



**PROCEDURA NEGOZIATA PER
L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI UN
SISTEMA ANALITICO MODULARE PER
CROMATOGRAFIA LIQUIDA AD ULTRA-
PRESTAZIONE – FINANZIAMENTO PNRR/PNC**

CUP: I83C22000640005

CIG: 9722084584

**VERBALE DELLA SEDUTA RISERVATA
DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE**

11 maggio 2023

*ME
Lo Iudice
HDB*



In data odierna 11 maggio 2023 alle ore 11.30 la Commissione Giudicatrice della "procedura negoziata per l'aggiudicazione della fornitura di un sistema analitico modulare per cromatografia liquida ad ultra-prestazione – Finanziamento PNRR/PNC (CUP: I83C22000640005, CIG: 9722084584)" si riunisce in seduta riservata.

Sono presenti:

- ing. Marta Castoldi, Collaboratore Tecnico Professionale della S.C. Ingegneria Clinica, in qualità di Presidente della Commissione,
- dott. Ludovico D'Amato, Dirigente Biologo della S.C. Patologia Clinica, in qualità di Componente della Commissione,
- dott. Fabio Daniele Bonacina, Dirigente Chimico della S.C. Medicina del Lavoro, in qualità di Componente della Commissione.

All'ordine del giorno vi sono:

- l'insediamento della Commissione Giudicatrice;
- la lettura delle regole di valutazione indicate nel documento di gara *Regole di Valutazione delle Offerte*;
- verifica della presenza nella busta tecnica del concorrente Waters S.p.A. della documentazione richiesta nel *Capitolato Tecnico* di gara.
- verifica della rispondenza dell'apparecchiatura offerta dal concorrente Waters S.p.A. alle caratteristiche tecniche minime prescritte dal Capitolato Tecnico;
- valutazione qualitativa dell'offerta e assegnazione dei punteggi.

PREMESSE

In apertura di seduta si ricorda il principio secondo cui la Commissione di Aggiudicazione deve operare con il plenum dei suoi componenti e non con la semplice maggioranza e che ai fini della tutela della segretezza delle offerte e della par condicio e trasparenza delle operazioni concorsuali, si raccomanda l'adozione di particolari cautele per la riservatezza delle procedure di valutazione e della documentazione presentata.

La procedura è espletata mediante l'utilizzo della piattaforma Sintel e pertanto la valutazione avverrà su documentazione in formato elettronico, conservata all'interno del portale sopra citato. La segretezza della documentazione è garantita dal sistema informatico di ARIA, al quale è possibile accedere soltanto mediante autenticazione con user e password.

La documentazione tecnica è stata fornita ai commissari di gara a mezzo posta elettronica aziendale.

me *lorenz* *KDZ*



Tutti i componenti hanno già sottoscritto, prima della nomina, la dichiarazione circa l'inesistenza di cause di incompatibilità e di astensione allo svolgimento dell'incarico di componente/presidente della Commissione Giudicatrice.

Si ricorda inoltre la necessità di svolgere l'attività di valutazione tecnica nel rispetto e nei tempi previsti dalla normativa vigente e dalle regole aziendali.

Nello specifico: *"con riferimento all'attività di competenza della Commissione Giudicatrice i tempi monitorati e definiti da questa Amministrazione prevedono che il procedimento di valutazione offerte e aggiudicazione provvisoria della procedura di gara deve concludersi entro 180 gg. dall'approvazione del provvedimento di nomina della Commissione Giudicatrice"* (la determina di nomina della Commissione è datata 19 aprile 2023).

CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'offerta tecnica, presentata da ciascun concorrente, sarà esaminata e valutata, antecedentemente all'apertura dell'offerta economica, da un'apposita Commissione Giudicatrice la quale attribuirà, a suo insindacabile giudizio, un voto medio compreso tra 0 e 10; calcolato nel seguente modo:

- per ogni prodotto offerto, con riferimento ai parametri e ai criteri motivazionali di seguito descritti, verrà attribuito da ciascun componente della Commissione Giudicatrice, un giudizio sintetico a cui corrisponde un voto compreso da 0 a 10;
- successivamente la Commissione Giudicatrice calcolerà la media dei voti assegnati dai singoli componenti per ogni parametro.

