

<b>VERBALE N. 8</b> VALUTAZ. TECNICA COMM. GIUD. SPECIFICHE TECNICHE	<b>PROCEDURA APERTA TELEMATICA PER LA FORNITURA IN SERVICE E NON, IN PIU' LOTTI, DI SISTEMI DIAGNOSTICI DI ANALISI E INTERPRETAZIONE PER TIPIZZAZIONE HLA E GENETICA MEDICA PER LA SC GENETICA MEDICA DELLA ASL DI CAGLIARI E PER LA STRUTTURA TRASFUSIONALE DELLA ASL DI NUORO - PER CINQUE ANNI</b>
--	---

**PREMESSO**

Nelle date del 14/11/2023 e del 20/11/2023, presso la sala riunioni 5° piano ARES Sardegna sita in Selargius via Piero della Francesca n. 1, si è riunita la Commissione Giudicatrice della procedura in oggetto costituita con determinazione dirigenziale n. 2219 del 28/07/2023 e composta come segue:

- Presidente Dott.ssa Sara Lai Dirigente Biologo c/o Genetica Medica P.O. Binaghi di Cagliari Asl Cagliari;
- Componente - Dott. Nicola Orru Dirigente Biologo c/o Genetica Medica P.O. Binaghi di Cagliari Asl Cagliari;
- Componente - Dr.ssa Annalisa Casula Dirigente Farmacista ARES Sardegna;
- Componente - Ing. Martina Balloccu Collaboratore Tecnico Professionale – Ingegnere Clinico C/O SC Governo delle Tecnologie Sanitarie Ares Sardegna;
- Componente - l'Ing. Flavia Lodi Collaboratore Tecnico Professionale – Ingegnere Elettronico Sistemi Informativi Sanitari - Dipartimento per la Sanità Digitale e l'innovazione Tecnologica - ARES Sardegna.

Le funzioni di segretario verbalizzante dei lavori della commissione giudicatrice sono assunte dalla dott.ssa Patrizia Mirtillo, titolare l'FO procedura e acquisto diagnostici in vitro, presso la SC Acquisti di Beni e Servizi non Sanitari Servizi Sanitari e Service, di ARES Sardegna.

La Commissione, concluse le valutazioni tecniche relative alla sussistenza dei requisiti minimi, come dalle risultanze di cui al verbale n. 7 del 14/11/2023, procede a valutare le specifiche tecniche e ad attribuire i punteggi secondo quanto previsto negli atti di gara. Il dettaglio della valutazione viene specificato nelle schede allegate al presente verbale per costituire parte integrante e sostanziale, con le seguenti risultanze:

<b>VALUTAZIONE SPECIFICHE TECNICHE PER ATTRIBUZIONE</b>		<b>PUNTEGGIO</b>
<b>PUNTEGGIO DI QUALITA'</b>		
<b>LOTTO N. 1</b>	I.L.S. Hospital Service S.r.l.	58,53
	SPA Società Prodotti Antibiotici S.p.A.	49
<b>LOTTO N. 2</b>	H.S. Hospital Service S.r.l.	62
<b>LOTTO N. 3</b>	SPA Società Prodotti Antibiotici S.p.A.	54
<b>LOTTO N. 4</b>	Voden Medical Instruments Spa	68
<b>LOTTO N. 5</b>	Astra Formedic SRL con socio unico	70
<b>LOTTO N. 6</b>	I.L.S. Hospital Service S.r.l.	18,58
	Voden Medical Instruments Spa	70
<b>LOTTO N. 9</b>	Beckman Coulter Srl	70
<b>LOTTO N. 10</b>	Ardea SRL	70

VALUTAZIONE SPECIFICHE TECNICHE PER ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO DI QUALITA'		PUNTEGGIO
LOTTO N. 11	Ardea SRL	67
LOTTO N. 12	Ardea SRL	70
LOTTO N. 13	Agilent Technologies Italia S.p.A.	59,50
	Ardea SRL	70

Di quanto precede è redatto il seguente verbale sottoscritto come segue:

Selargius, 20/11/2023

la Commissione Giudicatrice

- Presidente Dott.ssa Sara Lai Dirigente Biologo
- Componente - Dott. Nicola Orru Dirigente Biologo
- Componente - Dr.ssa Annalisa Casula Dirigente Farmacista
- Componente - Ing. Martina Balloccu Coll.re Tecnico Prof.le Ingegnere Clinico
- Componente - l'Ing. Flavia Lodi Coll.re Tecnico Prof.le - Ingegnere Elettronico

