

**Operatori economici**  
- a mezzo portale

**Procedura EmPulia PI236482-20 del 28/09/2020 - Procedura telematica aperta per l'affidamento della Fornitura di n. 3 sistemi UHPLC interfacciati a spettrometro di massa Triplo Quadrupolo (TQ) o ibrido o HRMS per analisi di matrici acquose da destinare all'uso dei Dipartimenti Ambientali Provinciali di ARPA Puglia di Bari, Lecce e Foggia, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo - C.U.I. Programma Biennale acquisti 2020/2021 n. F05830420724202000138 - CIG 840735834D – Chiarimenti**

A vantaggio di tutti gli operatori, si riportano nel seguito richieste di chiarimento formulate da un operatore e relativi riscontri.

**QUESITO 1**

In relazione al documento regolamento tecnico\_UHPLC-MS Ambientale capitolato tecnico 20200904 per quanto concerne le caratteristiche analitiche prestazionali minime ed essenziali del sistema completo Tabella 1 pagina 6 gruppo A, "composti da ricercare in matrice acqua superficiale ad elevato contenuto salino ([NaCl]=25 g/L" si richiede se:

Le tre molecole da ricercare devono essere analizzate con un unico metodo cromatografico oppure possono essere utilizzati metodi cromatografici distinti per ciascun analita?

Per raggiungere i limiti richiesti e' prevista la possibilità di includere step di preconcentrazione e/o desalting off line del campione? Tale passaggio e' preferibile per garantire una metodica robusta nel tempo.

**CHIARIMENTI QUESITO 1**

**Le tre molecole presenti nel gruppo A della tabella 1, pagina 6 del Capitolato, devono essere determinate con un unico metodo cromatografico e, quindi, con un'unica corsa cromatografica (cfr. primo punto del primo elenco puntato a pag 8 del capitolato).**

**Sono ammesse operazioni di diluizione, preconcentrazione, desalting etc. Tali operazioni potranno essere condotte sia on-line che off-line e dovranno essere comunque tutte specificate e descritte attraverso la documentazione di gara (cfr. quarto punto del primo elenco puntato a pag 8 del capitolato).**

---

**QUESITO 2**

In relazione all'allegato\_UHPLC-MS Ambientale Scheda a Punteggi 20200904 per quanto concerne la Tabella 2 pagina 4 relativa all'elenco di sostanze richieste da monitoraggi su acque superficiali ad elevato contenuto salino ([NaCl]=25 g/L" si richiede se:

Le molecole da ricercare devono essere analizzate con un unico metodo cromatografico oppure possono essere utilizzati metodi cromatografici distinti per le diverse classi di analiti presenti in tabella (ormoni, pesticidi, POPs..)?

Con lo scopo di fornire una metodica robusta e implementabile a lungo termine nel laboratorio, si richiede la possibilità di effettuare uno step di desalting off-line senza alcun tipo di pre-concentrazione prima dell'iniezione in colonna del campione, considerando che ripetute iniezioni di sali inorganici comprometterebbero il buon funzionamento dello spettrometro di massa nel tempo.

#### **CHIARIMENTI QUESITO 2**

**Le molecole riportate nella tabella 2, a pagina 4 e 5 del documento UHPLC-MS Ambientale Scheda a Punteggi 20200904, possono essere determinate con metodi cromatografici distinti.**

**Il desalting off-line è ammesso. Si pone comunque in evidenza che tutte le operazioni off-line influenzano il parametro a punteggio n. 19 in cui è stata definita una premialità in base al numero di molecole, tra quelle riportate in tabella 2, per le quali i requisiti richiesti nella stessa tabella 2 siano raggiunti tramite analisi per iniezione del campione tal quale direttamente nel loop di iniezione.**

---

#### **QUESITO 3**

In relazione all'allegato\_UHPLC-MS Ambientale Scheda a Punteggi 20200904 per quanto concerne la Tabella 2 pagina 5 relativa all'elenco di sostanze richieste da monitoraggi su acque superficiali ad elevato contenuto salino ( $[NaCl]=25\text{ g/L}$ ) si richiede nel caso in cui non sia ammesso alcuno step di SPE/desalting off line se e' possibile indicare le modalita' di calcolo del recupero %

#### **CHIARIMENTI QUESITO 3**

**Come definito nel precedente chiarimento al quesito 2, gli step di SPE/desalting off-line sono ammessi.**

**Poiché il recupero è riferito all'intero processo analitico, lo spike deve essere effettuato prima di qualsiasi step di pretrattamento**

**Come specificato nel capitolato e nella scheda punteggi, per recupero si intende "il recupero medio di uno spike in matrice su almeno 6 repliche in un'unica sessione analitica" in cui la retta di taratura può essere fatta sia in matrice che in solvente, esplicitando comunque tale scelta nella documentazione presentata.**

---

#### **QUESITO 4**

Laddove in capitolato viene previsto un range di rilevabilità da 10 a 1250 m/z, si chiede gentilmente di specificare se e' ammissibile un range da 5 fino a 1000 m/z, tenuto conto che questo parametro e' sufficiente ad analizzare tutti gli analiti richiesti secondo i limiti previsti nella presente procedura di gara.

#### **CHIARIMENTI QUESITO 4**

**Sebbene il range da 5 fino a 1000 m/z sia sufficiente ad analizzare tutti gli analiti richiesti, l'Agenzia non intende precludersi per il futuro la possibilità di analizzare molecole aventi rapporti massa/carica fino a 1250 m/z.**

**Pertanto un range 5 – 1000 m/z non risulta ammissibile**

---

#### **QUESITO 5**

Laddove viene prevista una pompa di carico isocratica per il sistema di arricchimento on-line, si chiede gentilmente di confermare se è ammissibile un sistema dotato di siringa ad alta pressione (fino a 300 bar), tenuto conto che questo garantisce elevate prestazioni e funzionalità comparabili a quelle richieste.

#### **CHIARIMENTI QUESITO 5**

**Il dispositivo offerto è ammissibile solo se perfettamente equivalente alla pompa isocratica richiesta e quindi deve essere in grado di gestire almeno 4 solventi, interfacciandosi con un sistema di valvole necessarie per il condizionamento della colonna di arricchimento, per il caricamento del campione, per il clean up e per l'eluizione verso la colonna analitica.**

---

#### **QUESITO 6**

È ammissibile un autocampionatore termostato che soddisfa tutte le caratteristiche e funzionalità richieste eccetto la diluizione del campione?

#### **CHIARIMENTI QUESITO 6**

**L'autocampionatore offerto deve soddisfare tutte le caratteristiche richieste. Pertanto non è ammissibile un dispositivo che non effettui la diluizione del campione.**

Tanto era dovuto.

Distinti saluti.

Bari, 20/11/2020

FIRMATO DIGITALMENTE  
II RUP  
***Dott.ssa Francesca FERRIERI***