Si specifica che, in caso di assenza di documenti per il parametro di riferimento, la Commissione Giudicatrice assegnerà il voto 0 (ad esempio in mancanza della Relazione post-vendita e assistenza tecnica al cliente).

Si determinerà quindi il **punteggio qualità** dell'offerta tecnica di ciascun concorrente, calcolando la media ponderata tra i voti ottenuti dalla stessa nei vari parametri e sotto parametri a cui sono assegnati i pesi specificati nella tabella seguente:

PARAMETRO	PESO
A. Caratteristiche Tecniche Generali (tot. 70)	
A.1 Cromatografo UHPLC	20
A.1.1 Incremento minimo dei flussi selezionabile nell'intervallo da 0,2 a 2 ml/min	3
A.1.2 Precisione del flusso $\leq 0,1\%$ RSD	3
A.1.3 Caratteristiche del modulo di termostatazione	4
A.1.4 Caratteristiche del campionatore automatico	7
A.1.5 Possibilità di operare a pressione differenziata (HPLC/UHPLC)	3

me K. L. R. B.



A.2 Rilevatore di massa	20
A.2.1 Velocità di scansione in Full Scan (≥ 10.000 amu/s)	3
A.2.2 Tempo di switching positivo/negativo (≤ 25 ms)	3
A.2.3 Intervallo di massa analizzabile da 50 ad almeno 1200m/z	4
A.2.4 Caratteristiche del generatore di azoto	10
A.3 Caratteristiche del sistema complessivo (compreso rilevatore UV/VIS, rilevatore fluorimetrico e SW applicativo gestionale)	30
A.3.1 Dimensioni e ingombri	10
A.3.2 Caratteristiche del software applicativo gestionale	15
A.3.3 Presenza di libreria di metodi già sviluppati	5
B. Garanzia e Assistenza tecnica	30
B.1 Estensione del periodo di garanzia	10
B.2 Organizzazione servizio di assistenza tecnica	20

Gli elenchi puntati presenti in corrispondenza di ciascun sotto-parametro rappresentano a titolo indicativo e non esaustivo i principali elementi che saranno valutati dalla Commissione Giudicatrice.

A ciascun sotto-parametro sarà assegnato un voto (da 0 a 10) sulla base di riscontri documentali, come di seguito indicato:

Caratteristiche tecniche generali

Per quanto riguarda la documentazione tecnica verrà valutata l'effettiva corrispondenza alle prescrizioni del Capitolato Tecnico per ogni singolo sotto parametro (A.1.1, A.1.2, A.1.3, A.1.4, A.1.5, A.2.1, A.2.3, A.2.4, A.3.1, A.3.2, A.3.3) indicato nella tabella sopra riportata.

Verrà pertanto assegnato:

- un voto pari a 1 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, senza caratteristiche aggiuntive rilevanti rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto da 2 a 5 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto da 6 a 9 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive rilevanti in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto pari a 10 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive e complementari che rilevino un'eccellenza in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato.

me *Lo Luch* *RNB*



Garanzia

In merito alla garanzia, verrà valutata l'effettiva corrispondenza alle prescrizioni del Capitolato Tecnico.

Per quanto riguarda l'estensione del periodo di garanzia (B.1), verrà assegnato:

- un voto pari a 1 per una durata della garanzia pari a 12 mesi;
- un voto pari a 2 per una durata della garanzia da 13 a 18 mesi;
- un voto pari a 3 per una durata della garanzia da 19 a 24 mesi;
- un voto pari a 4 per una durata della garanzia da 25 a 30 mesi;
- un voto pari a 5 per una durata della garanzia da 31 a 36 mesi;
- un voto pari a 6 per una durata della garanzia da 37 a 42 mesi;
- un voto pari a 7 per una durata della garanzia da 43 a 48 mesi;
- un voto pari a 8 per una durata della garanzia da 49 a 54 mesi;
- un voto pari a 9 per una durata della garanzia da 55 a 60 mesi;
- un voto pari a 10 per una durata della garanzia superiore a 61 mesi.

Per quanto riguarda l'organizzazione del servizio di assistenza tecnica (B.2), verrà assegnato:

- un voto pari a 1 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, senza caratteristiche aggiuntive rilevanti rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto da 2 a 5 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto da 6 a 9 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive rilevanti in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato;
- un voto pari a 10 per proposte rispondenti a quanto prescritto dal capitolato, con caratteristiche aggiuntive e complementari che rilevino un'eccellenza in termini di aumento qualitativo rispetto a quanto richiesto dal capitolato.