Il Segretario verbalizzante Dott.ssa Patrizia Mirtillo



Tabella Punteggio Tecnico - LOTTO 1: SSP-PCR REAL TIME

Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W <sub>i</sub>	O.C. H.S. HOSPITAL SERVICE s.r.l.					PUNTEGGIO	O.C. Biavia - Scans Progetti Architetto S.p.A.					PUNTEGGIO								
				VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4		COMP. 5	NOTE	MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAMETRATO	VALORE		COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE	MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAMETRATO
A1	Tempo complessivo di esecuzione della metodica che intercorre dal campione di DNA al risultato finale per singola tipizzazione (minuti): $W_{A1} = (T_{min} / T_{max}) * W_{A1}$ $W_{A1}$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente «A1»; $T_{min}$ è il tempo di esecuzione della metodica espresso in minuti, offerto da concorrente «A1»; $T_{max}$ è il tempo minore di esecuzione della metodica espresso in minuti, offerto tra i concorrenti; $W_{A1}$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativo	12	50									50										12
B1	Possibilità di eseguire la PCR su un altro termociclatore e usare lo strumento di real time solo nella fase di acquisizione del dato	SINCR	10	SI									10	NO									0
B2	Riconoscimento vocale e ottico dell'operatore	SINCR	5	NO									0	NO									0
B3	Possibilità di sostituire il blocco da 384 con quello da 96 pozzi direttamente dall'operatore senza l'impiego di strumenti e senza necessità di calibrazione aggiuntiva	SINCR	5	SI									5	SI									5
C1	Strategie per la risoluzione delle ambiguità	Discrezionale costante	15		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta per la risoluzione delle ambiguità	1	1	15		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	15
C2	Risultati comparabili in termini di accuratezza con quelli ottenuti nella ricerca degli anticorpi con "singleantigenbead"	Discrezionale costante	15		0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	Soluzione offerta dall'azienda da analizzare con accuratezza del risultato: insieme a quelli ottenuti nella ricerca degli anticorpi con "singleantigenbead"	0,81	0,81	10,53		1	1	1	1	1	1	1	1	15
C3	Semplicità del protocollo: verrà assegnato un punteggio più alto alla metodica che prevede il minor numero di passaggi manuali e ridotto utilizzo di apparecchiature e strumentazione di supporto	Discrezionale costante	10		1	1	1	1	1	Protocollo semplice e intuitivo con ridotto impiego di passaggi manuali	1	1	10		1	1	1	1	1	1	1	1	10
Totale													58,53										49

10/25

*[Handwritten signature]*

Tabella Puntaggio Tecnico - LOTTO 2: ANTIGENE-ANTICORPO CON LUMINEX BEADS											
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W1	VALORE	O.E. H.S. HOSPITAL SERVICE SRL					MEDIA	PUNTEGGIO
					COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5		
	Sensibilità della metodica:										
A1	<p><math>V(A1) = (S(A1) / S(max)) * W1\_A1</math></p> <p>V(A1) il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; S(A1) è il valore di sensibilità offerto dal concorrente i-esimo; S(max) è il valore massimo di sensibilità offerta tra i concorrenti; W1_A1 è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.</p>	Quantitativo Indicare numero	8	Non dichiarato							0
A2	<p>Numero di specificità HLA riconosciute senza ambiguità:</p> <p><math>V(A2) = (H(A2) / H(max)) * W1\_A2</math></p> <p>V(A2) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; H(A2) è il numero di specificità HLA riconosciute senza ambiguità offerto dal concorrente i-esimo; H(max) è il numero massimo di specificità HLA riconosciute senza ambiguità offerto tra i concorrenti; W1_A2 è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.</p>	Quantitativo Indicare numero	7	270							7
A3	<p>Numero di analisi da poter analizzare contemporaneamente in modo da estendere le specificità:</p> <p><math>V(A3) = (G(A3) / G(max)) * W1\_A3</math></p> <p>V(A3) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; G(A3) è il numero di analisi analizzabili contemporaneamente offerte dal concorrente i-esimo; G(max) è il numero massimo di analisi analizzabili contemporaneamente offerte tra i concorrenti; W1_A3 è il fattore ponderale corrispondente al criterio A3.</p>	Quantitativo Indicare numero	10	270							10
B1	Possibilità di pretrattare il siero per il riutilizzo del background che potrebbe impedire il rilevamento di una reazione debolmente positiva	SINO	6	SI							6
B2	Possibilità di effettuare l'analisi in termini di epitopi (HLA matchmaker per epitope analysis e epitope matching)	SINO	10	SI							10
C1	Strategie di risoluzione delle ambiguità per la Classe I e II con possibilità di assestare il pannello di specificità riconosciute in modo da poter esplorare gli anticorpi a livello Epitop	Discrezionale descrivere	20		1	1	1	1	1	1	20
					Ottima soluzione offerta con possibilità visualizzare le Epitope Table per esplorare gli anticorpi a livello di epitop					1	1
C2	Funzionalità software in grado di tracciare nel tempo l'andamento delle singole specificità anticorpali	Discrezionale descrivere	8		1	1	1	1	1	1	9
					Ottima soluzione offerta in grado di tracciare l'andamento delle singole specificità anticorpali per ciascun paziente in un periodo di tempo specifico					1	1
			Totale								62

