

**GARA TELEMATICA IN PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, IN
NOVE LOTTI, DI STRUMENTAZIONE DA LABORATORIO E DA CAMPO CON PARTICOLARE
RIFERIMENTO ALLE MATRICI AMBIENTALI ARIA E ACQUA
LOTTO 4 - fornitura di 1 HPLC con detector a fluorescenza
CIG n. 928686429D
CUP I83C22000640005**

VERBALE COMMISSIONE GIUDICATRICE sedute del 25/08/2022 e 31/08/2022

Il giorno 25/08/2022, alle ore 09.00 in Venezia, presso la sede dell'ARPAV di via Lissa 6, la Commissione Giudicatrice, alla presenza di tutti i componenti, prosegue in seduta riservata all'esame e valutazione delle offerte tecniche presentate dai concorrenti.

Il Presidente richiama dapprima il "CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE" riportato nel Disciplinare di gara precisando che l'appalto verrà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. n. 50/2016, secondo la ripartizione tra punteggio tecnico ed economico sotto indicata:

PUNTEGGIO TECNICO	70 PUNTI
PUNTEGGIO ECONOMICO	30 PUNTI.

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi quantitativi. Vale a dire i punti il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica .

Qualora la Commissione dalla lettura della documentazione riscontri la non rispondenza di quanto offerto ai requisiti minimi richiesti dal Capitolato, dichiarerà la non conformità dell'offerta tecnica e quindi l'esclusione, come previsto dall'art. 15 del Disciplinare.

Tabella dei criteri quantitativi (Q) di valutazione dell'offerta tecnica

II

Caratteristiche tecniche valutate: Pompa		PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
1	Pompa binaria a gradiente con miscelazione ad alta pressione e contropressione massima di esercizio non inferiore a 1000 bar (15000psi), punteggio massimo per la contropressione massima di esercizio		20	
2	Intervallo di flussi selezionabile almeno tra 0.01 a 2 ml/min, punteggio massimo per l'intervallo più elevato		2	
3	Steps di incremento dei flussi di almeno 0.005 ml/min, punteggio massimo per i steps con flusso inferiore		3	
4	Precisione del flusso della pompa deve essere inferiore a 0.1 % RSD nel range dei flussi di lavoro, punteggio massimo per precisione migliore		10	
Caratteristiche tecniche valutate: Detector		PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
5	La raccolta dei dati deve avvenire con una frequenza minima di 70Hz, punteggio massimo per la frequenza più elevata		5	
6	Accuratezza inferiore a 4 nm, punteggio massimo per Accuratezza migliore		10	
Caratteristiche tecniche valutate: Autocampionatore		PUNTI D MAX	PUNTI Q MAX	PUNTI T MAX
7	Scarso effetto Carry over minore 0.01%, punteggio massimo per carry over migliore		10	
8	Precisione di iniezione inferiore allo 1% come deviazione standard relativa, punteggio massimo per precisione migliore		10	
TOTALE			70	

Presidente dà atto quindi che il metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio viene attribuito come segue:

A ciascuno degli elementi quantitativi è assegnato un punteggio nella colonna "Q" della tabella, è attribuito un coefficiente, variabile tra zero e uno, sulla base della seguente formula di interpolazione lineare di cui alle linee guida dell'ANAC n. 2/2016:

$$V_i = (C_i / C_m)$$

dove

V_i : coefficiente di valutazione i-simo

C_i : caratteristica i-sima

C_m : caratteristica migliore

Nei casi in cui l'elemento migliorativo sia il valore inferiore, si utilizza l'inverso della formula sopra riportata.

Sarà considerata una cifra decimale con le normali regole di arrotondamento.

Detto coefficiente sarà quindi moltiplicato per il punteggio massimo previsto.

Metodo per il calcolo dei punteggi

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi qualitativi e quantitativi, procede, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il metodo aggregativo compensatore come di seguito indicato

il punteggio per il concorrente *i-esimo* è dato dalla seguente formula:

$$P_i = \sum_{x=1}^n C_{xi} \cdot P_x$$

dove

P_i = punteggio del concorrente *i-esimo*

C_{xi} = coefficiente criterio di valutazione X per il concorrente *i-esimo*

P_x = punteggio criterio X

X = 1, 2, ..., n

Ai sensi dell'art 17.1 del disciplinare, è prevista una soglia minima di sbarramento pari a 36/70 per il punteggio tecnico complessivo per i lotti 2,3,4,5,6,7,9 . Il concorrente che non supererà tale soglia sarà escluso dalla gara .