Per gravi carenze rispetto alle prescrizioni del Capitolato Tecnico, anche a singoli parametri, la Commissione si riserva di procedere all'esclusione del concorrente.

Per determinare il "voto medio ponderato qualità" verrà applicata la seguente formula:

MR
FD
Lecco



$$\frac{A.1.1 \times 3 + A.1.2 \times 3 + A.1.3 \times 4 + A.1.4 \times 7 + A.1.5 \times 3 + A.2.1 \times 3 + A.2.3 \times 3 + A.2.4 \times 10 + A.3.1 \times 10 + A.3.2 \times 15 + A.3.3 \times 5 + B.1 \times 10 + B.2 \times 20}{100}$$

100

= voto assegnato in
decimi al concorrente**ASSEGNAZIONE PUNTEGGI**

Al concorrente idoneo, che in sede di valutazione qualitativa avrà ottenuto il voto medio ponderato più alto saranno attribuiti 70 punti ed agli altri concorrenti, punteggi direttamente proporzionali, applicando la seguente formula:

$$\text{Punteggio di qualità del concorrente considerato} = 70 \times \frac{\text{Voto assegnato in decimi al concorrente considerato}}{\text{Miglior voto assegnato in decimi}}$$

Al concorrente che avrà proposto l'offerta con il miglior prezzo, verranno attribuiti 30 punti e ai prezzi degli altri concorrenti punteggi inversamente proporzionali secondo la seguente formula:

$$\text{Punteggio prezzo del concorrente considerato} = 30 \times \frac{\text{Prezzo più basso offerto}}{\text{Prezzo offerto dal concorrente considerato}}$$

VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PRESENTATA DAL CONCORRENTE

Entro i termini previsti è pervenuta la sola offerta del concorrente WATERS S.p.A., con sede legale in viale T. Edison, n. 110 – 20099, Sesto San Giovanni (MI).

La Commissione Giudicatrice verifica che la documentazione tecnica presentata a corredo dell'offerta da parte del concorrente corrisponda esattamente a quella richiesta dai documenti di gara.

L'esito di tale verifica è positivo, come si evince dal seguente prospetto:

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE	WATERS S.P.A.
Allegato A compilato in tutte le sue parti.	Presente
Scheda DNSH	Presente
Schede e materiale illustrativo.	Presente
Descrizione delle procedure di sanificazione.	Presente
Specifica certificazione, da parte delle Società produttrici o distributrici, attestante l'assenza di lattice.	Presente

me
FOS
to
le



Copia della certificazione CE relativa al prodotto o all'apparecchiatura offerta secondo la direttiva vigente	Presente
Certificazione di rispondenza delle attrezzature fornite alle vigenti norme di sicurezza ed in particolare alle norme CEI ad esse applicabili (generali e particolari).	Presente
Certificato di rispondenza della destinazione d'uso come richiesto nelle caratteristiche tecniche.	Presente
Protocollo delle manutenzioni programmate così come previste dal produttore nel manuale dell'apparecchiatura.	Presente
Dichiarazione del produttore che attesti la continuità dell'assistenza tecnica e degli aggiornamenti dell'Azienda Ospedaliera per almeno 10 anni.	Presente
Dichiarazione attestante che ogni onere relativo all'installazione e al collaudo necessari alla completa messa in funzione dell'apparecchiatura è a carico dell'Aggiudicatario.	Presente
Eventuali certificazioni ISO 9000 (o similari) conseguite.	Presente

VERIFICA DELLA RISPONDEZZA DELL'APPARECCHIATURA OFFERTA ALLE CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME PRESCRITTE NEL CAPITOLATO TECNICO

La Commissione effettua e conclude la verifica la rispondenza dell'apparecchiatura offerta alle caratteristiche tecniche minime a pena di esclusione previste nel Capitolato Tecnico.

L'esito di tale verifica, riepilogato nel seguente prospetto, è positivo.

