

Al Dirigente Responsabile  
U.O.S. Patrimonio ed Economato  
*Dot. Fabio Scattarella*

**OGGETTO:**

**Attestazione regolare esecuzione procedura aperta telematica sovra soglia a mezzo EmpULIA PI201999-18.**

Fornitura di strumentazione tecnico-scientifica da destinare al Laboratorio di Lecce: Spettrometro di Massa, Gascromatografo, Autocampionatore completo di modulo concentratore Purge and Trap per la determinazione dei composti Organici Volatili

**Aggiudicataria: SIRA Instruments S.p.A.**  
**(Lotto n.1 CIG 7649676854)**

Il sottoscritto, quale Direttore di Esecuzione (D.E.) della procedura in oggetto, sotto la propria responsabilità, attesta che in data 15/04/2021 la ditta SIRA Instruments S.p.A. ha concluso con esito positivo, le procedure di verifica funzionale e collaudo relativo alla fornitura di nr 1 Spettrometro di Massa, Gascromatografo, Autocampionatore completo di modulo concentratore Purge and Trap per la determinazione dei composti Organici Volatili. La suddetta strumentazione scientifica è stata installata e collaudata presso il laboratorio della U.O.S. Chimica delle Acque del DAP di Lecce stanza 72, primo piano. Di seguito sono elencati ( nell'ordine *elemento strumentale / modello / numero di serie*) i riferimenti dei componenti della suddetta fornitura:

1

- Nr 1 Spettrometro di massa: 5977B / G7081B / US2034R011
- Nr 1 Gascromatografo: 8890 / G3S42A / CN2004A138
- Nr 1 Autocampionatore : CENTURION / CENTS724072420
- Nr 1 Purge and trap : EVOLUTION / EVX1267030221
- Nr 1 Pompa da vuoto: PFEIFFER / DUO 3 / 22086724
- Nr 1 Workstation: HP / CZC025B4M7
- Nr 1 Monitor: HP 27 fw 27-inch HPE273 / Monitor CNK03006WF
- Nr 1 Stampante: HP LaserJet PRO M203dn / VNC3890300

Distinti saluti.

Il D.E. per il DAP di Lecce

*Dot. Filippo Scurati*

SLP

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel.080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.f. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce

tel. 0832.342109 fax 080 342579

e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)



**ROSATI**

L.d.v. RA157455 - 11/09/20

**Consegna**

Rit.



Azienda Certificata  
UNI EN ISO  
9001:2015  
certificato n. 3591

Dati cliente: 20/21-0134 - 11/09/20  
Rif. Int. Ldv: RA157455

Entro lunedì 21/09/20

Mittente

SRA INSTRUMENTS CIO ROSATI SRL

VIA PAVIA 3

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO

MI

Destinatario  
ARPA PUGLIA  
DAP LECCE  
VIA MIGLIETTA, 2  
73100 LECCE  
Rit. ING. ROBERTO BUCCI  
Tel. 320 4343449

LE

Rif.  
Tel. 02/921700440-210

LDVbase

N.colli 10

Kg.257

☐ Espresso

☐ Zona traff. limitato

☐ Contrassegno: €

Operatore Htm: LEA

Contatto del: 11/09/20

PIANO 0 Eff. \_\_\_\_\_

Codice

Descrizione

Serie

Q.tà Peso Dim

SRA\_4552  
SRA\_4557  
SRA\_4584  
SRA\_4589

APPARECCHIATURA  
APPARECCHIATURA  
APPARECCHIATURA  
APPARECCHIATURA

1  
1  
2  
6

INFORMAZIONI E VERIFICA SERVIZIO

Orario

RICHIESTO — EFFETTUATO

Ora  
arrivo: \_\_\_\_\_

☐ Gatto / StairRobot

Fermo  
(min): \_\_\_\_\_

☐ Gru

Ora  
partenza: \_\_\_\_\_

☐ Montacarichi

Installaz.  
(min): \_\_\_\_\_

☒ Nessun  
Posiz/Disimballo

Note aggiuntive:

LA VERDE VITTA Co.s  
INSTALLATO AL 2° P. AN.

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Filippo Sturda)

☐ Servizio non completato per ☐ Servizio non effettuato per:  
☐ Apparecchiature non funzionante

Da compilare in sostituzione DDT

Vettore: Rosati Srl  
Via Pavia 3  
20063 Cernusco Sln (MI)

20100122

Num:

Date:

Ora:

Causale

(Firma conducente)

Timbro e Firma del Mittente

Data: \_\_\_\_\_

Timbro e Firma del Destinatario

IL DIRIGENTE CHIMICO  
(Dott. Filippo Sturda)

(leggibile)



RA157455

12/09/20

(leggibile)

Pagina 1 di 1

SRA INSTRUSRA INSTRUA

RA157455 - P. IVA 06436170156 - REA MI 261418 - C.to terzi GA3E7HMAIC01012







L.d.v. RB016358 - 15/03/21

Consegna



Azienda Certificata  
UNI EN ISO  
9001:2015  
certificato n. 3591

Ddt. cliente: RB016358 - 15/03/21  
Rif. int. LdV: RB016358

Rif.  
Entro lunedì 22/03/21

LDVbase

Mittente

SRA INSTRUMENTS C/O ROSATI SRL

VIA PAVIA 3

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO MI

Rif.

Tel. 02/921700440-210

Destinatario

ARPA PUGLIA

DAP LAB. DI CHIMICA DELLE ACQUE  
VIA MIGLIETTA, 2

73100 LECCE

Rif.

Tel.

LE

N.colli 1 Kg.30

☐ Espresso

☐ Zona traff. limitato

☐ Contrassegno: €

Operatore Htm: LEA Contatto del: 15/03/21

PIANO 0 Eff. \_\_\_\_\_

Codice Descrizione  
SRA\_4801 APPARECCHIATURA

Serie

Q.tà Peso Dim  
1

INFORMAZIONI E VERIFICA SERVIZIO  
RITIRA DHL

Orario

RICHIESTO EFFETTUATO

Ora  
arrivo: \_\_\_\_\_  
Fermo  
(min): \_\_\_\_\_  
Ora  
partenza: \_\_\_\_\_  
installaz.  
(min): \_\_\_\_\_

☐ Gatto / StairRobot ☐  
☐ Gru ☐  
☐ Montacarichi ☐  
☒ Nessun  
Posiz/Disimballo ☐

Note aggiuntive:

☐ Servizio non completato per: ☐ Servizio non effettuato per:  
☐ Apparecchiatura non funzionante

Da compilare in sostituzione DDT

Vettore: Rosati Srl  
Via Pavia,3  
20063 Cernusco S/n (MI)

21100058

Num.

