

CAPITOLATO TECNICO QUALITATIVO PER LA FORNITURA DI INCUBATORI TERMOSTATATI:

- LOTTI 1, 2, 3, 4: INCUBATORI ATMOSFERA AMBIENTE**
- LOTTI 5, 6: INCUBATORI MICROAEROFILIA**
- LOTTI 7, 8, 9, 10, 11: INCUBATORI REFRIGERATI**
- LOTTI 12, 13: INCUBATORI PER GMP**
- LOTTO 14: INCUBATORI REFRIGERATI CON AGITAZIONE**

PRINCIPI SEGUITI PER LA STESURA DEI CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione dei parametri qualitativi e l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri discendono dall'esperienza acquisita dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia – Romagna nel settore della diagnostica microbiologica.

Sulla base di tale premessa state considerate una serie di caratteristiche tecniche minime e imprescindibili a cui vengono affiancati alcuni parametri, associati a una griglia di valutazione che varia in relazione alla tipologia di apparecchiatura.

In particolare, sono stati considerati di rilievo i parametri relativi alla temperatura:

- stabilità nel tempo (variazione temperatura nel punto centrale della camera);
- stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo (escursione massima tra punto più caldo e punto più freddo);
- tempo di ripristino (ripristino 99% del ΔT rispetto al valore di set-point dopo apertura di 30 secondi).

Oltre a ciò, sono stati ritenuti di rilievo, per la valutazione, la presenza di ulteriori dispositivi di sicurezza (oltre a quelli minimi richiesti), la versatilità nella temporizzazione e la predisposizione per i collegamenti alla rete dati o ad altre apparecchiature.

DOCUMENTAZIONE E REQUISITI RICHIESTI

- Apparecchiatura: marchio CE
- Fornitore: oltre alle informazioni e alla documentazione richieste di prassi, informazioni e certificazioni relativi ai servizi di assistenza tecnica

ADEMPIMENTI RICHIESTI

- Installazione, collaudo
- Consegna presso: Sede di Brescia, Sedi Territoriali

NOTE AGGIUNTIVE

Per garantire uniformità di valutazione e confronto tra i diversi offerenti, i lotti sono stati costituiti sulla base della tipologia e del volume e delle apparecchiature.

In fase di collaudo la commissione si riserva inoltre di effettuare verifiche sulla rispondenza delle caratteristiche dichiarate ed in particolare sui parametri relativi alla temperatura.

LOTTI 1, 2, 3, 4: INCUBATORI ATMOSFERA AMBIENTE

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME E IMPRESCINDIBILI

PARAMETRI	CARATTERISTICHE / VALORI
Campo di utilizzo (°C)	30 °C – 65 °C
Rivestimento esterno	Lamiera rivestita in materiale resistente antiacido
Camera interna	Acciaio inox, resistente ai sanificanti, angoli arrotondati
Porte: Esterna + Interna	E - cieca, con serratura I - cristallo atermico antiappannante, con guarnizione di tenuta e chiusura a scatto
Ripiani interni camera	Grigliato in acciaio inox
Isolamento	Spessore: minimo 60 mm Privo di CFC o di altre sostanze non conformi alla vigente normativa
Camino fumi	Presente
Ingressi accessori	Foro per inserimento di sonde esterne
Visualizzazione temperatura	Display digitale con precisione e lettura 0,1 °C
Regolazione temperatura	Regolatore a microprocessore elettronico (PID o equivalente)
Ventilazione forzata 0% ÷ 100%	Fino a 250 l → solo se richiesto 400 l → per asse maggiore verticale: obbligatoria → per asse maggiore orizzontale: se richiesta 700 l → obbligatoria se non esclusa dal richiedente
Regolazione ventilazione	Graduazione impostabile non superiore al 10%
Uscita dati	Minimo: interfaccia RS232C per collegamento a PC o stampante (specificare altri tipi di collegamento presenti)
Rumorosità	≤ 50 dBA
Pannello comandi esterno	ON/OFF (accensione/spengimento) Impostazione temperatura di set-point Timer → Impostazione temporizzazione accensione/spengimento: 0 – 24 ore Tacetizzazione allarmi
Sicurezza	Classe 3.1 (minimo) Doppio interruttore di sicurezza Allarme superamento temperatura di sicurezza con segnalazione acustica e visiva
Allarme temperatura	Acustico e visivo
Allarme porta aperta	Acustico
Temperatura ambiente (di esercizio)	+ 10°C / + 40°C
Alimentazione	220 monofase