		DESCRIZIONE
1	DITTA PRODUTTRICE	Waters Corp
2	DITTA DISTRIBUTTRICE	Waters SPA
3	MODELLO	Waters UHPLC Acquity Arc con detector QDa, Uv-Vis mod. 2489 e fluorimetrico mod. 2475
4	CODICE CIVAB	n/a
5	CODICE CND	n/a
6	NUMERO DI REPERTORIO	n/a

me 10 feb 2018



7	ANNO PRIMA IMMISSIONE SUL MERCATO	2015
8	ANNO DI IMMISSIONE DELLA VERSIONE ATTUALE	2015
9	CARATTERISTICHE	
A	Cromatografo a fase liquida ad ultra-prestazione (UHPLC)	Waters UHPLC Acquity Arc
A.1	Pompa	Waters Quaternary Solvent Manager-R
1	Sistema di gestione quaternaria dei solventi	Pompa di gestione solventi quaternaria
2	Intervallo di flussi selezionabile indicativamente da 0,010 a 2ml/min con step di almeno 0,01ml	l'intervallo di flusso selezionabile da 0,001 a 5 ml/min con step di 0,001 ml
3	Precisione minima del flusso $\leq 0.1\%$ RSD (deviazione standard relativa percentuale) nell'intervallo di flusso 0,2-2 ml/min, rilevata a temperatura ambiente costante;	la precisione del flusso è $< 1,0\%$ RSD nell'intervallo di flusso 0,2-2 ml/min, rilevata a temperatura ambiente costante
4	Sistemi di sicurezza che comprendano sensori di perdita e diagnostica automatica	il cromatografo liquido è dotato di sensori di perdita e diagnostica automatica nel vano autocampionatore, nel vano pompa e nel sistema di degasaggio
5	Pressione massima della pompa superiore a 650 bar	La pressione massima di utilizzo è di 9500 psi (> 650 bar)
6	Sistema di degasaggio dei solventi, di tipo a permeazione sottovuoto con dispositivo di rilevazione per le perdite di solvente	il sistema di degasaggio ei solventi incluso nel cromatografo è di tipo a permeazione sottovuoto con dispositivo di rilevazione per le perdite di solvente
7	Intervallo di pH di lavoro 2-12	L'intervallo di pH di lavoro è 1-12.5
8	Possibilità di operare a pressione differenziata (HPLC/UHPLC)	Si Acquity Arc permette di lavorare utilizzando due diverse fluidiche gestite via software: Path 1 - UHPLC, Path 2: HPLC
A.2	Modulo di termostatazione	Waters CH-30A
9	operante nell'intervallo di temperatura da temperatura ambiente fino ad almeno 80°C, preferibilmente impostabile (indicare l'incremento minimo)	Il modulo di termostatazione permette di gestire temperature da 5°C sotto la temperatura ambiente fino a 90°C con incremento minimo di 0,1°C
A.3	Campionatore automatico	Waters Sample Manager FTN-R
10	Capacità di alloggiare almeno 48 vials da 2ml	Il campionatore automatico permette di alloggiare fino a 96 vials da 2 ml e/o due well plates da 96/384 pozzetti
11	Volume di iniezione compreso tra 0,1 e 50,0 ul	Il volume di iniezione standard è compreso da 0.1 ul a 50 ul e fino ad 1000 ul con aggiunta di loop esterni
12	Sistema di lavaggio degli aghi da iniezione integrato e programmabile	il sistema FTN (Flow Thought Needle) è studiato per far sì che l'ago di iniezione, una volta iniettato rimane parte del circuito di fluidica. Questo permette di far sì che la parte esterna dell'ago viene continuamente pulita dalla fase mobile abbassando il carryover. per la parte esterna dell'ago si può programmare i