Data

Ora

Causale

(Firma conducente)

Timbro e Firma del Mittente

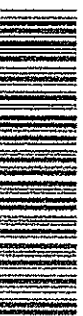
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Timbro e Firma del Destinatario

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dott. Filippo Sturzo)

(leggibile)



SRA INSTRUSRA INSTRUA  
RB016358

(leggibile)

Pagina 1 di 1

Rosati Srl - Via Pavia, 3 - 20063 Cernusco S/n (MI) - tel. 029217001 - fax 0292101466 - P.iva 08436170156 - REA MI 261418 - C.to terzi GA3E7H/M001012



SRA INSTRUMENTS SPA

Via alla Crostiana, 2 - 70023 Corigliano sul Naviglio (BA) - Italy - Tel. +39 02 9214 3258 - Fax +39 02 9214 0903 -  
info@sra-instruments.com - sra-instruments@spg.polimi.it - sra-instruments.com -  
Cap. Soc. € 250.000.000 i.v. - C.E. e Registro Imprese MI 1284750154 - P. IVA IT12844250154 -  
Codice unico per fattura elettronica: A270767

Spett.le

Arpa Puglia  
U.O.S. Patrimonio  
Corso Trieste, 27  
70126 Bari BA  
Italia

Destinazione Merce

Arpa Puglia  
DAP - Lab. di Chimica delle Acque  
Via Miglietta, 2  
73100 Lecce LE  
Italia

DDT 20/21-0598

Nostro Ordine Nr.

OVF-661

Data documento

15/03/21

Vs. riferimento

Sostituzione in garanzia

Fatturare a - Nr. cli.

C00695

Pagina 1 di 1

Codice Art.	Descrizione	Vostro Codice	U.M.	Quantità
SRA	A03F111220 The Evolution (220V) S/N EVX1267030221 replacement unit		NR	1

TRASPORTO A CURA

PORTO

CAUSALE TRASPORTO

Vettore

franco destino

sostituzione in garanzia

VEETTORE

DATA PARTENZA NR. COLLI

ASPETTO ESTERIORE DEI BENI

DHL Systems, Inc.

1,00

PALLET

FIRMA DEL CONDUCENTE

NOTE

FIRMA DEL DESTINATARIO

18.03.2021

IL DIRIGENTE GENERALE  
DOTT. ...



Agilent  
Società a partecipazione paritetica



SRA INSTRUMENTS SPA

Via alla Castellana, 3 - 20061 Cinisello sul Naviglio (MI) - Italy - Tel. +39 02 9214 3238 - Fax +39 02 9247 0901 -  
info@srainstruments.com - sra@instruments.it - sra@instruments.com -  
Cap. Soc. € 250.000.000 Iva - C.F. e Registro Imprese MI 12844250154 - P. Nr. 0132844250154 -  
Codice unico per l'attività elettronica A4707117

Spett.le

Arpa Puglia  
U.O.S. Patrimonio  
Corso Trieste, 27  
70126 Bari BA  
Italia

Destinazione Merce

Arpa Puglia  
DAP - Lab. di Chimica delle Acque  
Via Miglietta, 2  
73100 Lecce LE  
Italia

DDT

20/21-0598

Nostro Ordine Nr.

OVF-661

Data documento

15/03/21

Vs. riferimento

Sostituzione in garanzia

Fatturare a - Nr. cli.

C00695

Pagina 1 di 1

Codice Art.	Descrizione	Vostro Codice	U.M.	Quantità
SRA	A03F111220 The Evolution (220V) S/N EVX1267030221 replacement unit		NR	1

TRASPORTO A CURA

PORTO

CAUSALE TRASPORTO

Vettore

franco destino

sostituzione in garanzia

VEETTORE

DATA PARTENZA

NR. COLLI

ASPETTO ESTERIORE DEI BENI

DHL Systems, Inc.

1,00

PALLET

FIRMA DEL CONDUCENTE

NOTE

FIRMA DEL DESTINATARIO



Agilent



Agilent Technologies Italia S.p.A. Centro Direzionale di Villa Florita  
Via Piero Gobetti, 2/C – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) Italia  
N. Verde 8000-12575- Fax +39-0238591126  
E-mail: [customercare\\_italy@agilent.com](mailto:customercare_italy@agilent.com)  
PEC Gare: [agilentgare@pecsoci.uitorino.it](mailto:agilentgare@pecsoci.uitorino.it)  
PEC Ordini: [ordini.agilent@legalmail.it](mailto:ordini.agilent@legalmail.it)  
Web: [www.agilent.com](http://www.agilent.com)

Oggetto RDO 2562529 - Fornitura N. 1 sistema HPLC-ICP-MS Marca AGILENT per la determinazione di metalli in matrici alimentari di origine vegetale e metalli per prove di migrazione specifica di MOCA, così configurato:

Autocampionatore SPS 4 (per ICP-MS), Modello G8415A		
Codice	Descrizione	Q.tà
Materiale		
G8415A	Autocampionatore SPS 4 (per ICP-MS)	1
RMSA-2	Trapp univers grande, raccordi 1/8 in	1
		COSTO TOTALE 4.476,37 EUR

HPLC, modello 1260 Infinity II VL		
Codice	Descrizione	Q.tà
Materiale		
G7111A	Pompa quaternaria 1260 Infinity II VL	1
G7129A	Campionatore di vial 1260 Infinity II	1
	Agilent InfinityLab Sample Thermostat	1
G4231A	Testa della valvola 2pos/6porte, 800 bar	1
G7116A	Termostato multicolonna 1260 Infinity II	1
G7115A	Rivelat serie diodi 1260 Infinity II WR	1
M8417AA	Software OpenLab CDS VL Workstation	1
		COSTO TOTALE 25.992,9 EUR

Sede Legale: Agilent Technologies Italia S.p.a. 20063 Cernusco s/N (MI) – Via P. Gobetti, 2/C – Tel 8000-12575 – Cap. Soc. 6.338.800,00 Euro i.v. –  
Reg. Imp. MI. Cod Fisc. e P.IVA 12785290151 - Unico Socio - Attività di Direzione e Coordinamento Agilent Technologies Inc.





Agilent Technologies Italia S.p.A. Centro Direzionale di Villa Fiorita  
Via Piero Gobetti, 2 C – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) Italia  
N. Verde 8000-12575; Fax +39-0238591126  
E-mail: [customercare\\_italy@agilent.com](mailto:customercare_italy@agilent.com)  
PEC Gare: [agilentgare@pecsoci.ultorino.it](mailto:agilentgare@pecsoci.ultorino.it)  
PEC Ordini: [ordini.agilent@legalmail.it](mailto:ordini.agilent@legalmail.it)  
Web: [www.agilent.com](http://www.agilent.com)

Spettrometro al plasma - Sistema ICP-MS, Modello 7850 (G8422A)				
Codice	Descrizione	Q.tà	Nota	Matricola/Numero di Serie
G8422AA	Sistema ICP-MS Agilent 7850 (G8422A)	1	completo di PC e MassHunter software	SG20530835
G3292A	Refrigeratore PSC 6106T	1		2011-00231
G7205C	SW cromatografico ICP-MS MassHunter	1		USH4554792
Non Agilent Prod	HP Color LaserJet (Stampante)	1		VNC3N32417
Non Agilent Prod	Monitor 27 pollici HP	1		3CM0152553
Non Agilent Prod	Office Professional 2019	1		N/A
Non AgilentProd	HP 8GB (1x8GB) DDR4-2666 ECC RAM	1		N/A
Non Agilent Prod	Ultra hard drive - 1 TB - USB 3.0	1		N/A
Non Agilent Prod	HP 1TB SATA 6Gb/s 7200 HDD	1		N/A
Non Agilent Prod	SSD 500 GB	1		N/A
Non Agilent Prod	Seconda Scheda LAN	1		N/A
COSTO TOTALE 65.728,89 EUR				