Riparametrazione: Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel punteggio per l'offerta tecnica complessiva nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato attribuendo all'offerta del concorrente che ha ottenuto il punteggio complessivo più alto per l'offerta tecnica il punteggio massimo previsto e alle offerte degli altri concorrenti un punteggio proporzionale

I Commissari quindi iniziano i lavori con attenta e comparata lettura delle Relazioni Tecniche, valutando i requisiti minimi richiesti e assegnando i punteggi correlati ai criteri di valutazione previsti dal Disciplinare di gara e sopra riportati.

Requisiti generali delle apparecchiature		Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Licenze e manuali d'uso della strumentazione, di hardware e software in italiano e/o in inglese	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
2	Alimentazione elettrica: 230 V \pm 5 %	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
3	Garanzia di 24 mesi	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica

A	Requisiti della pompa binaria a gradiente	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Pompa binaria a gradiente con miscelazione ad alta pressione e contropressione massima di esercizio non inferiore a 1000 bar (15000 psi)	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
2	Pompa deve operare sia con colonne con particelle < 2 μ m, sia con colonne con particelle 3.5 μ m	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
3	La pompa deve avere Sistema di degasaggio integrato dei solventi del tipo a permeazione e basso volume senza l'utilizzo di gas ausiliari	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
4	La Formazione del gradiente deve avere una accuratezza minima della composizione dello 0,5%	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
5	L'Intervallo di flussi selezionabile almeno tra 0,01 a 2 mL/min con steps di incremento di almeno 0.005mL	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica
6	Precisione del flusso della pompa deve essere inferiore a 0,1 % RSD nel range di flussi di lavoro	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica

B	Requisiti del detector fluorimetrico	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	L'intervallo di lavoro in eccitazione ed emissione deve essere compreso tra almeno 210 e 650 nm.	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica. Ma a pagina 11 della scheda tecnica(file SCHEDE TECNICHE.pdf) viene dichiarato un intervallo minore
2	La raccolta dei dati deve avvenire con una frequenza minima di 10Hz	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 1 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
3	La cella a flusso deve essere in grado di reggere le contropressioni del sistema di pompaggio a cui è asservita	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
4	Deve poter acquisire sia gli spettri di eccitazione e sia quelli di emissione.	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
5	Deve consentire la selezione automatica delle lunghezze d'onda di emissione e di eccitazione	Presente a pag 5-6 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
6	Sorgente luminosa costituita da lampada allo Xe/Hg ad alta energia	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
7	Larghezza di banda inferiore a 22 nm	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
8	Garanzia del tempo di vita della sorgente luminosa di eccitazione di per lo meno 1000 ore	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
9	Programmazione via software dei parametri di: autozero, autogain, autospegnimento lampada e memorizzazione di metodi e spettri, scansione sia in emissione che in eccitazione	Non presente	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica

B	Requisiti del detector fluorimetrico	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
10	Accuratezza inferiore a 4 nm	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica
11	Il sistema deve essere multi canale con per lo meno 4 lunghezze d'onda	Presente a pag 5 della relazione tecnica	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica

C	Requisiti dell'autocampionatore per iniezione dei liquidi	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Autocampionatore con capacità di alloggiare almeno 80 vials da 2 mL	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
2	Corredato di un modulo di termostatazione tipo "peltier" tra minimo 4 e 40°C	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
3	Deve iniettare volumi compresi tra 1 e 100 µL, avere un volume morto inferiore a 150µL	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
4	Deve essere dotato di un efficace sistema di lavaggio ago/porta di iniezione	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
5	Scarso effetto di carry over minore dello 0.01%	Presente a pag 8 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
6	Precisione di iniezione inferiore allo 1% come deviazione standard relativa	Presente a pag 7 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
7	L'autocampionatore deve lavorare senza gas compressi	Presente a pag 6 della relazione tecnica	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 2 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
8	Possibilità di aggiunta standard o di diluizione del campione	Presente a pag 8 della relazione	Presente a pag 10 della relazione	Presente a pag 2 della	Presente a pag 3 della relazione

		tecnica	tecnica	relazione tecnica	tecnica
--	--	---------	---------	----------------------	---------

D	Requisiti del FORNO PER COLONNE	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Modulo di termostatazione colonne e relative pre-colonne operante tra +10°C e +60°C senza ausilio di gas ausiliari	Presente a pag 8 della relazione tecnica	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
2	Stabilità di temperatura impostata $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	Presente a pag 8 della relazione tecnica	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica
3	Deve poter utilizzare le principali colonne in commercio	Presente a pag 8 della relazione tecnica	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica

E	Requisiti del SOFTWARE	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Controllo completo del HPLC pompa ed auto campionatore e modulo di controllo di temperatura delle colonne e dell'autocampionatore	Presente a pag 10 della relazione tecnica	Presente a pag 12 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
2	Controllo completo del rilevatore a fluorescenza	Presente a pag 9 della relazione tecnica	Presente a pag 12 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
3	Deve poter permettere di seguire in tempo reale sia il controllo strumentale che l'elaborazione dei dati già acquisiti o quelli in fase di acquisizione	Presente a pag 10 della relazione tecnica	Presente a pag 13 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
4	Sistema operativo Microsoft Windows10	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 13 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
5	Deve poter generare report personalizzati ed esportarli in altri formati compatibili	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 13 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
6	Il sistema non deve prevedere sistemi di blocco di hardware o software tali da ostacolare la manutenzione della strumentazione da parte di personale Arpav, o di ditte terze.	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 14 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica

F	Requisiti del SISTEMA HARDWARE DI GESTIONE INFORMATICO	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Personal Computer con processore di ultima generazione, dotato di: - Monitor da almeno 22 pollici; - Tastiera e mouse ergonomico; - Sistema operativo Microsoft Windows, Windows 10; - Memoria RAM non inferiore a 32 GB; - Hard Disk da almeno 1 TB; - Processore almeno I5, chip set per video e audio.	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 14 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
2	Unità di memorizzazione esterna (Hard disk esterno) con capacità di archiviazione non inferiore a 1 TB per permettere l'archiviazione dei dati acquisiti	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 15 della relazione tecnica	Presente a pag 3 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
3	Devono essere presenti schede per il collegamento alla rete internet ed intranet aziendale	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 15 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica
4	Disponibilità di licenze e manuali d'uso di hardware e software	Presente a pag 11 della relazione tecnica	Presente a pag 15 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica

G	KIT DI INSTALLAZIONE	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Almeno n. 2 colonne con diametro di particelle inferiore ai 2 µm specifiche per l'analisi degli idrocarburi policiclici aromatici	Presente a pag 12 della relazione tecnica	Presente a pag 15 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 5 della relazione tecnica
2	Almeno n. 500 vial da 2 ml a ghiera	Presente a pag 12 della relazione tecnica	Presente a pag 15 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 5 della relazione tecnica

H	CORSO DI FORMAZIONE	Agilent Technologies	Perkin Elmer	Shimadzu	Thermofisher Scientific
1	Corso di formazione del personale ARPAV (di cui all'art. 6 del Capitolato tecnico), presso la sede di consegna, di 36 ore, in tre sessioni, con minimo di 2 partecipanti per edizione. Le sessioni del corso saranno svolte a distanza di almeno 2 settimane una dall'altra	Presente a pag 12 della relazione tecnica	Presente a pag 16 della relazione tecnica	Presente a pag 4 della relazione tecnica	Presente a pag 5 della relazione tecnica

La ditta Agilent Technologies presenta un'offerta che non soddisfa i requisiti minimi richiesti, in quanto non è presente nella sezione requisiti generali il punto B.9: "Programmazione via software dei parametri di: autozero, autogain, autospegnimento lampada e memorizzazione di metodi e spettri, scansione sia in emissione che in eccitazione". Di conseguenza come previsto dall'art 15 del Disciplinare, l'offerta tecnica della ditta Agilent viene esclusa dal proseguo della gara.

La ditta Thermofisher Scientific presenta un'offerta che apparentemente non soddisfa i requisiti minimi richiesti. A pagina 2 della relazione tecnica dichiara in corrispondenza del requisito B.1 "L'intervallo di lavoro delle lunghezze d'onda in eccitazione ed emissione è compresa tra 210 e 650 nm" che : "L'intervallo di lavoro delle lunghezze d'onda in eccitazione ed emissione è compreso tra 200 e 900 nm.

Tuttavia nel documento SCHEDE TECNICHE.pdf a pagina 11 sotto la tabella "Specifiche tecniche " alla voce: "range delle lunghezze d'onda" viene dichiarato:

Detector	Ex Min (nm)	Ex Max(nm)	Em-Min(nm)	Em-Max(nm)
DUAL PMT	200	630	220	900

Dalla quale è possibile evincere che, diversamente da quanto dichiarato nella relazione tecnica, l'intervallo di lavoro non rientra nei requisiti minimi richiesti (210-650 nm).