2020

HP

Tabella Punteggio TECNICO - LOTTO 3											
SUBLOTTO 3A: PCR-SSP DI BACK-UP											
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W <sub>i</sub>	Biodiagnostica - Società Prodotti Antibiotici S.p.A.					MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAZIONATO	PUNTEGGIO
				VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5		
A1	<p>Frequenza di aggiornamento degli alleli (max):</p> $V(a_i) = (Min(a_i) / Max(a_i)) * W_{A1}$ <p>V(a<sub>i</sub>) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente -esime-; Min(a<sub>i</sub>) è la frequenza di aggiornamento degli alleli espressa in mesi offerta dal concorrente -esime-; Max(a<sub>i</sub>) è la frequenza massima di aggiornamento degli alleli espressa in mesi (numero minimo di mesi) offerta tra i concorrenti;</p> <p>W<sub>A1</sub> è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.</p>	Quantitativo Indicare numero	10	3							10
A2	<p>Quantità di DNA necessaria per una reazione di PCR (ng/μl):</p> $V(a_i) = (D(a_i) / D(a_j)) * W_{A2}$ <p>V(a<sub>i</sub>) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente -esime-; D(a<sub>i</sub>) è la più piccola quantità di DNA necessaria per una reazione di PCR offerta tra i concorrenti;</p> <p>D(a<sub>j</sub>) è la quantità di DNA necessaria per una reazione di PCR offerta dal concorrente -esime-;</p> <p>W<sub>A2</sub> è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.</p>	Quantitativo Indicare numero	7	30							7
A3	<p>Sensibilità del kit diagnostico:</p> $V(a_i) = (S(a_i) / Smax) * W_{A3}$ <p>V(a<sub>i</sub>) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente -esime-; S(a<sub>i</sub>) è il valore di sensibilità offerto dal concorrente -esime-; Smax è il valore massimo di sensibilità offerto tra i concorrenti;</p> <p>W<sub>A3</sub> è il fattore ponderale corrispondente al criterio A3.</p>	Quantitativo Indicare numero	5	Non dichiarato/N on si sa							5
A4	<p>Specificità del kit diagnostico nel riconoscimento di sequenze alleliche relative ai loci HLA di Classe I e II:</p> $V(a_i) = (S(a_i) / Smax) * W_{A4}$ <p>V(a<sub>i</sub>) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente -esime-; S(a<sub>i</sub>) è il valore di specificità offerto dal concorrente -esime-; Smax è il valore massimo di specificità offerto tra i concorrenti;</p> <p>W<sub>A4</sub> è il fattore ponderale corrispondente al criterio A4.</p>	Quantitativo Indicare numero	5	Non dichiarato/N on si sa							5

HP

*[Handwritten signature]*

A5	Tempo di esecuzione della PCR (minuti): $V(a) = (T_{min} + T(a)) * W_{A5}$ V(a) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente A5;ma; T(a) è il tempo di esecuzione della PCR espresso in minuti; offerto da concorrente A5;ma; Tmin è il tempo minimo di esecuzione della PCR espresso in minuti; V(a) è il fattore ponderale corrispondente al criterio A5.	Quantitativo Indicare numero	8	90											5
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C1	Strategie per la risoluzione delle ambiguità	Discrezionale descrivere	10		1									1	10
C2	Modalità di spedizione e conservazione dei lit	Discrezionale descrivere	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	Modalità e tempi di conservazione dei prodotti di amplificazione	Discrezionale descrivere	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	Modalità e tempi di elettroforesi per i prodotti di amplificazione	Discrezionale descrivere	3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
C5	Aggiornamenti software e templatistica prevista per gli aggiornamenti. Saranno valutati con punteggio più elevato i software che prevedono un aggiornamento per ogni nuova versione della nomenclatura.	Discrezionale descrivere	5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
C6	Semplicità d'uso e di interpretazione della metodica PCR- SSP di back-up per tipizzazione HLA in bassa e alta risoluzione	Discrezionale descrivere	3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
SUBLOTTO 3B: PCR-SSP PER GENOTIPIZZAZIONE KIR															





A6	Tempo di esecuzione della PCR per la genotipizzazione dei geni KIR (minuti): $V(a) = (T_{min} / T(a)) * W_{A6}$ V(a) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente (espresso in minuti) e il tempo di esecuzione della PCR per la genotipizzazione KIR espresso in minuti offerto dal concorrente (espresso in minuti); T(a) è il tempo minimo di esecuzione della PCR per la genotipizzazione KIR espresso in minuti; offerta tra i concorrenti; W <sub>A6</sub> è il fattore ponderale corrispondente all'offerta A6.	Quantitativo indicativo numero	2	80															2
A7	Numero di primers presenti nel kit per la risoluzione allelica per la genotipizzazione dei geni KIR: $V(a) = (N(a) / N_{max}) * W_{A7}$ V(a) è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente (espresso in minuti) e il numero di primers presenti nel kit offerto dal concorrente (espresso in minuti); N(a) è il numero massimo di primers presenti nel kit offerto tra i concorrenti; W <sub>A7</sub> è il fattore ponderale corrispondente all'offerta A7.	Quantitativo indicativo numero	3	33															3
C7	Modalità e tempi di elettroforesi per i prodotti di amplificazione della metodica PCR-SSP per genotipizzazione KIR	Descrizione e descrizione	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
C8	Semplicità d'uso e di interpretazione della metodica PCR-SSP per genotipizzazione KIR	Descrizione e descrizione	3			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Totale																			34