Prodotti di terze parti, arredi ed impianti	Q.tà	Numeri di serie / Matricola
TAVOLO CARRELLATO (Nuova FIMS Srl)	1	N/A
Impianto di aspirazione TECHNOLOGY SERVICE Srl (comprensivo di fornitura, installazione e posa in opera)	1	N/A
UPS Gruppo Statico di Continuità (Marca SIEL Spa)	1	410017409A22583300001
COSTO TOTALE 6.552,50 EUR		

Sede Legale: Agilent Technologies Italia S.p.A. 20063 Cernusco s/N (MI) – Via P. Gobetti, 2/C – Tel 8000-12575 – Cap. Soc. 6.338.800,00 Euro i.v. –  
Reg. Imp. MI, Cod. Fisc. e P.IVA 12785290151 - Unico Socio - Attività di Direzione e Coordinamento Agilent Technologies Inc.



**Agilent**

Agilent Technologies Italia S.p.A. Centro Direzionale di Villa Fiorita  
Via Piero Gobetti, 2 C - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) Italia  
N. Verde 8000-12575; Fax +39-0238591126  
E-mail: [customercare\\_italy@agilent.com](mailto:customercare_italy@agilent.com)  
PEC Gare: [agilentgare@pecsoci.italytorino.it](mailto:agilentgare@pecsoci.italytorino.it)  
PEC Ordini: [ordini.agilent@legalmail.it](mailto:ordini.agilent@legalmail.it)  
Web: [www.agilent.com](http://www.agilent.com)

Servizi, Corso di formazione, Garanzia	
H2620A	Corso di formazione
SYS-IM-7800-E	CrossLab Silver - totale 5 anni
H2103A	CrossLab Silver 6° anno
N/A	Spedizione e gestione
COSTO TOTALE 50.938,42	

MATERIALI DI CONSUMO RICHIESTI per l'INSTALLAZIONE		
Codice	Descrizione	Q.tà
5185-5850	Soluzioni di controllo per ICP- MS	1
5188-6564	Soluzione calibraz stock ICP-MS (100 mL)	1
5188-6525	Miscela standard interno per ICP-MS	1
G3154B	Kit di speciazione per arsenico	1
5188-8045	Remote Cable APG-ERI	1
G3280-67063	Cono skimmer77/78/8800,Pt/Ni,lente x,1/c	1
G3280-67036	Cono campionamento ICP-MS, platino, 1/c	1
5043-1222	Kit start up tappo Stay Safe InfinityLab	1
5182-0567	Vial 1 ml ch. scatto polipropilene (100)	1
5182-3458	100 tappi a scatto blu/setti PTFE/gom.	1
CP17976	Kit filtro purif. gas di trasp. (1/8in)	1
G3270-65035	Tubo acciaio inox d.e. 1/8" (6 m)	1
COSTO TOTALE 4.512,16 EUR		

**TOTALE NETTO COMPLESSIVO FORNITURA**

**158.201,24  
EUR**

Sede Legale: Agilent Technologies Italia S.p.A. 20063 Cernusco s/N (MI) - Via P. Gobetti, 2/C - Tel 8000-12575 - Cap. Soc. 6.338.800,00 Euro I.v. -  
Reg. Imp. MI. Cod Fisc. e P.IVA 12785290151 - Unico Socio - Attività di Direzione e Coordinamento Agilent Technologies Inc.

<b>DISTINTA DI PRESTAZIONI TECNICHE</b>		<b>N°: FR 210415</b>		<b>DATA: 15 Aprile 2021</b>	
<b>LAVORO IN SEDE</b> <input type="checkbox"/>		<b>LAVORO FUORI SEDE</b> <input checked="" type="checkbox"/>			
<b>CLIENTE</b> (Regione sociale e Indirizzo)		<b>ARPA Puglia</b> Servizio laboratori Via Miglietta, 2 - 73100 Lecce			
<b>Reparto: Labo</b>	<b>Persona di Riferimento: dott. Sturda' Filippo</b>				
<b>Industry: Industria Privata</b>	<b>Application: VOC</b>	<b>Tecniche analitiche di interesse:</b>			
<b>Telefono:</b>	<b>Telefax:</b>	<b>E-mail: f.sturda@arpa-puglia.it</b>		<b>Codice attività:</b>	
<b>Ordine cliente n°: OV-19/20-756</b>					
<b>Dettaglio Strumentazione</b>					
<b>Produttore</b>	<b>Modello</b>	<b>S/N</b>	<b>Applicazione Analitica</b>		
EST	EVOLUTION	EVX1267030221			
EST	CENTURION	CENT5724072420			
Agilent	8890	CN2004A138			
Agilent	5977B	US2034R011			
<b>Sistema Operativo</b>	<b>W10</b>	<b>Altri Apparati</b>			
<b>Dettaglio Attività</b>					
<b>Descrizione: Collaudo e familiarizzazione SW</b>					
<b>Lavori Eseguiti:</b> Effettuate prove di verifica di conformità e collaudo ai sensi del capitolato di gara. Effettuata una prima parte di familiarizzazione al software.					
<b>NOTE E DOCUMENTI ALLEGATI:</b> Come da capitolato, restano a disposizione del cliente n. 3 giornate di formazione aggiuntive da concordare preventivamente con il personale tecnico utilizzatore della strumentazione					
<b>DISTINTA MATERIALI:</b>					
<b>Q.tà</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stock/Sede</b>		
<b>Riepilogo Attività</b>					
<b>ESITO COLLAUDO:</b>	<b>POS</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NEG</b> <input type="checkbox"/>	<b>GARANZIA:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>DISTINTA PRESTAZIONI:</b>		<b>Inizio attività:</b> 13/04/2021	<b>Ora:</b> 10:00	<b>Ore lavorate:</b> 22	<b>Viaggi:</b> 3
		<b>Fine attività:</b> 15/04/2021	<b>Ora:</b> 16:00	<b>Pernottamento:</b> NO	<b>Km dalla sede:</b> 210
<b>Cognome Nome Tecnico:</b>	<b>Ragione</b> Firenze	<b>Firma Tecnico</b>	<i>Roberto</i>		
<b>Cliente (Data, Timbro e firma):</b> 15/04/2021 <b>H. DIRETTORE</b> <b>SERVIZIO LABORATORI</b>					

I dati contenuti tramite la compilazione del presente modulo potranno essere oggetto di trattamento da parte di: SRA Instruments S.p.A. - Viale Assunta 101 - 20083 Cernusco sul Naviglio (MI), titolare per trattamento Tali dati potranno: a) essere conservati in banche dati aziendali ed elaborati anche con strumenti elettronici, b) essere comunicati alla rete di vendita di SRA Instruments S.p.A., con finalità statistiche e informative in merito a prodotti e iniziative commerciali. Il conferimento dei dati è facoltativo, tuttavia il mancato conferimento, anche parziale, dei dati può comportare l'impossibilità da parte di SRA Instruments S.p.A. di soddisfare le aspettative del richiedente. In relazione ai prodotti trattati, gli interessati potranno esercitare i diritti di cui all'articolo 7 del D.Lgs. 196/03, in particolare per quanto attiene la rettifica e cancellazione. Il sottoscritto esprime il proprio consenso al trattamento dei propri dati e per le finalità sopra indicate.