Considerata l'incongruenza rilevata, il 31 agosto 2022 sono stati richiesti chiarimenti alla ditta mediante la piattaforma www.acquistinretepa a mezzo dello strumento "comunicazioni". Thermofisher Scientific ha risposto scrivendo che : " con riferimento alla Vostra richiesta di chiarimenti si conferma che per il rivelatore fluorimetrico l'intervallo di lunghezze d'onda in eccitazione è compreso tra 200 e 880 nm mentre l'intervallo di lunghezze d'onda in emissione è compreso tra 220 e 900 nm.". Alla luce della risposta fornita l'intervallo delle lunghezze d'onda non rientra comunque nei requisiti minimi richiesti.

Pertanto come previsto dall'art 15 del Disciplinare, l'offerta tecnica della ditta Thermofisher Scientific viene esclusa dal proseguo della gara.

Per quanto riguarda le ditte Perkin Elmer e Shimadzu le relazioni d'offerta tecnica sono conformi
Si procede alla valutazione delle offerte tecniche per l'assegnazione dei punteggi quantitativi (Q)

Elementi Quantitativi

Il punteggio è di seguito riassunto :

Caratteristiche tecniche valutate: Pompa				PUNTI Q max	Perkin Elmer	Shimadzu
1	Pompa binaria a gradiente con miscelazione ad alta pressione e contropressione massima di esercizio non inferiore a 1000 bar (15000psi), punteggio massimo per la contropressione massima di esercizio	20	16.0 (Caratteristica offerta 1240 bar)	20.0 (Caratteristica offerta 1300 bar)		
2	Intervallo di flussi selezionabile almeno tra 0.01 a 2 ml/min, punteggio massimo per l'intervallo più elevato	2	0.0 (Caratteristica offerta 0.01-2 ml/min)	2.0 (Caratteristica offerta 0.0001-10ml/min)		
3	Steps di incremento dei flussi di almeno 0.005 ml/min, punteggio massimo per i steps con flusso inferiore	3	2.5 (Caratteristica offerta 0.001ml/min)	3.0 (Caratteristica offerta 0.0001ml/min)		
4	Precisione del flusso della pompa deve essere inferiore a 0.1 % RSD nel range dei flussi di lavoro, punteggio massimo per precisione migliore	10	8.0 (Caratteristica offerta 0.075%)	10.0 (Caratteristica offerta 0.06%)		
Caratteristiche tecniche valutate: Detector						
5	La raccolta dei dati deve avvenire con una frequenza minima di 70Hz, punteggio massimo per la frequenza più elevata	5	0.0 (Caratteristica offerta 60Hz)	5.0 (Caratteristica offerta 100Hz)		
6	Accuratezza inferiore a 4 nm, punteggio massimo per Accuratezza migliore	10	10.0 (Caratteristica offerta 2 nm)	10.0 (Caratteristica offerta 2 nm)		
Caratteristiche tecniche valutate: Autocampionatore						
7	Scarso effetto Carry over minore 0.01%,punteggio massimo per carry over migliore	10	5.2 (Caratteristica offerta 0.005%)	10.0 (Caratteristica offerta0.0003%)		
8	Precisione di iniezione inferiore allo 1% come deviazione standard relativa, punteggio massimo per precisione migliore	10	8.2 (Caratteristica offerta 0.3%)	10.0 (Caratteristica offerta 0.15%)		
TOTALE		70	49.9	70.0		

Alle ore 14:30 il Presidente chiude la seduta e fissa la data per la prosecuzione dei lavori della Commissione Giudicatrice a data da destinarsi, presso la sede dell'Agenzia in via Lissa 6 Mestre.

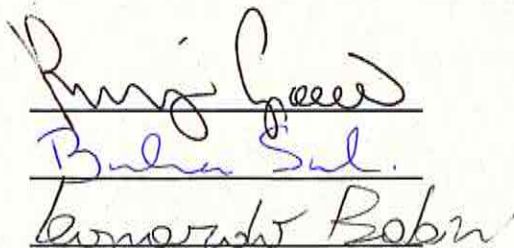
Letto, approvato e sottoscritto in Venezia il 31/08/2022.

La Commissione Giudicatrice

Dott. Biagio Gianni

Dott.ssa Barbara Salvi

Sig Leonardo Babini



The image shows three handwritten signatures, each written on a horizontal line. The first signature is in black ink and appears to be 'Biagio Gianni'. The second signature is in blue ink and appears to be 'Barbara Salvi'. The third signature is in black ink and appears to be 'Leonardo Babini'.