MP

*[Handwritten signatures and initials]*



Tabella Punteggio Tecnico - LOTTO 4													
SOTTOLOTTO 4A: CHIMICA DI SANGER LOCI HLA-A-B-C-DRB1													
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W1	VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE	MEDIA	COEFFICIENTE SUDASAMENTO	PUNTEGGIO
A1	Tempo di esecuzione della PCR (minuti): $W(A1) = (Tmin + Tlati) \cdot W1\_A1$ $W(A1)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente nel tempo di esecuzione della PCR espresso in minuti offerto dal concorrente stesso. $Tmin$ è il tempo minimo di esecuzione della PCR espresso in minuti offerto tra i concorrenti. $W1\_A1$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativa Indicare numero	2	1-3									2
A2	Tempo di esecuzione della reazione di sequenza dei kit (minuti): $W(A2) = (Tmin + Tlati) \cdot W1\_A2$ $W(A2)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente nel tempo di esecuzione della reazione di sequenza espresso in minuti offerto dal concorrente stesso. $Tmin$ è il tempo minimo di esecuzione della reazione di sequenza espresso in minuti offerto tra i concorrenti. $W1\_A2$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.	Quantitativa Indicare numero	2	7-9									2
A3	Numero di reattivi aggiuntivi presenti nel kit rispetto alla composizione minima del kit (es. controllo positivo, reattivi per purificazione delle reazioni di sequenza, ecc.): $W(A3) = (N(A3) - Nmax) \cdot W1\_A3$ $W(A3)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente nel numero di reattivi aggiuntivi rispetto al controllo positivo. $N(A3)$ è il numero massimo di reattivi aggiuntivi offerto tra i concorrenti. $Nmax$ è il numero massimo di reattivi aggiuntivi offerto tra i concorrenti. $W1\_A3$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A3.	Quantitativa Indicare numero	2	2									2
A4	Tempiistica di esecuzione dell'intera procedura dalla preparazione della PCR fino al prodotto finale della reazione di sequenziamento (minuti): $W(A4) = (Tmin + Tlati) \cdot W1\_A4$ $W(A4)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente nel tempo di esecuzione dell'intera procedura espresso in minuti offerto dal concorrente stesso. $Tmin$ è il tempo minimo di esecuzione della procedura espresso in minuti offerto tra i concorrenti. $W1\_A4$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A4.	Quantitativa	3	20									2
C1	Descrivere la metodica: saranno valutati con punteggio più elevato i kit che presentano una metodica comparabile a quella già in uso presso il laboratorio, pertanto già standardizzata sulla strutturazione in uso e per la quale sono già presenti le procedure di validazione e le procedure operative della Federazione Europea di Immunogenetica (FEI).	Criterio qualitativo	4		1	2	3	4	5	Qualitativa: metodica semplice e mirata, gli indicatori di laboratorio	1	1	4
C2	Protocollo e semplicità di esecuzione della metodica. Saranno valutati con punteggio più elevato i kit che prevedano il minor numero di passaggi (diluizioni, amplificazioni, ecc.).	Criterio qualitativo	3		1	2	3	4	5	Qualitativa: protocollo semplice e mirato, prevede una amplificazione mirata del loci di interesse, un design "up down" per la PCR, un'alta efficienza degli esoni di interesse e un design "up down" per la PCR, un'alta efficienza degli esoni di interesse	1	1	3

17/02

*[Handwritten signature]*



1402

SOTTO LOTTO 4B: CHIMICA DI SANGUE LOGI HLA DRB3/4/5 DQA1-DQB1-DPB1												
O.E. Veder Medical (Strada 14-A)												
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W <sub>i</sub>	VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAMETRIZATO	PUNTEGGIO
C3	Software di lettura e interpretazione dati. Saranno valutati con punteggio più elevato software che rispondano alle seguenti caratteristiche: - Trasferimento automatico dei file di sequenza da analizzare dalla cartella di collegamento alla pagina di lavoro (senza doverli richiamare); - Archiviazione automatica del campione dopo la lettura e facilità nel recupero del campione analizzato in caso di necessità; - Chiaro suggerimento e facilità di correzioni delle basi in caso di ambiguità nel basecalling; - Possibilità di leggere sequenze sequenziali con tre differenti Alleni conuti ben documentati e chiaramente indicati nel referto e distinguibili da quelli veri; - Semplicità di utilizzo del Software; - Interfaccia utente semplice e immediata.	Macro cabina di lettura	8		1	1	1	1	1	1	1	3
A6	Tempo di esecuzione della PCR (minuti): $W_{A6} = (T_{min} / T_{ref}) \cdot W_{A5}$ W <sub>A6</sub> è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente I-Imm; T <sub>ref</sub> è il tempo di esecuzione della PCR espresso in minuti offerto dal concorrente I-Imm; T <sub>min</sub> è il tempo minimo di esecuzione della PCR espresso in minuti offerto dal concorrente I-Imm; W <sub>A5</sub> è il fattore ponderale corrispondente a W <sub>A5</sub> .	Quantitativo Indicare numero	2	144								2
A6	Tempo di esecuzione della reazione di sequenza del kit (minuti): $W_{A6} = (T_{min} / T_{ref}) \cdot W_{A5}$ W <sub>A6</sub> è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente I-Imm; T <sub>ref</sub> è il tempo di esecuzione della reazione di sequenza espresso in minuti offerto dal concorrente I-Imm; T <sub>min</sub> è il tempo minimo di esecuzione della reazione di sequenza espresso in minuti offerto dal concorrente I-Imm; W <sub>A5</sub> è il fattore ponderale corrispondente a W <sub>A5</sub> .	Quantitativo Indicare numero	2	60								2
A7	Numero di reattivi aggiuntivi presenti nel kit rispetto alla composizione minima del kit (es. controllo positivo, reattivi per purificazione delle reazioni di sequenza, ecc.): $W_{A7} = (N_{A7} / N_{max}) \cdot W_{A7}$ W <sub>A7</sub> è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente I-Imm; N <sub>A7</sub> è il numero di reattivi aggiuntivi offerti dal concorrente I-Imm; N <sub>max</sub> è il numero massimo di reattivi aggiuntivi offerti tra i concorrenti; W <sub>A7</sub> è il fattore ponderale corrispondente a W <sub>A7</sub> .	Quantitativo Indicare numero	2	6								6