(Firma del cliente)

15/04/2021

Firma

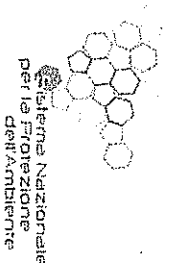
LABORATORI  
SERVIZIO  
INSTRUMENTI

Data



Agilent

ANALYTICAL SOLUTIONS



## RELAZIONE TECNICA di VERIFICA FUNZIONALE E COLLAUDO

Allegato 5 al Disciplinare di Gara Capitolato Speciale d'Appalto  
- Lotto n.1 CIG 7649676854-

**“Fornitura di n. 2 Sistemi per la determinazione di composti organici volatili in matrici ambientali”**

### PREMESSA:

Tramite la procedura aperta telematica sovra soglia a mezzo EmPUGLIA P1201999-18 per l'affidamento della fornitura di strumentazione tecnico-scientifica da destinare ai laboratori dei Dipartimenti Ambientali Provinciali di ARPA Puglia di Brindisi e di Taranto mediante criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa su base del miglior rapporto qualità/prezzo (Lotto n.1 CIG 7649676854) vi è stata la possibilità di esercizio dell'opzione di estensione contrattuale per ulteriori 2 sistemi per la determinazione dei composti organici volatili in matrici ambientali di cui uno da destinare al Dipartimento Ambientale Provinciale di Lecce.

### DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA E VERIFICA ALLA CONSEGNA

#### A. ELEMENTO STRUMENTALE / MODELLO / NUMERO DI SERIE

- Spettrometro di massa: 5977B / G7081B / US2034R011
- Gascromatografo: 8890 / G3S42A / CN2004A138
- Autocampionatore : CENTURION / CENTS724072420
- Purge and trap : EVOLUTION / EVX1220072420
- Pompa da vuoto: PFEIFFER / DUO 3 / 22086724
- Workstation: HP / CZC025B4M7
- Monitor: HP 27 fw 27-inch HPE273 / Monitor CNK03006WF
- Stampante: HP LaserJet PRO M203dn / VNC3890300

1

#### B. DDT (copia del Documento di Trasporto)

- n°20/21-0134 del 08/09/20 enesso da SRA Instruments SPA - la consegna è avvenuta a cura della ditta ROSATI in data 17/09/2020 divisa in 10 colli;

#### C. SEDE / STRUTTURA / PIANO / STANZA:

- DAP LECCE, via Miglietta 2 / UOS Chimica delle acque / 1° piano / stanza n. 72

Il purge and trap EVOLUTION EVX1220072420 è stato oggetto di integrale sostituzione in regime di garanzia a carico della ditta SRA Instruments in quanto, dopo svariati interventi tecnici a cura del personale tecnico della Ditta stessa, lo strumento stesso non garantiva le performance richieste per un problema di tenuta di pressione.

In data 16/03/2021 con Documento di Trasporto n°20/21-0598 del 15/03/2021 enesso da SRA Instruments SPA è stato consegnato dalla ditta Rosati S.r.l. il nuovo strumento Purge and trap EVOLUTION avente numero seriale EVX1267030221. Si è proceduto alla sua installazione e alla verifica funzionale in data 22/03/2021.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel: 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

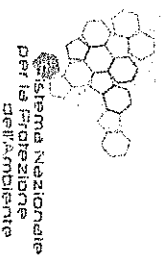
C.F. e P. IVA: 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce

tel. 0832 342109 fax 080 342579

e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)



Le prove di cui alla verifica di conformità di seguito descritta, sono state effettuate quindi sulla seguente strumentazione (così definita secondo elemento strumentale\_modello\_\_numero di serie):

- Spettrometro di massa: 5977B / G7081B / US2034R011
- Gascromatografo: 8890 / G3S42A / CN2004A138
- Autocampionatore : CENTURION / CENTS724072420
- Purge and trap : EVOLUTION / EVX1267030221
- Pompa da vuoto: PFEIFFER / DUO 3 / 22086724
- Workstation: HP / CZC025B4M7
- Monitor: HP 27 fw 27-inch HPE273 / Monitor CNK03006WF
- Stampante: HP LaserJet PRO M203dn / VNC3890300

## CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

(art.3 del capitolato di gara - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA)

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche minime del sistema P&T-GC-MS, la cui rispondenza da parte del sistema offerto è indicata e documentata nella presente relazione tecnica, sia in riferimento alle prestazioni analitiche, che alle singole componenti del sistema completo.

2

## PRESTAZIONI ANALITICHE

(art.3 del capitolato di gara - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA)

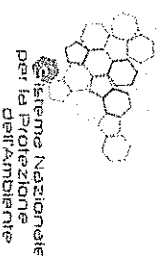
- Limite di quantificazione (LOQ con rapporto  $s/n \geq 10:1$ ) pari a 1/10 del limite previsto per ciascuna delle sostanze volatili presenti nelle Tab. 1A e Tab. 2 All.5 parte IV del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- Limite di quantificazione (LOQ con rapporto  $s/n \geq 10:1$ ), per le sostanze volatili previste dal D.lgs. 260/2010 per le acque superficiali (fiumi, laghi, invasi, mare, ecc.) nello stato in cui si trovano;
- Limite di quantificazione (LOQ con rapporto  $s/n \geq 10:1$ ) pari ad 1/10 dei limiti previsti dal DL 31/2001 per tutte le sostanze organiche volatili elencate nella allegata tabella "Tabella Analiti";
- In corrispondenza del LOQ, il "noise" deve essere misurato prima dell'inizio del picco, senza effettuare operazioni di "smoothing" e "threshold");
- Il sistema non deve prevedere l'utilizzo di fluidi criogenici o CO<sub>2</sub>;
- Il valore massimo di RSD (Relative Standard Deviation) sull'area deve essere del 5% per 10 iniezioni consecutive per ciascun analita, fatti salvi quelli il cui LOQ è fissato ad un valore  $\leq 1$  ppt per i quali sarà ammessa tolleranza fino al 30%;
- Il sistema deve garantire elevata sensibilità senza utilizzo di sistemi criogenici anche per i composti eluiti nei primi due minuti di cromatografia, per i quali in fase di verifica di conformità si verificherà che vengano prodotti picchi simmetrici ed integrabili a concentrazioni dello stesso ordine dei limiti normativi;
- I sistemi forniti dovranno garantire una cromatografia completa campione-campione in un tempo non superiore a 30 minuti dopo analisi completata del primo campione considerando una temperatura ambiente non superiore a 25 gradi centigradi.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpa.puglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)



Con nota prot 60526 del 12/09/2020, è stato nominato direttore dell'esecuzione (di seguito D.E. ) della fornitura per il DAP Lecce, il Dott. F. Sturdà. Nella stessa nota è stato individuato il personale, ovvero collaudatori, in supporto al D.E. per le prove di collaudo: le Dott.sse S. Loguercio Polosa e D. Chionna.

