istituto richiederà all'operatore economico di sostituire la singola apparecchiatura, oggetto di consegna, con una soluzione tecnologica equivalente compatibile con gli spazi individuati. La soluzione così individuata dovrà essere offerta:

- Con la medesima scontistica dell'apparecchiatura sostituita, se il prezzo di listino totale della soluzione individuata è inferiore al prezzo di listino dell'apparecchiatura sostituita;
- Al medesimo prezzo dell'apparecchiatura sostituita, se il prezzo di listino totale della soluzione individuata è superiore al prezzo di listino dell'apparecchiatura sostituita.

Nel caso in cui la soluzione offerta non risulterà adeguata alle esigenze tecniche del laboratorio, l'istituto potrà rifiutare la consegna del prodotto e la sua conseguente fatturazione.

## **7. Collaudo, vizi occulti e risoluzione contratto**

Il collaudo dell'apparecchiatura dovrà essere effettuato entro il termine di 3 gg solari dalla data di consegna.

Il collaudo dovrà essere effettuato alla presenza dei referenti della struttura/servizio e dovrà risultare da apposito verbale sottoscritto dai presenti. Il verbale di collaudo positivo, rappresenta il documento indispensabile per la liquidazione della fattura corrispondente. Ogni onere per detto collaudo, sia effettuato in proprio dall'aggiudicataria sia tramite impresa incaricata, si intende a totale ed esclusivo carico dell'aggiudicataria stessa.

In sede di collaudo dovrà essere fornito:

- Manuale d'uso in lingua italiana;
- Manuale di service in lingua italiana;
- Dichiarazione di conformità CE.

L'esito positivo del collaudo non solleva la Ditta dalla responsabilità per le proprie obbligazioni in ordine ai vizi apparenti od occulti.

La fornitura per ciascun lotto sarà subordinata all'esito positivo del collaudo della prima apparecchiatura, come requisito di idoneità reale. In caso negativo si procederà allo scorrimento della graduatoria e all'aggiudicazione al secondo classificato alle condizioni di cui all'offerta tecnica ed economica.

Qualora durante i quattro anni previsti per la fornitura, a seguito dell'utilizzo dell'apparecchiatura si rilevassero elementi qualitativi (es.: performance di funzionamento, instabilità temperatura, rumorosità ...) o fermi macchina in grado di pregiudicare l'ordinaria attività di reparto, si procederà alla risoluzione contrattuale per vizi occulti con incameramento del deposito cauzionale.

## **8. Smaltimento dell'Usato**

L'operatore economico dovrà provvedere all'asportazione al piano e smaltimento della strumentazione sostituita con quella acquistata. La strumentazione ritirata diventerà a tutti gli effetti di proprietà dell'operatore economico che dovrà rottamare i beni sostituiti. Lo smaltimento dovrà avvenire nel rispetto della vigente normativa in materia di raccolta differenziata, provvedendo al

conferimento presso i centri autorizzati e la consegna della documentazione attestante il corretto smaltimento, che dovrà essere fornita tempestivamente all'Istituto.

Il ritiro della strumentazione obsoleta ai fini dello smaltimento dovrà essere effettuato successivamente e al massimo entro 10 giorni dalla data di installazione della strumentazione nella sede interessata a meno di diverse indicazioni da parte dell'Istituto.

Le tempistiche di smaltimento dovranno essere concordate con il Servizio di Ingegneria Clinica (Ing. Paolo Greco – 030 2290231 – [paolo.greco@izsler.it](mailto:paolo.greco@izsler.it)).

## **9. Garanzia e Manutenzione**

La strumentazione/accessori dovrà essere coperta da garanzia della durata di almeno 12 mesi. La garanzia dovrà essere di tipo "Full Risk" comprensiva anche della sostituzione/riparazione di tutte le parti soggetti ad usura, le parti di ricambio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura fornita.

### 9.1 Manutenzione Correttiva

L'Impresa dovrà garantire per tutto il periodo di garanzia un servizio tecnico di assistenza e manutenzione delle attrezzature fornite e/o delle singole componenti, sia per i difetti di costruzione sia per i guasti dovuti all'utilizzo e/o ad eventi accidentali non riconducibili a dolo. Tutto il materiale necessario all'espletamento della manutenzione dovrà essere a carico della ditta aggiudicataria.

Il tempo di intervento in caso di guasto deve essere di massimo 3 giorni lavorativi. Entro i successivi 3 giorni lavorativi dall'inizio dell'intervento dovrà essere garantita la riparazione parziale della strumentazione (ripristino parziale delle prestazioni in grado di garantire la ripresa delle normali attività di laboratorio/reparto). Il ripristino completo delle prestazioni dello strumento, precedenti al guasto, dovrà essere assicurato entro i 15 giorni lavorativi dall'inizio dell'intervento.

La Ditta concorrente dovrà garantire l'esistenza di un servizio di manutenzione e la disponibilità dei pezzi di ricambio per almeno 10 anni dalla data di uscita di produzione della macchina. Le eventuali parti di ricambio dovranno essere originali e nuovi di fabbrica.

### 9.2 Manutenzione Preventiva

Nel caso in cui gli strumenti vengano offerti con una durata della garanzia maggiore a 12 mesi dovrà essere concesso anche a ditta terza qualificata l'esecuzione delle attività di manutenzione preventiva (attività manutentiva volta a ridurre la probabilità di guasto e la degradazione del funzionamento della strumentazione fornita) senza che questo ne determini la decadenza della garanzia.

---

Firma  
Ing. Paolo Greco