*[Handwritten signature]*

Criterio	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	SUBLOTTO A6- PURIFICAZIONE CON SFERE MAGNETICHE	Fattore ponderale M <sub>E</sub>	VALORE COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE	MEDIA COMPETENZE	PUNTEGGIO
A8	Temperatura di esecuzione dell'intera procedura della preparazione della PCR fino al prodotto finale della reazione di sequenziamento [minuti]: $V_{A8} = \{T_{min}, T_{(Q)} * W_A\}$ V <sub>(A)</sub> = il coefficiente attribuito all'oneta del concorrente stesso; T <sub>(A)</sub> = il tempo di esecuzione dell'intera procedura espresso in minuti; detto da concorrente stesso. T <sub>(B)</sub> = il tempo minimo di esecuzione dall'inizio procedura espresso in minuti offerto dal concorrente; W <sub>A</sub> , A8 è l'utilizzo percentuale corrispondente al criterio A8.	Qualitativo Indicare numero	7	30								
A9	Numero di primari aggiunti per la rivelazione delle ambiguità presenti nel kit rispetto alla composizione minima del kit: $V_{A9} = \{(P_1) + Pmax\} * W_{A9}$ V <sub>(A)</sub> : il coefficiente attribuito all'offerta dei concorrenti stessi; P <sub>1</sub> : il numero di primari usati oltre quello richiesto dai concorrenti stessi; Pmax e il numero massimo di primari aggiunti dalla offerta dei concorrenti; W <sub>A9</sub> è il fattore standard corrispondente al criterio A9.	Quantitativo Indicare numero	2	13								
B1	Possibilità di analizzare altri esoni oltre a quelli richiesti come requisito minimo.	SI/NO	2	5								
C4	Descrivere la procedura saranno validati con punteggio più elevato i kit che presentano una metodologia comparabile a quella già in uso presso l'Istituto, pertanto già automatizzata sulla strumentazione in uso o per la quale sono già previste le procedure di validazione e le procedure operative della Federazione Europea di Immunogenetica (FEI).	Clarescente o scorrevole	3							Oltre ai metodi di somministrazione plurivalenti liberamente		
C5	Protocollo e semplicità di esecuzione della metodica. Saranno valutati con punteggio più elevato i kit che prevedono il minor numero di passaggi (eluttorie), amplificazioni, ecc.).	Clarescente o scorrevole	3							Oltre protocollo semplice e rapido, prevede una semplificazione anche nei costi di trasporto, un design con "Exoside", uno step di sequenza degli esoni di interesse e un design up final per la rimozione del primer terminatore fluorescente		
C6	Software di lettura e interpretazione dati. Saranno valutati con punteggio più elevato software che rispondano alle seguenti caratteristiche: - Trasferimento automatico del file di sequenza da analisi nella cartella di collegamento alla pagina di lavoro (senza doverli richiare); - Archiviazione automatica del campione dopo la referenziazione facilitata nel recupero del campione analizzato in caso di necessità di archiviazione; - Chiaro suggerimento e scelta di correzioni delle basi in caso di ambiguità nel basecalling; - Possibilità di leggere campioni sequenziati con kit differenti, - Altri comuni ben documentati e chiaramente indicati nel manual e distinguibili da quelli rari; - Semplicità di utilizzo del Software; - Interfaccia utente semplice e immediata.	Clarescente o scorrevole	7							Dalla soluzione offerta		

