

PROCEDURA NEGOZIATA AI SENSI DELL'ART. 50, D.LGS. N. 36/2023 e s.m.i., PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI N. 1 SPETTROMETRO A FLUORESCENZA A RAGGI X (ED-XRF) DA BANCO PER ANALISI DEI METALLI SU FILTRI DI PARTICOLATO ATMOSFERICO DA DESTINARE AL LABORATORIO SPECIALISTICO NORD/OVEST SEDE DI GRUGLIASCO (TO)

**Fornitura nell'ambito del Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari
CUP I83C22000640005**

VERBALE TECNICO SECONDA SEDUTA

In relazione alla fornitura in oggetto, in data 12/09/2025 si è riunita in videoconferenza alle ore 14.30 la Commissione di gara nominata con Determinazione Dirigenziale n.559 del 17/07/2025 e composta dai seguenti membri:

Presidente: Marco Fontana Dirigente Responsabile della S.S. Laboratorio specialistico Nord/Ovest

Commissario: Enrico Alesso Collaboratore Tecnico professionale in servizio presso la S.S. Coordinamento laboratori

Commissario: Francesco Antonio Pitasi Collaboratore Tecnico professionale in servizio presso la S.S. Laboratorio specialistico Nord/Ovest

Durante la seduta precedente (01/08/2025) si è proceduto alla disamina della documentazione tecnica delle offerte pervenute dai seguenti operatori economici:

- Ametek SRL
- Nordtest SRL
- Malvern Panalytica SRL

che ha disposto la non conformità dell'offerta pervenuta dalla Ditta Ametek SRL per mancato rispetto di alcuni requisiti tecnici di minima fissati nel capitolato di gara.

Per le offerte pervenute dagli operatori economici Nordtest SRL e Malvern Panalytica SRL, sono emersi alcuni dubbi che hanno reso necessario attivare soccorso procedimentale trasmettendo quesiti a entrambi i concorrenti che, hanno fatto pervenire le risposte entro i tempi indicati.

In data odierna si procede in primis, con la verifica delle risposte pervenute con esito positivo

Si prosegue con l'esame degli elementi di valutazione per l'attribuzione del punteggio tecnico di entrambe le offerte

Stabilito in 100 il punteggio massimo, esso viene ripartito nei seguenti criteri:

- a) prezzo: max punti 10
- b) qualità: max punti 90 suddivisi nei sub-criteri di seguito specificati.

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi. Il metodo di attribuzione è indicato all'art. 4 delle condizioni particolari di fornitura

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice fiscale - Partita IVA 07176380017

Struttura semplice - Acquisti beni e servizi

Via Pio VII, 9 - 10135 Torino - Tel. 011.19681540 Fax: 011.19681541

e-mail: acquisti@arpa.piemonte.it



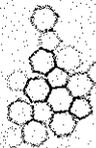
Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

VALUTAZIONE DITTA NORDTEST SRL

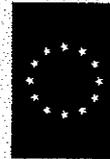
N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
1	Spettrometro EDXRF (tubo a raggi X con potenza ≥ 15 Watt e tensione ≥ 50 KV)	miglioramento della tensione massima del tubo a raggi X	5	tensione > 50 KV e ≤ 60 KV			2	5	Valore valutato: 65 kV
				tensione > 60KV			5		
2	Spettrometro EDXRF (tubo a raggi X)	Intensità di corrente del tubo (mA)	10	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo valore di intensità				10	Valore valutato: 4 mA
3	Spettrometro EDXRF (Autocampionatore)	Numero di posti del carosello portacampioni per l'analisi automatica e sequenziale di filtri di particolato da 47 mm di diametro. (requisito minimo n.8 posti)	20	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo numero di posti				10	Valore valutato per la determinazione del coefficiente moltiplicativo: 9 posti



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

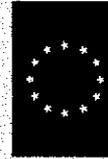


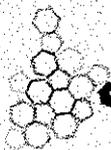
N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
4	Spettrometro EDXRF (Autocampionatore)	Autocampionatore con carosello portacampioni dotato di "sample spinner" (rotazione del campione) per l'analisi di filtri con diametro di 37 e 47 mm	6	Presente			6	6	Caratteristica dichiarata nell'offerta
				Assente			0		
5	Spettrometro EDXRF (Detector)	miglioramento della risoluzione del detector per la riga K α del Mn a 5,9 KeV (requisito minimo 145 KeV)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà la risoluzione inferiore per la riga K α del Mn		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo	5	5	Valore valutato: 110 eV
6	Spettrometro ED-XRF (Detector)	con velocità di conteggio (Kcps) del detector SDD a 5.9 KeV	10	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo valore della velocità di conteggio		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" senza requisito minimo	1	1	Valore valutato 100000 cps