Volumi⁽¹⁾ camera interna richiesti e relativo numero di ripiani

⁽¹⁾ Il volume è indicativo, con una possibile tolleranza del 10%

Volume (l)	N. ripiani
Inferiore a 250	2
250	3
400	4
700	5

CARATTERISTICHE TECNICHE NON VINCOLANTI

Dimensioni di ingombro: vincolanti solo se espressamente definite nelle richieste delle strutture IZSLER.

Supporto apparecchiatura (sulla base delle richieste delle strutture IZSLER): senza supporto (da banco), supporto non carrellato, supporto carrellato.

CRITERI DI VALUTAZIONE E PUNTEGGI

QUALITÀ (70/100)

L'apparecchiatura che non raggiungerà 35 punti verrà ritenuta NON idonea

	CRITERI	SUBCRITERI	PUNTEGGIO
1	Stabilità nel tempo (variazione temperatura nel punto centrale della camera a 37 °C)	ΔT massimo ≤ 0,35 °C: 15 punti 0,36-0,40 °C: 10 punti 0,41-0,45 °C: 7 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti > 0,50 °C: NON IDONEO	15
2	Stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo (escursione massima tra punto più caldo e punto più freddo a 37 °C)	ΔT massimo ≤ 0,35 °C: 15 punti 0,36-0,40 °C: 10 punti 0,41-0,45 °C: 7 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti 0,51-1,0 °C: 0 punti > 1 °C NON IDONEO	15
3	Tempo di ripristino a 37 °C (ripristino 99% del ΔT rispetto al valore di set-point dopo apertura di 30 secondi)	≤ 4 minuti: 15 punti 5-6 minuti: 10 punti 7-8 minuti: 7 punti 9-10 minuti: 3 punti > 10 min: NON IDONEO	15
4	Uscita dati: altre predisposizioni, in aggiunta al minimo richiesto, per collegamenti alla rete informatica o ad altre apparecchiature	massimo 10 punti	10
5	Timer: programmabile oltre 24 ore e/o su più giorni	massimo 10 punti	10
6	Sicurezza: ulteriori dispositivi oltre a quelli minimi richiesti	massimo 5 punti	5

PREZZO (30/100)

Si rinvia all'art. 3, *lett. b)* del Disciplinare di gara.

LOTTI 5, 6: INCUBATORI MICROAEROFILIA

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME E IMPRESCINDIBILI

PARAMETRI	CARATTERISTICHE / VALORI
Campo di utilizzo (°C)	30 °C – 65 °C
Rivestimento esterno	Lamiera rivestita in materiale resistente antiacido
Camera interna	Acciaio inox, resistente ai sanificanti, con angoli arrotondati
Porte: Esterna + Interna	E - cieca, con serratura I - cristallo atermico antiappannante, con guarnizione di tenuta e chiusura a scatto
Ripiani interni camera	Grigliato in acciaio inox
Isolamento	Spessore: minimo 60 mm Privo di CFC o di altre sostanze non conformi alla vigente normativa
Ingressi accessori	Foro per inserimento di sonde esterne
Visualizzazioni	Display digitale con precisione e lettura 0,1 °C e 0,1% CO ₂
Regolazione temperatura	Regolatore a microprocessore elettronico (PID o equivalente)
Regolazione CO ₂	Ugello di miscelazione gas e sensore CO ₂ integrati, sterilizzabili Range 0% – 10%, con graduazione impostabile non superiore a 1% Accuratezza ± 0,5%
Ventilazione	Forzata, regolabile 0% – 100%
Regolazione ventilazione	Graduazione impostabile non superiore al 10%
Uscita dati	Minimo: interfaccia RS232C per collegamento a PC o stampante (specificare altri tipi di collegamento presenti)
Rumorosità	≤ 50 dBA
Pannello comandi esterno	ON/OFF (accensione/spegnimento) Impostazione temperatura di set-point Timer → Impostazione temporizzazione accensione/spegnimento: 0 – 24 ore Tacetizzazione allarmi
Ciclo di sterilizzazione	Presente solo se richiesto
Sicurezza	Classe 3.1 (minimo) Doppio interruttore di sicurezza Segnalazione acustica e visiva
Allarme temperatura	Acustico e visivo
Allarme porta aperta	Acustico
Temperatura ambiente (di esercizio)	+ 10 °C / + 40 °C
Alimentazione	220 monofase