Di seguito, come da capitolato di gara, sono stati verificati tutti i punti di seguito elencati.

La strumentazione è fornita in perfetta linea con quanto previsto dai metodi di riferimento scelti: EPA 8260 ult. rev., EPA 5030 ult. rev., EPA 5035 ult. rev. e UNI EN ISO 15680 ult. Rev.

Tutta la strumentazione fornita è comprensiva di:

- Manuali d'uso, compresi quelli relativi all'hardware e al software. (su supporto elettronico) **(verificato)**
- Certificazioni di conformità a norme europee sulla sicurezza e in particolare la fornitura deve essere conforme alla normativa vigente nei requisiti di sicurezza, salute e tutela dell'ambiente e, per i prodotti che ne prevedono l'obbligo, della marcatura CE. **(verificato)**
- Certificazioni di qualità del produttore. **(verificato)**
- Licenze d'uso dei software applicativi degli strumenti. **(verificato)**

Come previsto dall'art.3 del capitolato di gara - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA, seguono le verifiche relative ai singoli elementi di sistema, come di seguito indicati :

- a. Autocampionatore
- b. Purge and trap
- c. Gascromatografo
- d. Spettrometro di massa
- e. Sensibilità
- f. Software
- g. Hardware
- h. Consumabili
- i. Applicazione garanzia

a) AUTOCAMPIONATORE

- Il sistema deve essere configurato per lavorare sia su matrici liquide secondo EPA 5030 ult. rev. che su matrici solide secondo EPA 5035 ult. rev., nel rispetto di tutto quanto previsto da tali norme tecniche; **(verificato)**
- Il piatto porta-campioni deve alloggiare contemporaneamente almeno 80 vials con capacità di 40 ml, complete di tappo a setto; **(verificato)**
- Il sistema deve assicurare il riscaldamento delle vials alla temperatura di 40 °C come previsto dalla normativa tecnica; **(verificato)**
- Il sistema deve garantire la diluizione automatica dei campioni con un rapporto non inferiore a 1:100; deve inoltre garantire la possibilità di aggiungere in maniera automatica volumi variabili di standard, in modo da poter costruire automaticamente curve di taratura con un range di lavoro su almeno 5 punti con un R2 non inferiore a 0,99; *(verificato ed eseguito upgrade del*

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

DAP Lecce

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Migglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)

*software in uso sull'autocampionatore Centurion, si raggiungono diluizioni fino a 1:400 senza necessità di operare cambio di vessel (da 25mL a 5mL) (verificato)*

- Il sistema deve effettuare il lavaggio automatico delle linee mediante acqua ad alta temperatura (non meno di 80°C) e/o metanolo; (verificato)
- Il sistema deve possedere sistemi di iniezione specifici per la gestione ed aggiunta di standard interni, surrogate e dei "matrix spikes", garantendo massima flessibilità dei volumi di iniezione, evitando spreco di solventi; deve inoltre essere in grado di dispensare autonomamente le tre diverse tipologie di standard, aggiungendoli ai campioni a partire da n.3 vessel indipendenti; (verificato)
- Il sistema deve essere in grado di gestire campioni "di emergenza" durante la routine di analisi (aggiunta di campioni alla sequenza operativa senza che sia necessario interrompere l'analisi in corso). (verificato)

#### b) PURGE AND TRAP

- Il sistema deve montare "Sparger Tube" con capacità da min 5 a max 25 mL; (verificato)
- Il sistema deve essere montato un sistema di riscaldamento rapido dello Sparger; (verificato)
- Il sistema deve essere dotato di un sensore di schiuma; (verificato)
- Il sistema deve essere presente la funzione "leak-check" per verificare velocemente la tenuta della pneumatica; (verificato)
- Il sistema deve disporre di una idonea trappola per la determinazioni dei composti organici volatili secondo quanto previsto dalle vigenti normative tecniche; (verificato)
- Il sistema deve riscaldare la trappola fino ad almeno 350 °C; (verificato)
- Il sistema deve garantire l'abbattimento dell'umidità (descrivere accuratamente nella relazione il sistema utilizzato); ( il sistema utilizza una trappola denominata MoRT che opera in serie alla trappola analitica VOCARB) (verificato)
- Il modulo Purge & Trap ed il relativo campionatore, devono essere gestiti dalla stessa piattaforma hardware che gestisce il sistema GC-MS. (Il sistema installato prevede la presenza di 3 moduli software comunicanti ma disposti su 3 dispositivi differenti: ogni modulo possiede un suo software di gestione. Il modulo Purge & Trap, l'autocampionatore ed il GC-MS sono gestiti da 3 monitor differenti. In particolare l'autocampionatore possiede una sua tastiera wireless, mouse e monitor; il Purge & Trap possiede un suo monitor e mouse; il GC-MS possiede sua tastiera, monitor workstation HP)

#### c) GASCRONATOGRFO

- Il gascromatografo deve essere equipaggiato con controlli elettronici della pressione del gas in colonna; (verificato)
- La pressione massima non deve essere inferiore a 100 psi. Deve essere previsto il controllo della pneumatica con una accuratezza di almeno 0.01 psi, o comunque il sistema deve dimostrarsi in grado di garantire tempi di ritenzione ad alta riproducibilità (su 10 replicati riferiti ad un composto significativo quale l'1,2,3-tricloropropano, dovrà esibire una riproducibilità del tempo di ritenzione, espressa come RSD%, inferiore a 0,1)
- Lo strumento deve garantire un range di riscaldamento che parta da non oltre 10 °C sopra la temperatura ambiente, ed arrivi ad almeno 350 °C; (verificato)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

DAP Lecce

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpa.puglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: dap.le@arpa.puglia.it

- Lo strumento deve possedere un sistema di protezione in caso di mancata alimentazione, con chiusura automatica di tutti i gas e raffreddamento automatico del forno; **(verificato)**
- Lo strumento deve essere corredato da una delle colonne elencate nel metodo EPA 8260 ult. rev. per l'analisi delle sostanze organiche volatili, che deve esibire le prestazioni previste dalle norme tecniche citate senza che sia necessario l'uso di gas criogenici; **(verificato)**
- Il gascromatografo deve montare almeno un iniettore capillare di tipo Split/Splitless con controllo elettronico dei flussi e della pressione effettuabili dall'operatore tramite software; **(verificato)**
- L'iniettore deve raggiungere una temperatura massima non inferiore a 350°C; l'operatore deve poter regolare il rapporto di split/raggio (che deve essere  $\geq 1:5000$ ). **(verificato)**