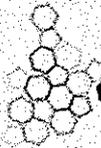
N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
7	Spettrometro ED-XRF (sistema di analisi)	Sistema per la correzione automatica delle misure in base alle variazioni delle condizioni ambientali esterne di temperatura e pressione (illustrare il sistema proposto)	3	Presente			3	0	Verificata assenza del requisito in offerta
8	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in elio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods 10.3.3 per il parametro Cd calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 22,0 ng/cm ²)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		5	Valore valutato: 1,4 ng/cm ² (dichiarato 1,43 ng/cm ² ma approssimato al n° di decimali pari a quelle del requisito minimo)



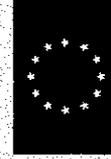


N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
9	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in elio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro As calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 0.8 ng/cm2)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo	5		Valore valutato: 0,2 ng/cm ² (dichiarato 0,16 ng/cm ² ma approssimato al n° di decimali pari a quelle del requisito minimo)
10	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in elio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro Ni calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 0.6 ng/cm2)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo	5		Valore valutato: 0,2 ng/cm ² (dichiarato 0,18 ng/cm ² ma approssimato al n° di decimali pari a quelle del requisito minimo)



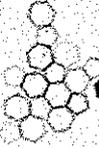


N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
11	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in olio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro Pb calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 1.5 ng/cm2)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		5	Valore valutato: 0,2 ng/cm ² (dichiarato 0,22 ng/cm ² ma approssimato al n° di decimali pari a quelle del requisito minimo)
12	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	Limite di rilevabilità dell'Arsenico nel PMI su filtri in teflon in olio come 1 sigma in presenza di Piombo di almeno 50 ng/cm2. Dovrà essere esplicitamente indicato come si risolve il problema della sovrapposizione completa delle righe di As con le righe del Pb e della risoluzione delle interferenze dei campioni tipici di PM	3	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" senza requisito minimo		3	Valore valutato: 0,8 ng/cm ² (dichiarato 0,75 ng/cm ² ma approssimato alla cifra decimale del limite As in Table 2 methods IO.3.3 per il parametro As)



PIEMONTE

ARPA

 Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale

 Istituto Nazionale
per lo Studio e la
Protezione
dell'Ambiente

N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
13	Spettrometro ED-XRF (controllo strumentale)	Fornitura di materiale certificato multielemento di metalli nel particolato su filtro Ø47 mm (< 2 µg/cm ²) in teflon/polycarbonato per il controllo QC della calibrazione XRF e con presenza di almeno i seguenti metalli: Si, Al, Fe, Cu, Ni, Pb Si richiede certificazione dei valori dei metalli espressi in ng/cm ² o µg/cm ² con documentazione per informazioni di tracciabilità, modalità di preparazione/analisi e tolleranze (incertezze/errori) rispetto ai valori dichiarati	5	n. di metalli presenti nel filtro da 6 a 14			2		
				n. di metalli presenti nel filtro > 14			5	5	Valore valutato: 28 metalli con opportuna certificazione come da richiesta
14	Spettrometro ED-XRF (Estensione garanzia)	Estensione della garanzia di ulteriori 12 mesi	3	presente assente			3 0	3	Caratteristica dichiarata in offerta

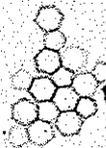

 Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

 ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico
Codice fiscale - Partita IVA 07176380017

Struttura semplice - Acquisti beni e servizi

Via Pio VII, 9 - 10135 Torino - Tel: 011.19681540 Fax: 011.19681541

e-mail: acquisti@arpa.piemonte.it

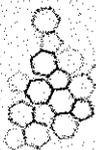


N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
		TOTALE	90 punti					68 punti	

VALUTAZIONE DITTA MALVERN

N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
1	Spettrometro EDXRF (tubo a raggi X con potenza ≥ 15 Watt e tensione ≥ 50 KV)	miglioramento della tensione massima del tubo a raggi X	5	tensione > 50 KV e ≤ 60 KV			2	0	Valore valutato: 50 KV = requisito minimo
2	Spettrometro EDXRF (tubo a raggi X)	Intensità di corrente del tubo (mA)	10	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo valore di intensità			5	1	Valore valutato: 3 mA





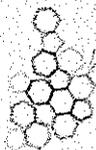
N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
3	Spettrometro EDXRF (Autocampionatore)	Numero di posti del carosello portacampioni per l'analisi automatica e sequenziale di filtri di particolato da 47 mm di diametro. (requisito minimo n.8 posti)	20	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo numero di posti		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		20	Valore valutato: 10 posti
4	Spettrometro EDXRF (Autocampionatore)	Autocampionatore con carosello portacampioni dotato di "sample spinner" (rotazione del campione) per l'analisi di filtri con diametro di 37 e 47 mm	6	Presente Assente			6 0	6	Caratteristica dichiarata nell'offerta
5	Spettrometro EDXRF (Detector)	miglioramento della risoluzione del detector per la riga Kα del Mn a 5.9 KeV (requisito minimo 145 KeV)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà la risoluzione inferiore per la riga Kα del Mn		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		1,5	Valore valutato per la determinazione del coefficiente moltiplicativo: 135 eV (dichiarato 134,9 eV ma approssimato per coerenza cifre decimali con requisito minimo). Arrotondamento coefficiente moltiplicativo a 1 cifra decimale