Criteri	DEAC
---------	------







Tabella Punteggio Tecnico – LOTTO 3: NGS CON KIT A CATTURA

O.E. Astra Farmedic SRL													
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale Wi	VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE	MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAMETRATO	PUNTEGGIO
A1	Tempo di produzione delle Library(minuti):  $V(a) = (Tmin / T(a)) * Wi\_A1$ $V(a)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $T(a)$ è il tempo di produzione delle library espresso in minuti offerto dal concorrente i-esimo; $Tmin$ è il tempo minimo di produzione delle library espresso in minuti offerto tra i concorrenti; $Wi\_A1$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativo Indicare numero	10	210									10
A2	Numero di loci HLA classici e non classici indagati contemporaneamente dalla metodica all'interno dello stesso kit e della stessa seduta di lavoro;  $V(a) = (N(a) / Nmax) * Wi\_A2$ $V(a)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $N(a)$ è il numero di loci indagati contemporaneamente offerti dal concorrente i-esimo; $Nmax$ è il numero massimo di loci indagati contemporaneamente offerti tra i concorrenti; $Wi\_A2$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.	Quantitativo Indicare numero	20	17									20
A3	Velocità del software di analisi del dato (minuti/campione):  $V(a) = (R(a) / Rmax) * Wi\_A3$ $V(a)$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $R(a)$ è la velocità del software nella generazione del risultato espressa in minuti/campione offerta dal concorrente i-esimo; $Rmin$ è la velocità massima del software nella generazione del risultato espressa in minuti/campione offerta tra i concorrenti; $Wi\_A3$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A3.	Quantitativo Indicare numero	10	1,25									10
B1	Possibilità di pooling precoce	SINO	5	5									5
B2	Possibilità di aggiungere gli indici nella fase iniziale della metodica di produzione della library per ridurre i rischi nella manipolazione dei campioni	SINO	5	5									5
C1	Semplicità del protocollo. Verrà assegnato un punteggio più alto alla metodica che prevede il ridotto utilizzo di apparecchiature e strumentazione di supporto	Discrezionale descrivere	7		1	1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	7
C2	Semplicità d'uso del software in termini di rapidità e intuitività per una migliore definizione del risultato.	Discrezionale descrivere	7		1	1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	7
Totale													70

183

[illegible]

2011

20

Tabella Punteggio TECNICO – LOTTO 9

Tabella Punteggio TECNICO del Disciplina di Garacito fluorimetro										
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W1	O.E. Beckman Coulter S.r.l					COEFFICIENTE RIPARAMETRATO	PUNTEGGIO
				VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	
A1	Numero di segnali di fluorescenza rilevabili: $V(a) = (H(a) / Hmax) * W1\_A1$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $Hmax$ è il numero massimo di fluorescenze offerto tra i concorrenti; $H(a)$ è il numero di fluorescenze offerto dal concorrente i-esimo; $W1\_A1$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativo Indicare numero	4	15						4
A2	Volume minimo di campione acquisibile da tubo: $V(a) = (Hmin / H(a)) * W1\_A2$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $H(a)$ è il valore di campione acquisibile offerto dal concorrente i-esimo; $Hmin$ è il valore minimo di volume acquisibile offerto tra i concorrenti; $W1\_A2$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.	Quantitativo Indicare numero	2,5	25						2,5
A3	Potenza del laser su tutte le lunghezze d'onda. Dichiarare le potenze dei laser. Il confronto sarà fatto sommando le potenze dei laser: $V(a) = (H(a) / Hmax) * W1\_A3$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $H(a)$ è il valore di potenza offerto dal concorrente i-esimo; $Hmax$ è il valore massimo di potenza offerto tra i concorrenti; $W1\_A3$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A3.	Quantitativo Indicare numero	2,5	180						2,5
A4	Rilevazione nano particelle (indicare dimensioni): $V(a) = (Tmin / T(a)) * W1\_A4$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $Tmin$ è la dimensione minima di particelle rilevate offerta tra i concorrenti; $T(a)$ è la dimensione di particelle rilevate offerta dal concorrente i-esimo; $W1\_A4$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A4.	Quantitativo Indicare numero	2	300						2

17/03

*[Handwritten signature]*

A5	Velocità di acquisizione (µL/min) $V(a) = (G(a) / Gmax) * Wl\_A5$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta dal concorrente i-esimo; $G(a)$ è la velocità di acquisizione offerta dal concorrente i-esimo; $Gmax$ è la velocità di acquisizione massima offerta tra i concorrenti; $Wl\_A5$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A5.	Quantitativo Indicare numero	3	240	3
A6	Dimensioni (LxHxP) dell'analizzatore in m³: $V(a) = (min / r(a)) * Wl\_A6$ $V(a)$ : è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente i-esimo; $r(a)$ è la dimensione indicata dal concorrente i-esimo; $min$ è la dimensione minima tra le offerte; $Wl\_A6$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A5.	Quantitativo Indicare numero	2,5	0,104	2,5
B1	Segnali di fluorescenza raccolti su fotodiodi ad alta sensibilità	S/NO	4	SI	4
B2	Laser allo stato solido non veicolati alla cella a flusso (trasmissione in aria) per incrementare la potenza in zona di intersezione con il campione	S/NO	2,5	SI	2,5
B3	Sensibilità FITC<30 e PE<10 molecole equivalenti di fluorescenza per ottimizzare la rilevazione di segnali a bassa intensità	S/NO	2,5	SI	2,5
B4	Conte assolute in singola piattaforma con biglie in formato liquido da dispensare al campione	S/NO	2	SI	2
B5	Funzione grafica dedicata per la modifica manuale dei valori di compensazione direttamente sui citogrammi dell'esperimento durante l'acquisizione del campione senza perdita degli eventi già acquisiti	S/NO	1	SI	1
B6	Funzione zoom per visualizzare zone circoscritte delle scale degli assi dei citogrammi al fine di incrementare la risoluzione grafica delle popolazioni	S/NO	1	SI	1
B7	Impostazione manuale del parametro threshold direttamente sui citogrammi dell'esperimento tramite funzione grafica dedicata	S/NO	1	SI	1
B8	Interfaccia con il sistema di gestione dati del laboratorio (LIS)	S/NO	1	SI	1