#### d) SPETTROMETRO DI MASSA

Il rivelatore dovrà essere uno spettrometro di massa ad alte prestazioni con singolo quadrupolo che esibisca le seguenti caratteristiche minime:

- La sorgente deve essere del tipo ad impatto elettronico; deve essere interamente realizzata con materiale che minimizzi la decomposizione delle sostanze labili e consenta prestazioni elevate e costanti anche dopo pulizia abrasiva; deve inoltre essere possibile da parte dell'operatore regolare la temperatura della sorgente; **(verificato)**
- Deve acquisire in SCAN, in SIM e in SCAN/SIM sincronizzato; **(verificato)**
- Deve possedere un idoneo sistema per l'abbattimento delle specie neutre e metastabili (Descrizione del sistema: *l'abbattimento delle specie neutre e metastabili, avviene per mezzo di aspirazione della pompa da vuoto e assorbimento in olio; i vapori generati dalla pompa e contenenti le specie assorbite sono trattate in una trappola filtrante montata sulla pompa stessa - Exhaust oli misti filter P/N Agilent G1099-80039*); **(verificato)**
- Deve avere una velocità di scansione programmabile delle masse non inferiore a 15.000 amu/sec, con step non superiore a 0,25 amu; **(verificato)**
- Deve esibire un range operativo di scansione delle masse da almeno 10 ad almeno 600 amu; Deve avere una *Transferline* di tipo capillare diretto, con riscaldamento uniforme ed autonomo, regolabile dall'operatore attraverso software (fino ad almeno 350 °C); **(verificato)**
- Deve avere un sistema da vuoto completo di pompa turbo molecolare da almeno 250 l/sec e relativa pompa di prevuoto, entrambe completamente automatiche; **(verificato)**
- Lo stato del vuoto deve essere controllabile a video attraverso software di gestione; **(verificato)**
- Il Detector deve avere un range dinamico di almeno 5 ordini di grandezza; **(verificato)**
- Deve essere garantita la singola quantificazione di ciascuno dei componenti le due coppie critiche: 1,2-dicloroetano/benzene e tetraidrofurano/cloroformio (ioni qualificatori). **(verificato)**

5

#### e) SENSIBILITÀ

La sensibilità minima esibita dallo spettrometro, espressa come valore diIDL (*Instrument Detection Limit*), ottenuta iniettando la più bassa concentrazione possibile nel volume di 1 µl che possa

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

DAP Lecce

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

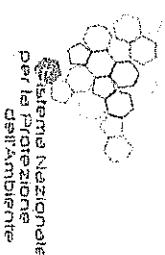
C.F. e P. IVA: 05830420724

Via Miglietta n. 2 - Lecce

tel. 0832 342109 fax 080 342579

e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)





garantire su 10 replicati (8 dei quali consecutivi) una confidenza dell'area >99% (applicando la t di Student); è richiesta una concentrazione minima iniettabile (1µl) pari a 0,1 pg di Octafluorotaleene. *(Descrizione dell'attività effettuata in data 02/02/2021: 12 iniezioni di volume di 1 µl soluzione di 100pg/ µl di Octafluorotaleene (P/N OFN-NCI Checkou std kit lot 0006517610) come da report allegato) (verificato)*

#### f) SOFTWARE

- Il sistema deve garantire il controllo via software (anche diversi) del sistema P&T, del suo autocampionatore, del GCMS, dello spettrometro di massa (anche in relazione all'elaborazione dei dati acquisiti); **(verificato)**
- Deve essere dotato di specifici programmi di *tuning automatico*; **(verificato)**
- Deve esibire una stabilità dell'asse delle masse (stabilità del tuning) di almeno  $\pm 0.10$  amu in 48 ore; **(verificato)**
- Deve essere corredato di libreria NIST in ultima release; **(verificato)**
- Deve eseguire l'acquisizione in modalità FullScan/Sim all'interno dello stesso "raw file" permettendo conferma e screening contemporanei; **(verificato)**
- Deve garantire la visualizzazione contemporanea di più parametri valutabili sull'analisi (rapporto tra qualificatori, tempo di ritenzione, ecc.); **(verificato)**
- Deve creare report di analisi e rette di taratura personalizzati, permettendo di progettare il report di stampa secondo quanto previsto dalla EPA 8260 ult. rev.; **(verificato)**
- Deve garantire la tracciabilità dei dati in relazione all'operatore (attraverso registrazione dell'accesso utente mediante password); **(verificato)**
- Deve garantire all'operatore di effettuare l'analisi dei dati contemporaneamente all'acquisizione strumentale, anche sul file in acquisizione; **(verificato)**
- Deve esportare i file dei dati almeno in formato CSV ed Excel. **(verificato)**

6

#### g) HARDWARE

Il sistema deve essere idoneo ad un funzionamento fluido degli applicativi installati, nelle fasi di avvio, di acquisizione e di riprocessamento dei dati; deve essere costituito da una workstation fornita da produttore primario, in possesso delle seguenti caratteristiche minime:

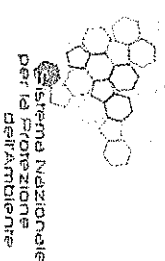
- Deve contenere un processore Intel i7 o superiore; **(verificato)**
- Deve avere un Hard disk di start up allo stato solido (SSD) con capacità di almeno 250 Gb; **(verificato)**
- Deve avere una memoria RAM da almeno 16 Gb; **(verificato)**
- Deve avere un hard disk interno con capacità di almeno 1000 Gb; **(verificato)**
- Deve avere un hard disk di backup esterno da almeno 1000 Gb e relativo software per il backup automatico dei dati; **(verificato)**
- Deve avere una doppia scheda di rete; **(verificato)**
- Deve avere un lettore CD/DVD combinato con masterizzatore DVD dual layer 10x; **(verificato)**
- Deve avere un monitor a colori LCD da almeno 27 pollici ad elevata leggibilità, tastiera e mouse; **(verificato)**

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpa.puglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)



- Deve avere installato il sistema operativo "Windows 10 professional" o versioni successive. (verificato)

#### h) CONSUMABILI

Il sistema è dotato alla consegna, di un corredo di quanto già necessario alla piena operatività ed alla esecuzione della verifica di conformità, dei seguenti consumabili di cui ne è stata verificata la presenza:

- nr. 1 Colonna analitica (DB-624-UI 30m)
- nr.20 Ferule colonna lato iniettore - nr.20 Ferule colonna lato massa
- nr.2 Sparger secondo applicazione (25mL)
- nr.1 Trappola analitica
- nr.2 trappole per l'umidità
- nr.20 Setti porta iniezione GC
- nr.6 Liner iniettore GC
- nr.20 Ferule liner GC
- nr.2 Litri olio pompa rotativa
- nr.2 Filtro olio pompa rotativa
- nr.2 Filtri linea gas GC
- nr.2 Filtri trappola della linea di vent e/o split GC
- nr.3 vessel per gli standard per autocampionatore Centurion
- nr. 100 vials + tappi + setti (in silicone con un lato in teflon) certificate per VOC.