Volumi⁽¹⁾ camera interna richiesti e relativo numero di ripiani

⁽¹⁾ Il volume è indicativo, con una possibile tolleranza del 10%

Volume (l)	N. ripiani
Inferiore a 250	2
250	3
400	4

CARATTERISTICHE TECNICHE NON VINCOLANTI

Dimensioni di ingombro: vincolanti solo se espressamente definite nelle richieste delle strutture IZSLER.

Supporto apparecchiatura (sulla base delle richieste delle strutture IZSLER): senza supporto (da banco), supporto non carrellato, supporto carrellato.

CRITERI DI VALUTAZIONE E PUNTEGGI

QUALITÀ (70/100)

L'apparecchiatura che non raggiungerà 35 punti verrà ritenuta NON idonea

	CRITERI	SUBCRITERI	PUNTEGGIO
1	Stabilità nel tempo (variazione temperatura nel punto centrale della camera a 37 °C)	ΔT massimo ≤ 0,35 °C: 15 punti 0,36-0,40 °C: 10 punti 0,41-0,45 °C: 7 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti > 0,50 °C: NON IDONEO	15
2	Stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo (escursione massima tra punto più caldo e punto più freddo a 37 °C)	ΔT massimo ≤ 0,35 °C: 15 punti 0,36-0,40 °C: 10 punti 0,41-0,45 °C: 7 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti 0,51-1,0 °C: 0 punti > 1 °C NON IDONEO	15
3	Tempo di ripristino a 37 °C (ripristino 99% del ΔT rispetto al valore di set-point dopo apertura di 30 secondi)	≤ 5 min: 15 punti 6-7 min: 10 punti 8-10 min: 5 punti > 10 min: NON IDONEO	15
4	Regolazione CO ₂ : range 0% – 20%	massimo 7 punti	10
	Accuratezza misura CO ₂ superiore al valore minimo richiesto	massimo 3 punti	
5	Uscita dati: altre predisposizioni, in aggiunta al minimo richiesto, per collegamenti alla rete informatica o ad altre apparecchiature	massimo 4 punti	4
6	Timer: programmabile oltre 24 ore e/o su più giorni	massimo 4 punti	4
7	Sicurezza: ulteriori dispositivi oltre a quelli minimi richiesti	massimo 3 punti	3
8	Sistema eliminazione condense in dotazione	massimo 4 punti	4

PREZZO (30/100)

Si rinvia all'art. 3, *lett. b)* del Disciplinare di gara.