14/02

*[Handwritten signature]*



[illegible]

5/15

B18	Impostazione del parametro thresholds di due parametri simultaneamente	SINO	2,5	SI			2,5
Totale							70

1482

1482

Tabella Punteggio TECNICO – LOTTO 10: Estrattore automatico per estrazione DNA/RNA da campione Biologico													
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale W1	D.E. Ardea s.r.l.								COEFFICIENTE RIPESANTITIATO	PUNTEGGIO
				VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE	MEDIA		
B1	Caricamento in continuo dei campioni	S/NO	6	SI									6
B2	Possibilità di eluzione in provette e piastre di diverse tipologie e di produttori diversi.	S/NO	4	SI									4
B3	Estrazione acidi nucleici nella stessa seduta a partire da tipologia di tubi di calibro ed altezza diversi	S/NO	4	SI									4
A1	Massima quantità di campioni caricabili contemporaneamente sul rack (numero)												
	$W1A1 = (G(a)) / Gmax) * W1A1$ W1A1: è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente -esirio-; G(a) è la quantità di campioni caricabili contemporaneamente sul rack di accettazione offerta dal concorrente -esirio-; Gmax è la quantità massima di campioni caricabili contemporaneamente sul rack di accettazione offerta tra i concorrenti; W1A1 è il valore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativo Indicare numero	5	56									5
C1	Descrivere i protocolli utilizzabili.	Discrezionale e descrivere	5		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	1	5
B4	Sensore di rilevamento coaguli	S/NO	10	SI									10
C2	Descrivere sistema di decontaminazione.	Discrezionale e descrivere	8		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	1	8
B5	Purificazione di acidi nucleici (DNA/RNA) DA VOLUME DI CAMPIONI DA 200µL a 1000µL.	S/NO	10	SI									10
B6	Raccolta dell'eluato con possibilità di mantenimento dello stesso a temperatura controllata di 44°C "overnight".	S/NO	10	SI									10
B7	Possibilità di utilizzo in diverse sedute di estrazione della stessa piastra di eluzione.	S/NO	5	SI									5
B8	Gestione dello strumento tramite monitor Touch Screen integrato, che non richiede collegamento a PC esterno	S/NO	3	SI									3
			Totale										70

17/02

Handwritten signature and date: 17/02

MA

Tabella Punteggio Tecnico – LOTTO 11													
Estreatore automatico per estrazione DNARNA da campione Biologico di Back Up													
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale (W)	VALORE	D.E. Ardea s.r.l.					MEDIA	COEFFICIENTE SOSPENSIONATO	PUNTEGGIO	
					COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5				NOTE
B1	Possibilità di estrarre da 1 a 24 campioni in contemporanea senza spreco di reagenti.	SINO	10	SI								10	
B2	Possibilità di tracciamento del campione e dei reagenti (foto kit) tramite lettore barcode esterno per garantire la completa tracciabilità del processo di estrazione.	SINO	4	SI								4	
B3	Garanzia per l'estrazione la cui apertura è gestita in modo indipendente dallo strumento senza nessun intervento dell'operatore	SINO	5	SI								5	
C1	Descrivere sistema di decontaminazione.	Dichiarazione descrittiva	2		1	1	1	1	1	Ordinazione offerta	1	2	
Tempi di esecuzione della metodica per estrazione da sangue: saranno valutati con punteggio più elevato i sistemi che presentano la tempestività minore:													
A1	$W_{A1} = (Hmin + Hmax) \cdot W_{A1}$ $W_{A1}$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente. $Hmin$ : è il tempo di acquisizione offerto dal concorrente. $Hmax$ : è il minor tempo di acquisizione offerto tra i concorrenti. $W_{A1}$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A1.	Quantitativo	10	17								10	
B4	Possibilità di utilizzare protocolli di estrazione di DNA che prevedono volumi iniziali di campione fino a 8mL.	SINO	3	SI								3	
B7	Possibilità di gestione da remoto tramite App dedicata (PC, Telefono, Tablet) per la visualizzazione dello stato di avanzamento, stato della manutenzione, notifiche, report.	SINO	3	SI								3	
B8	Gestione dello strumento tramite monitor Touch Screen integrato, che non richieda collegamento a PC esterno.	SINO	3	SI								3	
B9	Possibilità di richiedere ed inserire protocolli custom.	SINO	3	SI								3	
B10	Porta principale trasparente ed illuminazione interna che consentano di visualizzare il piano di lavoro dello strumento durante il suo funzionamento.	SINO	3	SI								3	
Tabella Punteggio TOTALE – Sistema di lettura, osservazione e di analisi esterni													
B11	Gestione tramite touchscreen integratore sistema che non richiede un computer o un tablet esterno.	SINO	5	SI								5	
B12	Possibilità di eseguire la lettura da 1 fino a 16 campioni in contemporanea in meno di 2 minuti.	SINO	2	SI								2	
B13	Possibilità di esportare i dati tramite supporti USB, Network o QR code.	SINO	7	SI								7	
A2	Misurazione con quantità minime di campione (massima 2 µL) $W_{A2} = (Hmin + Hmax) \cdot W_{A2}$ $W_{A2}$ è il coefficiente attribuito all'offerta del concorrente. $Hmin$ : è la quantità di campione misurabile offerta dal concorrente. $Hmax$ : è la minima quantità di campione misurabile offerta tra i concorrenti. $W_{A2}$ è il fattore ponderale corrispondente al criterio A2.	Quantitativo Indicare numero	2	2								2	
B14	Letture della concentrazione del campione senza pre-diluzione.	SINO	5	SI								5	
Totale												67	