Come da Allegato 5 al Disciplinare di Gara (art 3 ), è stata fornita una replica dei sopradescritti consumabili per garantire il fabbisogno nell'arco di 12 mesi. (verificato)

7

#### i) APPLICAZIONE GARANTITA

- La strumentazione richiesta deve essere di immediata operatività e deve intendersi fornita in perfetta compliance a quanto previsto dalle EPA 5030 ult. rev., EPA 5035 ult. rev., EPA 8260 ult. rev. e UNI EN ISO 15860 ult. rev. (verificato)
- Dovrà inoltre garantire il rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.el. nonché valori di LOQ pari ad almeno 1/10 dei valori tabellari con rapporto S/N  $\geq$  10:1, con presenza dello ione qualificatore nel corretto rapporto previsto. (verificato)
- La fornitura dovrà includere tutto l'occorrente (standards certificati, surrogati, colonna, vials etc.) per la sua piena operatività in fase di installazione e verifica di conformità. (verificato nella sezione denominata Consumabili del presente documento)

### VERIFICA DI CONFORMITÀ

Le operazioni di verifica di conformità sono state eseguite nelle seguenti giornate:

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpa.puglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: dap.le@arpa.puglia.it



Dal giorno 22/03/2021 al giorno 23/03/2021 e dal giorno 25/03/2021 al giorno 26/03/2021 e dal giorno 13/04/2021 al 15/04/2021 con l'ausilio dei collaudatori in supporto al D.E. per le prove di collaudo Dott.ssa S. Loguercio Polosa e Dott.ssa D. Chionna come da nota prot 60526/2020.

Nella giornata del 22/03/2021 (giornata di lavoro intera di 7 ore) si è proceduto alla installazione del nuovo Purge Trap Evolution, alla accensione della strumentazione e verifica funzionale di tutta l'apparecchiatura completa. Si è poi proceduto alla preparazione degli standard per l'esecuzione della retta di taratura su 11 livelli di concentrazione con una lettura in doppio per ciascun livello. Nella giornata del 23/03/2021 (mezza giornata di lavoro come da comunicazioni email intercorse tra Service SRA e il D.E. Dirigente Responsabile Dott. F. Sturdà) si è proceduto alla verifica della bontà della retta sull'applicativo di quantificazione; si sono altresì verificati i livelli di concentrazione più bassi (0,1 ppt) per le molecole analizzate in modalità SIM. Sono stati preparati 20 replicati da matrice reale (acqua sotterranea) fornita dal Laboratorio, contenente tutti gli analiti indicati nell'Allegato 27 – Tabella Analiti in concentrazione *spiked* pari a 100ppt.

Nella giornata del 25/03/2021 sono stati preparati alcuni campioni reali (RT Unichim su acqua sotterranea SOLV5) a differente diluizione. E' stata effettuata, coma da capitolato, una seconda retta di taratura post esecuzione dei 20 replicati (la retta è stata eseguita su 11 livelli di concentrazione 0.1ppt -0.5 ppt -1 ppt -5 ppt -10 ppt -25 ppt -50 ppt -100 ppt -125 ppt -250 ppt -500 ppt ciascuno dei quali eseguito in doppio) al fine di valutare la stabilità della retta stessa. E' stata iniziata l'attività formativa sull'applicativo MassHunter.

Nella giornata del 26/03/2021 si è proceduto alla valutazione del rapporto Signal to Noise come da Art 5 del Capitolato. La suddetta verifica prevede, al valore di LOQ richiesto e senza utilizzo di fluidi criogenici e senza operazioni di "smoothing" e "threshold" dei picchi, che il rapporto S/N risulti  $\geq 10:1$  nei cromatogrammi, per alcuni significativi analiti tra cui quelli con limiti di legge più bassi. Tale parametro è stato valutato per il livello di concentrazione più vicino al LOQ indicato nell'Allegato 27 oppure per un livello di concentrazione significativamente più basso. I dati sono poi riportati in allegato al presente verbale. Si è deciso, post valutazione del parametro RSD sui 20 replicati preparati il 23/03/2021, di riprepurare altri 20 replicati su matrice acqua VERA contenente tutti gli analiti indicati nell'Allegato 27 – Tabella Analiti in concentrazione *spiked* pari a 100ppt (come da art5 del capitolato di gara). Si verificherà fatti salvi quelli il cui LOQ è fissato ad un valore  $\leq 1$  ppt per i quali sarà ammessa tolleranza fino al 30%.

Le attività di verifica di conformità sono riprese dal giorno 13/04/2021 al 16/04/2021.

Nella giornata del 13/04/2021 si è verificato, per i 20 replicati preparati il 26/03/2021, che il valore massimo di RSD sull'area, sia del 5% per 10 iniezioni consecutive per ciascun analita di cui al citato Allegato 27 – Tabella Analiti. E' stata effettuata, coma da capitolato, una seconda retta di taratura post esecuzione dei 20 replicati (la retta è stata eseguita sui seguenti livelli di concentrazione: 0.1ppt -1 ppt -5 ppt -10 ppt -50 ppt -100 ppt -250 ppt con i 2 livelli più bassi in doppio) al fine di valutare la stabilità della retta stessa. Si è testata la linea per l'analisi dei campioni solidi utilizzando un campione di sabbia fornita dal Laboratorio esente da composti organici volatili. Sono stati preparati 4 campioni *spiked* aggiungendo alla sabbia stessa soluzioni a diversa concentrazione preparata in precedenza (10ppb - 50ppb - 1ppb - 0.5ppb).

Nella giornata del 14/04/2021 si è verificata la stabilità della retta con i campioni del giorno precedente e si è valutata la sessione analitica relativa alla processazione di campioni solidi *spiked*. La linea per l'acquisizione dei campioni solidi risulta essere funzionante. E' stata inoltre eseguita una retta di taratura per la matrice acqua con campioni in doppio sui seguenti livelli di concentrazione: 1ppt- 5ppt- 10ppt- 25ppt- 50ppt- 100ppt- 250ppt- 500ppt- 1ppb- 2.5ppb

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

DAP Lecce

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Miglietta n. 2 - Lecce

tel. 0832 342109 fax 080 342579

e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)

(modificando le condizioni del metodo di acquisizione con il parametro *gain* pari a 10). E'proseguita l'attività formativa sull'applicativo MassHunter nella parte dell'analisi quantitativa.

Nella giornata del 15/04/2021 si è analizzata la retta acquisita in data 14/04/2021. E'proseguita l'attività formativa sull'applicativo MassHunter nella parte dell'analisi quantitativa.