MR 16 feb 2017



			diversi lavaggi
13	Precisione di iniezione inferiore a 1%RSD		precisione di iniezione < 0.25% RSD da 5ul a 1000 ul
14	Carryover (effetto memoria) inferiore a 0,004%		Carryover (effetto memoria) < 0.002% su caffeina in UV
15	Temperatura del vano campioni nell'intervallo da 4 a 40°C, preferibilmente impostabile (indicare l'incremento minimo)		la temperatura del vano campioni varia da 4° a 40°C con incrementi di 0.1°C
16	Sistemi di sicurezza che comprendono sensori di perdita e diagnostica automatica		lo strumento presenta sistemi di perdita nel vano campioni, nel vano colonna, nel degasser e nel vano pompa. Il software Masslynx prevede un sistema di autodiagnostica immediato con tutti i parametri presenti in una schermata: MS Console
	B Rilevatore di massa a singolo quadrupolo		Waters Acquity Qda singolo quadrupolo
17	Sorgente ionica con switching di polarità di ionizzazione inferiore o uguale a 25ms		switch di polarità ≤ 25 ms
18	Modalità di acquisizione Full Scan (FS) e Selected Ion Recording (SIR)		modalità di acquisizione: Full scan MS e Selected Ion Recording (SIR)
19	Massima velocità di scansione almeno 10.000 amu/s		Velocità di scansione di
20	Intervallo di massa analizzabile da 50 ad almeno 1200m/z		L'intervallo di massa analizzabile è da 30 a 1250 m/z
21	Accuratezza di massa +/- 0.2 Da		Accuratezza di massa ± 0.2 Da su tutto il range di massa
22	Vuoto garantito da almeno una pompa turbo-molecolare ad alto vuoto		il vuoto viene garantito da una pompa molecolare esterna ad alto vuoto
23	Generatore di azoto con compressore integrato		Viene fornito un generatore di azoto con compressore integrato
	C Rilevatore UV/VIS		Waters 2489 UV-VIS
24	A lunghezza d'onda variabile (compresa indicativamente tra 190 e 700 nm) per rivelazione rapida programmabile a lunghezza d'onda singola e doppia e con possibilità di switch di lunghezza d'onda durante la corsa cromatografica.		Il detector UV-VIS Waters 2489 è a lunghezza d'onda variabile (compresa indicativamente tra 190 e 700 nm) per rivelazione rapida programmabile a lunghezza d'onda singola e doppia e con possibilità di switch di lunghezza d'onda durante la corsa cromatografica. Per coprire questo range di lunghezza d'onda viene utilizzata solo una lampada al deuterio
	D Rilevatore fluorimetrico		Waters 2475 FLD
25	A lunghezza d'onda multipla gestibile da software (acquisizione on line di spettri di eccitazione – lunghezza d'onda compresa indicativamente tra 200 e 890 nm - ed emissione - lunghezza d'onda compresa indicativamente tra 210 e 900 nm - senza interruzione del flusso analitico).		Il detector fluorimetrico Waters 2489 e a lunghezza d'onda multipla gestibile da software (acquisizione on line di spettri di eccitazione – lunghezza d'onda compresa indicativamente tra 200 e 890 nm - ed emissione - lunghezza d'onda compresa indicativamente tra 210 e 900 nm - senza interruzione del flusso analitico).



26	Completo di PC con sistema operativo Windows 10 o superiore, monitor di almeno 21", tastiera, mouse e stampante b/n.	il sistema viene offerto con PC con sistema operativo Windows 10, monitor di 23", tastiera mouse e stampante b/n
27	Sistema possibilmente interfacciabile con il LIS di laboratorio	il sistema può essere interfacciato con il LIS di laboratorio
10 CARATTERISTICHE GENERALI		
1	dimensioni UHPLC	L 34,3 cm x P 71,2 cm x H 62,9 cm
2	peso UHPLC	59,5 kg
3	dimensioni rilevatore di massa	L 37,4 cm x P 64,6 cm x H 21,6 cm
4	peso rilevatore di massa	29 kg
5	dimensioni generatore di azoto	L 72,5 cm x P 89 cm x H 80,5 cm
6	peso generatore di azoto	130 kg
7	dimensioni rilevatore UV/VIS	L 34,3 cm x P 61 cm x H 20,8 cm
8	peso rilevatore UV/VIS	13,6 kg
9	dimensioni rilevatore fluorimetrico	L 34,3 cm x P 61 cm x H 20,8 cm
10	peso rilevatore fluorimetrico	17,2 kg
11 REFERENZE		
1	numero di installazioni sul territorio nazionale	148
2	numero di apparecchiature installate l'anno precedente	15
12 ASSISTENZA TECNICA		
1	garanzia (durata ed eventuali esclusioni)	12 mesi
2	illimitati interventi di manutenzione correttiva	si
3	corso di istruzione agli operatori	si
4	disponibilità per parti di ricambio ed accessori (anni)	lo strumento è in produzione. Dalla data di fine produzione le parti di ricambio vengono garantite per un minimo di 5 anni
5	ditta incaricata dell'assistenza	Waters Spa
6	sede principale dell'assistenza	Sesto San Giovanni (Mi)
7	sede dell'assistenza più vicina	Sesto San Giovanni (Mi)
8	numero dei tecnici della sede più vicina	13
9	numero dei tecnici specializzati sull'apparecchiatura	13