N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
6	Spettrometro ED-XRF (Detector)	con velocità di conteggio (Kcps) del detector SDD a 5.9 KeV	10	Sarà premiata l'offerta che presenterà il massimo valore della velocità di conteggio		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" senza requisito minimo		10	Valore valutato: 1500 Kcps
7	Spettrometro ED-XRF (sistema di analisi)	Sistema per la correzione automatica delle misure in base alle variazioni delle condizioni ambientali esterne di temperatura e pressione (illustrare il sistema proposto)	3	Presente Assente			3 0	3	Verificata presenza del requisito in offerta



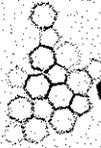


N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
8	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in olio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro Cd calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 22,0 ng/cm ²)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		3,5	Valore valutato: 8,3 ng/cm ² Arrotondamento coefficiente moltiplicativo a 1 cifra decimale
9	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in olio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro As calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 0,8 ng/cm ²)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		0	Valore valutato: 0,8 ng/cm ² = requisito minimo



PIEMONTE

Arpa

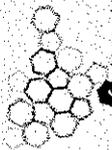
 Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale

 Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
10	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in elio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro Ni calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 0,6 ng/cm2)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		1,5	Valore valutato: 0,5 ng/cm ² Arrotondamento coefficiente moltiplicativo a 1 cifra decimale
11	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	miglioramento limiti di rilevabilità (*), in elio o aria, rispetto ai valori stabiliti da Table 2 methods IO.3.3 per il parametro Pb calcolato su 20 repliche di un bianco con esposizione di 25 minuti e basato su 1 sigma filtri in teflon (requisito minimo 1,5 ng/cm2)	5	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" con requisito minimo		2,5	Valore valutato: 0,8 ng/cm ² Arrotondamento coefficiente moltiplicativo a 1 cifra decimale

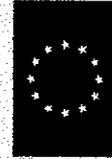

 Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

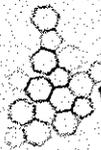
 ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico
Codice fiscale - Partita IVA 07176380017

 Struttura semplice - Acquisti beni e servizi
Via Pio VII, 9 - 10135 Torino - Tel. 011. 19681540 Fax: 011. 19681541
e-mail: acquisti@arpa.piemonte.it



N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
12	Spettrometro EDXRF (prestazioni strumentali)	Limite di rilevabilità dell'Arsenico nel PM su filtri in teflon in elio come 1 sigma in presenza di Piombo di almeno 50 ng/cm2. Dovrà essere esplicitamente indicato come si risolve il problema della sovrapposizione completa delle righe di As con le righe del Pb e della risoluzione delle interferenze dei campioni tipici di PM	3	Sarà premiata l'offerta che presenterà il limite di rilevabilità più basso		Per l'attribuzione del punteggio sarà utilizzato il Punteggio quantitativo "Q" senza requisito minimo		3	Valore valutato: 0,8 ng/cm²
13	Spettrometro ED-XRF (controllo strumentale)	Fornitura di materiale certificato moltiplicamento di metalli nel particolato su filtro Ø47 mm (< 2 µg/cm2)	5	n. di metalli presenti nel filtro da 6 a 14			2	5	Valore valutato: 28 metalli con opportuna certificazione come da richiesta





N°	MODULO STRUMENTALE / OGGETTO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D	PUNTI Q	PUNTI T	VALUTAZIONE	MOTIVAZIONE COMMISSIONE DI GARA
14	Spettrometro ED-XRF (Estensione garanzia)	in teflon/polycarbonato per il controllo QC della calibrazione XRF e con presenza di almeno i seguenti metalli: Si, Al, Fe, Cu, Ni, Pb Si richiede certificazione dei valori dei metalli espressi in ng/cm2 o µg/cm2 con documentazione per informazioni di tracciabilità, modalità di preparazione/analisi e tolleranze (incertezze/errori) rispetto ai valori dichiarati	3	n. di metalli presenti nel filtro > 14			3	3	Caratteristica dichiarata in offerta
	TOTALE		90 punti				0	60 punti	



I punteggi tecnici complessivi sono pertanto i seguenti:

NORDTEST SRL	68
MALVERN	60

Firmato digitalmente da *atto, confermato, sottoscritto*
MARCO FONTANA
Data: 15/09/2025 16:33:13

Marco Fontana (Presidente)

Enrico Alesso (Commissario)

Francesco Pirasi (Commissario)