*[Handwritten signatures and initials]*

Tabella Punteggio TECNICO – LOTTO 12: Piattaforma Robotica													
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale Wi	O.E. Ardea s.r.l.							PUNTEGGIO		
				VALORE	COMP. 1	COMP. 2	COMP. 3	COMP. 4	COMP. 5	NOTE		MEDIA	COEFFICIENTE RIPARAMETRATO
C1	Automazione dei flussi di lavoro per esoma genoma, trascrittoma; protocolli vari di sequenziamento: descrivere	Discrezionale e descrivere	8		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	8	
B1	Tipologia di dispensazione dei canali di pipettamento ad Aria senza liquidi di sistema, non con siringhe.	SINO	10	SI								10	
C2	Piattaforma dotata di 8 linee di lavoro con spaziatura variabile ed asimmetrica tra di essi, in grado di operare sugli assi in modo totalmente indipendente per l'utilizzo di tipologie di piastre e provette presenti sul mercato	Discrezionale descrivere	15		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	15	
C3	Piattaforma dotata di un unico braccio su cui poter alloggiare contemporaneamente 8 canali ed eventualmente una testa di pipettamento a 96 o 384 canali	Discrezionale descrivere	10		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	10	
C4	Descrivere sistema di sterilizzazione del piano di lavoro	Discrezionale descrivere	7		1	1	1	1	1	Ottima soluzione offerta	1	7	
B2	Sistema di rilevazione dei campioni capacitivo e pressometrico	SINO	10	SI								10	
B3	Piattaforma dotata di sistema Anti-Droplet che impedisca l'accidentale gocciolamento dei canali quando si pipettano soluzioni, riducendo il rischio di contaminazione del piano di lavoro.	SINO	7	SI								7	
B4	Doppio sistema di movimentazione delle micropiastre all'interno ed all'esterno del piano di lavoro dello strumento	SINO	3	SI								3	
			Totale									70	

14/2

*[Handwritten signature]*

Tabella Punteggio TECNICO - LOTTO 13: Sistema Interpretativo per NGS																				
Criteri	DESCRIZIONE elementi oggetto di valutazione	Tipologia	Fattore ponderale M1	D.E. Agilent Technology										D.E. Anolis s.r.l						
				MADE	DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5	DATA 6	DATA 7	DATA 8	DATA 9	DATA 10	DATA 11	DATA 12	DATA 13	DATA 14	DATA 15	DATA 16
C1	Compatibilità del sistema di interfacciamento e integrazione dei dati derivanti dall'analisi di sequenziamento con i principali sistemi di sequenziamento presenti sul mercato (Illumina, Nanopore, PacBio, IonTorrent, BGI/MGI, Illumina e Sanger), descrivere.	Discrezionale descrittiva	21	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
C2	Algoritmi contenuti nell'analisi secondo la linea guida internazionale ACMG/AMP/ACASCO per identificare rapidamente puntuali varianti causati sia per leoni, geni e pannelli genici	Discrezionale descrittiva	13	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
C3	Analisi di regioni non codificanti coinvolte nella regolazione genica (per es. metilazione e trascrizione)	Discrezionale descrittiva	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C4	Funzionalità di interpretazione e di lettura che consentano l'assemblaggio de novo e applicazioni per il sequenziamento, integrazione di tutti i tipi di dati applicabili a specifici flussi di lavoro, CNV-seq e RNA-seq), descrivere	Discrezionale descrittiva	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B2	Possibilità di correlazione e di modelli di correlazione del dato ottenuto partendo da diverse matrici, come per esempio sangue e tessuto integrati	SNV	8	51																
Totale																				