LOTTI 7, 8, 9, 10, 11: INCUBATORI REFRIGERATI

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME E IMPRESCINDIBILI

PARAMETRI	CARATTERISTICHE / VALORI	
	FRIGORIFERO	INCUBATORE
Campo di utilizzo (°C)	0 °C – 25 °C	25 °C – 65 °C
Rivestimento esterno	Lamiera rivestita in materiale resistente antiacido	
Camera interna	Acciaio inox, resistente ai sanificanti, con angoli arrotondati	
Porte: Esterna + Interna	E - cieca, con serratura I - cristallo atermico antiappannante, con guarnizione di tenuta e chiusura a scatto	
Ripiani interni camera	Grigliato in acciaio inox	
Isolamento	Spessore: minimo 60 mm Privo di CFC	
Sistema refrigerante	Ecocompatibile e privo di CFC/HCFC o di altre sostanze non conformi alla vigente normativa	//
Ingressi accessori	Foro per inserimento di sonde esterne	
Visualizzazione temperatura	Display digitale con precisione e lettura 0,1 °C	
Regolazione temperatura	Regolatore a microprocessore elettronico (PID o equivalente)	
Ventilazione	Forzata, regolabile 0% – 100%	
Regolazione ventilazione	Graduazione impostabile non superiore al 10%	
Sbrinamento	Automatico (<i>no frost</i>)	//
Uscita dati	Minimo: interfaccia RS232C per collegamento a PC o stampante	
Rumorosità	Unità refrigerante: ≤ 50 dBA	≤ 50 dBA
Pannello comandi esterno	ON/OFF (accensione/spengimento) Impostazione temperatura di set-point Timer → Impostazione temporizzazione accensione/spengimento: 0 – 24 ore Tacitazione allarmi	
Shift temperatura	Timer per shift temperature impostabile 0 – 24 ore	
Sicurezza	Classe 3.1 (minimo) Doppio interruttore di sicurezza Segnalazione acustica e visiva	
Allarme temperatura	Acustico e visivo	
Allarme porta aperta	Acustico	
Temperatura ambiente (di esercizio)	+ 10 °C / + 40 °C	
Alimentazione	220 monofase	

Volumi⁽¹⁾ camera interna richiesti e relativo numero di ripiani

⁽¹⁾ Il volume è indicativo, con una possibile tolleranza del 10%

Volume (l)	N. ripiani
Inferiore a 250	2
250	3
400 / 450	4
700	5

CARATTERISTICHE TECNICHE NON VINCOLANTI

Dimensioni di ingombro: vincolanti solo se espressamente definite nelle richieste delle strutture IZSLER.

Supporto apparecchiatura (sulla base delle richieste delle strutture IZSLER): senza supporto (da banco), supporto non carrellato, supporto carrellato.

CRITERI DI VALUTAZIONE E PUNTEGGI

QUALITÀ (70/100)

L'apparecchiatura che non raggiungerà 35 punti verrà ritenuta NON idonea

	CRITERI	SUBCRITERI	PUNTEGGIO
1	Stabilità nel tempo (variazione temperatura nel punto centrale della camera)	<p><u>ΔT massimo</u> <u>Frigorifero:</u> ≤ 0,35 °C: 7,5 punti 0,36-0,40 °C: 5 punti 0,41-0,45 °C: 3 punti 0,46-0,50 °C: 1 punto > 0,50 °C: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore:</u> ≤ 0,35 °C: 7,5 punti 0,36-0,40 °C: 5 punti 0,41-0,45 °C: 3 punti 0,46-0,50 °C: 1 punto > 0,50 °C: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
2	Stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo (escursione massima tra punto più caldo e punto più freddo)	<p><u>ΔT massimo</u> <u>Frigorifero:</u> ≤ 0,50 °C: 7,5 punti 0,51-0,55 °C: 5 punti 0,56-0,60 °C: 3 punti 0,61-1,0 °C: 0 punti > 1 °C: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore:</u> ≤ 0,40 °C: 7,5 punti 0,41-0,45 °C: 5 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti 0,51-0,55 °C: 1 punto 0,56-60 °C: 0 punti > 0,60 °C: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
3	Tempo di ripristino (ripristino 99% del ΔT rispetto al valore di set-point dopo apertura di 30 secondi)	<p><u>Frigorifero (4 °C):</u> ≤ 5 min: 7,5 punti 6-7 min: 5 punti 8-10 min: 3 punti >10 min: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore (37 °C):</u> ≤ 5 min: 7,5 punti 6-7 min: 5 punti 8-10 min: 3 punti >10 min: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
4	Uscita dati: altre predisposizioni, in aggiunta al minimo richiesto, per collegamenti alla rete informatica o ad altre apparecchiature	massimo 10 punti	10
5	Timer: - programmabile su più giorni sia per frigorifero che per incubatore - shift temperatura impostabile oltre 24 ore o su più giorni	massimo 6 punti massimo 4 punti	10
6	Sicurezza: ulteriori dispositivi oltre a quelli minimi richiesti	massimo 5 punti	5

PREZZO (30/100)

Si rinvia all'art. 3 *lett. b)* del Disciplinare di gara.