ME *Belletti 9/13*



10	presenza di manuali d'uso e tecnico in italiano	Si
11	numero annuo di interventi di manutenzione preventiva	1/anno dal secondo anno
12	tempo massimo di fermo macchina annuo stimato (giorni lavorativi)	2 giorni per la manutenzione preventiva dal secondo anno

VALUTAZIONE QUALITATIVA ED ASSEGNAZIONE DEI PUNTEGGI

La Commissione procede all'analisi qualitativa della documentazione tecnica presentata dal concorrente WATERS S.P.A. al fine dell'attribuzione dei voti da parte di ciascun componente della Commissione Giudicatrice.

Segue, quindi, la stesura dei giudizi e dell'attribuzione dei relativi voti, come da prospetto allegato.

La Commissione Giudicatrice termina quindi, alle ore 12.30 la fase relativa alla valutazione tecnica e riepiloga qui di seguito il voto attribuito:

IMPRESA OFFERENTE	VOTO MEDIO PONDERATO	PUNTEGGIO OFFERTA TECNICA
AIRNOVA S.R.L.	1,68	70,00

Al termine, la Commissione dichiara conclusi i lavori.

Lecco (LC), 11 maggio 2023

Il Presidente della Commissione – Ing. Marta Castoldi

Marta Castoldi

I Componenti:

Dott. Ludovico D'Amato

Ludovico D'Amato

Dott. Fabio Daniele Bonacina

Fabio Daniele Bonacina

PROCEDURA NEGOZIATA PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA ANALITICO MODULARE PER CROMATOGRAFIA LIQUIDA AD ULTRA-PRESTAZIONE – FINANZIAMENTO PNRR/PNC (CUP: I83C22000640005, CIG: 9722084584)

REQUISITO	PESO	WATERS SPA				
		COMM 1	COMM 2	COMM3	MEDIA	NOTE
A.1 CROMATOGRAFO UHPLC	20					
A.1.1 Incremento minimo dei flussi selezionabile nell'intervallo da 0,2 a 2 ml/min	3	2	2	2	2,00	Incremento minimo selezionabile è 0,001 ml/min
A.1.2 Precisione del flusso $\leq 0,1\%$ RSD	3	2	2	2	2,00	precisione di flusso è $\leq 0,075\%$ RSD
A.1.3 Caratteristiche del modulo di termostatazione	4	2	2	2	2,00	temperature da 5°C a 90 °C
A.1.4 Caratteristiche del campionatore automatico	7	3	3	3	3,00	alloggiamento fino a 96 vials precisione di iniezione < 0,25 % RSD effetto memoria < 0,002 % su caffeina
A.1.5 Possibilità di operare a pressione differenziata (HPLC/UHPLC)	3	1	1	1	1,00	
A.2 RILEVATORE DI MASSA	20					
A.2.1 Velocità di scansione in Full Scan (≥ 10.000 amu/s)	3	1	1	1	1,00	
A.2.2 Tempo di switching positivo/negativo (≤ 25 ms)	3	1	1	1	1,00	
A.2.3 Intervallo di massa analizzabile da 50 ad almeno 1200 m/z	4	2	2	2	2,00	da 30 a 1250 m/z
A.2.4 Caratteristiche del generatore di azoto	10	3	3	3	3,00	generatore di azoto integrato
A.3 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA COMPLESSIVO (COMPRESO RILEVATORE UV/VIS, RILEVATORE MFLUORIMETRICO E SW APPLICATIVO GESTIONALE)	30					
A.3.1 Dimensioni e ingombri	10	1	1	1	1,00	
A.3.2 Caratteristiche del software applicativo gestionale	15	1	1	1	1,00	
A.3.3 Presenza di libreria di metodi già sviluppati	5	1	1	1	1,00	
B. GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA	30					
B.1 Estensione del periodo di garanzia	10	1	1	1	1,00	
B.2 Organizzazione servizio di assistenza tecnica	20	2	2	2	2,00	tempo di risposta in caso di guasto inferiore a 4 ore dalla chiamata
		VOTO MEDIO PONDERATO			1,68	
		PUNTEGGIO QUALITA'			70,00	

ME