LOTTE 12, 13: INCUBATORI PER GMP

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME E IMPRESCINDIBILI E

CARATTERISTICHE TECNICHE NON VINCOLANTI

Lotto 12: vale quanto riportato nella scheda dei lotti 1, 2, 3, 4

Lotto 13: vale quanto riportato nella scheda dei lotti 5, 6

In aggiunta ai requisiti di cui sopra è richiesta obbligatoriamente la certificazione IQ – OQ, che dovrà essere quotata separatamente rispetto all'apparecchiatura offerta.

CRITERI DI VALUTAZIONE E PUNTEGGI

QUALITÀ

Lotto 12: vale quanto riportato per i lotti 1, 2, 3, 4

Lotto 13: vale quanto riportato per i lotti 5, 6

PREZZO

Come specificato nell'art. 3, *lett. c)* del Disciplinare di gara, cui si fa espresso rinvio, **per i soli lotti 12 e 13**, saranno attribuiti **massimo 25 punti all'offerta economica** – prezzo – dello strumento, espressa in euro al ribasso sulla base d'asta.

Saranno, altresì attribuiti **massimo 5 punti alla quotazione della certificazione IQ-OQ**, richiesta a pena di esclusione.

Il costo di tale certificazione dovrà essere espresso in euro.

Si richiede di specificare separatamente, nel Documento di dettaglio dell'offerta economica, il prezzo dello strumento e il prezzo della Certificazione IQ-OQ al fine di consentire la corretta attribuzione del punteggio quantitativo.

LOTTO 14: INCUBATORI REFRIGERATI CON AGITAZIONE

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME E IMPRESCINDIBILI

PARAMETRI	CARATTERISTICHE / VALORI	
	FRIGORIFERO	INCUBATORE
Campo di utilizzo (°C)	5 °C – 25 °C	25 °C – 65 °C
Rivestimento esterno	Lamiere rivestite in materiale resistente antiacido	
Camera interna	Acciaio inox, resistente ai sanificanti, con angoli arrotondati	
Porte: Esterna	Cristallo/plastica atermico antiappannante, con guarnizione di tenuta	
Ripiano alloggiamento contenitori	Vassoio in acciaio inox, dimensioni minime 480 x 420 mm Accessori a corredo: <ul style="list-style-type: none"> – porta-provette: almeno 2 da minimo 42 posizioni, smontabili con inclinazione regolabile; – tappetino adesivo modellabile (separato) – molle per beute: 30 per beute da 50 ml; 20 per beute da 125 ml, 10 per beute da 250 ml, 10 per beute da 500 ml, 5 per beute da 1000 ml 	
Isolamento	Spessore: minimo 60 mm Privo di CFC HCFC o di altre sostanze non conformi alla vigente normativa	
Sistema refrigerante	Serpentine di raffreddamento seriale Ecocompatibile e privo di CFC/HCFC o di altre sostanze non conformi alla vigente normativa	//
Sistema agitante	Orbitale Diametro orbita: non inferiore a 20 mm	
Ingressi accessori	Foro per inserimento di sonde esterne	
Visualizzazione temperatura	Display digitale con precisione e lettura 0,1 °C	
Regolazione temperatura	Regolatore a microprocessore elettronico (PID o equivalente)	
Intervallo velocità rotazione (rpm)	0 – 300 rpm	
Visualizzazione velocità rotazione	Display digitale con precisione e lettura minimo 10 unità	
Regolazione velocità di rotazione	Graduazione impostabile: 1 rpm	
Ventilazione	Forzata Regolazione: automatica	
Sbrinamento	Automatico (<i>no frost</i>)	//
Uscita dati	Minimo: interfaccia RS232C per collegamento a PC o stampante	
Rumorosità (a rotore non attivo)	Unità refrigerante: ≤ 50 dBA	≤ 50 dBA
Pannello comandi esterno	Accensione/spegnimento apparecchiatura (ON/OFF) Accensione/ spegnimento luci interne (ON/OFF) Impostazione temperatura di set-point Timer → Impostazione temporizzazione accensione/spegnimento: 0 – 24 ore Impostazione velocità di rotazione (graduazione: 1 rpm)	
Shift temperatura	Timer per shift temperature impostabile 0 – 24 ore	
Sicurezza	Classe 3.1 (minimo) Doppio interruttore di sicurezza Segnalazione acustica e visiva	
Allarme temperatura	Acustico e visivo	
Temperatura ambiente (di esercizio)	+ 10 °C / + 40 °C	
Alimentazione	220 monofase	
Impilabilità	Predisposizione per l'impilabilità di due o più apparecchiature	

Volumi⁽¹⁾ camera interna richiesti

(1) Il volume è indicativo, con una possibile tolleranza del 10%

Volume (l)

Inferiore a 250

250

400

CARATTERISTICHE TECNICHE NON VINCOLANTI

Dimensioni di ingombro: vincolanti solo se espressamente definite nelle richieste delle strutture IZSLER.

Supporto apparecchiatura (sulla base delle richieste delle strutture IZSLER): senza supporto (da banco), supporto non carrellato, supporto carrellato.

CRITERI DI VALUTAZIONE E PUNTEGGI

QUALITÀ (70/100)

L'apparecchiatura che non raggiungerà 35 punti verrà ritenuta NON idonea

	CRITERI	SUBCRITERI	PUNTEGGIO
1	Stabilità nel tempo (variazione temperatura nel punto centrale della camera)	<p>ΔT massimo <u>Frigorifero:</u> ≤ 0,35 °C: 7,5 punti 0,36-0,40 °C: 6 punti 0,41-0,45 °C: 5 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti > 0,50 °C: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore:</u> ≤ 0,35 °C: 7,5 punti 0,36-0,40 °C: 6 punti 0,41-0,45 °C: 5 punti 0,46-0,50 °C: 3 punti > 0,50 °C: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
2	Stabilità nello spazio all'interno del campo di utilizzo (escursione massima tra punto più caldo e punto più freddo)	<p>ΔT massimo <u>Frigorifero:</u> ≤ 0,50 °C: 7,5 punti 0,51-0,55 °C: 6 punti 0,56-0,60 °C: 5 punti 0,61-1,0 °C: 3 punti > 1 °C: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore:</u> ≤ 0,50 °C: 7,5 punti 0,51-0,55 °C: 6 punti 0,56-0,60 °C: 5 punti 0,61-1,0 °C: 3 punti > 1 °C: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
3	Tempo di ripristino (ripristino 99% del ΔT rispetto al valore di set-point dopo apertura di 30 secondi)	<p><u>Frigorifero (4 °C):</u> ≤ 3 min: 7,5 punti 4-5 min : 5 punti 6-7 min: 3 punti 8-10 min: 1 punti > 10 min: NON IDONEO</p> <p><u>Incubatore (37 °C):</u> ≤ 3 min: 7,5 punti 4-5 min : 5 punti 6-7 min: 3 punti 8-10 min: 1 punti > 10 min: NON IDONEO</p>	15 (7,5+7,5)
4	Uscita dati: altre predisposizioni, in aggiunta al minimo richiesto, per collegamenti alla rete informatica o ad altre apparecchiature	massimo 7 punti	7
5	Timer: - programmabile su più giorni sia per frigorifero che per incubatore - shift temperatura impostabile oltre 24 ore o su più giorni	massimo 3 punti massimo 2 punti	5
6	Velocità rotazione: impostazione per valori oltre 300 rpm	massimo 5 punti	5
7	Predisposizione per controllo elettronico CO ₂	massimo 5 punti	5
8	Sicurezza: ulteriori dispositivi oltre a quelli minimi richiesti	massimo 3 punti	3

PREZZO (30/100)

Si rinvia all'art. 3 lett. b) del Disciplinare di gara.