La verifica di conformità è stata eseguita con le seguenti modalità:

- Verifica del possesso da parte del sistema analitico fornito di ciascuno dei requisiti minimi previsti nel capitolato di gara e dichiarati dall'operatore nella relazione tecnica presentata in sede di gara. **(verificato)**
- Verifica puntuale del possesso dei requisiti tecnici migliorativi (e del punteggio di conseguenza attribuito) così come elencati nella "Tabella punteggi" prevista nel disciplinare di gara. **(verificato. Sono state confrontate le prestazioni strumentali con i singoli criteri in Allegato 6- verbale del 14/02/2019-II seduta della Commissione Giudicatrice – seconda parte. In base alla verifica dei criteri di valutazione, si evince che essi risultano corrispondenti a quanto nella valutazione della Commissione Giudicatrice nel succitato verbale del 14/02/2019)**
- Verifica sperimentale del possesso del requisito di sensibilità specificato nei requisiti minimi. **(verificato)**
- Messa a punto di metodi strumentali in perfetto accordo con quanto previsto dai metodi ufficiali scelti. **(verificato)**
- Verifica che, acquisendo in modalità SCAN/SIM simultanea, UN'UNICA CORSA ANALITICA garantisca, per TUTTI gli analiti riportati nella "tabella analiti" (riportata all'art. 3 del presente capitolato), il raggiungimento di un LOQ pari a 1/10 del valore tabellare con rapporto S/N  $\geq 10:1$  e presenza dello ione qualificatore nel corretto rapporto previsto (Tab. 1A e Tab. 2 All.5 parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i e D.L. 31/01) o pari al 30% degli standard di qualità ambientali previsti per le acque superficiali nello stato in cui si trovano (D.Lgs 172/2015). **(verificato)**
- Verifica che il rapporto S/N risulti  $\geq 10:1$  nei cromatogrammi, per ciascuno degli analiti, senza l'utilizzo di fluidi criogenici e senza effettuare operazioni di "smoothing" e "threshold" dei picchi al valore di LOQ richiesto. **(verificato)**
- Dovrà inoltre essere realizzata, in maniera totalmente automatica dal sistema, una curva di taratura "multi livello" con NON meno di 5 punti per tutti gli analiti previsti, negli intervalli di concentrazione idonei a ciascuna delle matrici considerate (acque potabili, acque superficiali). **(verificato)**
- In fase di verifica di conformità il metodo dovrà essere realizzato con una colonna analitica con lunghezza non superiore a 30 metri, con diametro interno non superiore a 0,25 mm utilizzando opportuno film a discrezione dell'azienda fornitrice; si verificherà inoltre che sia garantita una cromatografia completa campione-campione in un tempo non superiore a 30 minuti dopo analisi completata del primo campione. **(verificato)**
- Dovranno essere eseguite 20 repliche consecutive di un campione reale, fornito dal laboratorio ARPA del DAP (tra quelli routinariamente analizzati), per ciascuna matrice (acque potabili, acque superficiali, acque sotterranee); dovrà quindi essere nuovamente realizzata la curva di taratura, dimostrando la stabilità del sistema a livello dei LOQ tabellari. **(verificato)**

- Si verificherà che il valore massimo di RSD sull'area, sia del 5% per 10 iniezioni consecutive per ciascun analita, fatti salvi quelli il cui LOQ è fissato ad un valore  $\leq 1$  ppt per i quali sarà ammessa tolleranza fino al 30% (verificato)
- Si verificherà che il sistema garantisca elevata sensibilità senza utilizzo di sistemi criogenici anche per i composti eluiti nei primi due minuti di cromatografia, per i quali in fase di verifica di conformità dovranno essere prodotti picchi simmetrici ed integrabili a concentrazioni dello stesso ordine dei limiti normativi. (verificato)

#### CORSO DI ADDESTRAMENTO DEGLI OPERATORI ARPA

La ditta aggiudicataria dovrà tenere un corso di addestramento per l'utilizzo della strumentazione fornita della durata e con le modalità di seguito descritte:

- Deve essere eseguita una formazione teorico-pratica per l'uso e la manutenzione del sistema nella sua totalità, nonché della piattaforma software fornita, da parte di "specialisti applicativi" per almeno 2 giornate (ciascuna della durata di 8 ore), dopo installazione e verifica di conformità.
- Dovrà essere prevista una ulteriore visita, in data da concordarsi con gli operatori del DAP Lecce, corrispondente ad almeno 3 giornate (ciascuna della durata di 8 ore), da effettuarsi entro i 24 mesi successivi all'installazione ed alla verifica di conformità. (le 3 giornate di *restanti giornate di formazione verranno riprogrammate successivamente*)
- I contenuti di tali corsi dovranno essere volti a consentire agli operatori designati per le analisi, la piena operatività sul sistema analitico fornito, in modo da essere in grado di eseguire in piena autonomia un ciclo analitico completo, oltre a fornire tutte le istruzioni utili per la manutenzione ordinaria degli strumenti. (verificato)

10

#### ALLEGATI:

1. Nota prot 60526/2020;
2. Allegato 27 al Capitolato di Gara: Tabella Analiti LOTTO 1;
3. Evidenza dell'effettuazione delle 20 repliche consecutive di un campione fornito dal Laboratorio con valutazione del RSD%;
4. Valutazione del rapporto Signal to Noise a livelli di concentrazione vicini al LOQ secondo Allegato 27 al Capitolato di Gara: Tabella Analiti LOTTO 1

#### CONCLUSIONI

In base a quanto sopradescritto ed allegato, ed in riferimento a quanto definito nel capitolato di gara, si concorda tra le parti che l'esito della verifica funzionale è positiva.

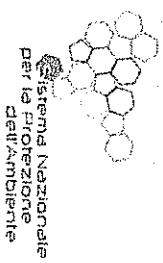
La presente relazione tecnica è stata redatta dalla Dott.ssa Simona Loguercio Polosa.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpa.puglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce

Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: [dap.le@arpa.puglia.it](mailto:dap.le@arpa.puglia.it)



Lecce, 15 / Aprile / 2021

Per SRA Instruments  
*Fiorenzo Ragone*  
*forab*

Per ARPA Puglia DAP Lecce  
Il D.E. Dott. *Enrico Strada*

SLP

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente  
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari  
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150  
www.arpapuglia.it  
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Lecce  
Via Miglietta n. 2 - Lecce  
tel. 0832 342109 fax 080 342579  
e-mail: *dap.le@arpa-puglia.it*

## Durc On Line

Numero Protocollo	INPS_24868374	Data richiesta	13/02/2021	Scadenza validità	13/06/2021
-------------------	---------------	----------------	------------	-------------------	------------

Denominazione/ragione sociale	SRA INSTRUMENTS SPA
Codice fiscale	12844250154
Sede legale	VIA ALLA CASTELLANA 3 CERNUSCO SUL NAVIGLIO MI 20063

Con il presente Documento si dichiara che il soggetto sopra identificato **RISULTA REGOLARE** nei confronti di

I.N.P.S.  
I.N.A.I.L.

Il Documento ha validità di 120 giorni dalla data della richiesta e si riferisce alla risultanza, alla stessa data, dell'interrogazione degli archivi dell'INPS, dell'INAIL e della CNCE per le imprese che svolgono attività dell'edilizia.

## LISTA DI LIQUIDAZIONE

N.° Liq.: 587

Del 29/04/2021

Visti gli ordinativi di fornitura emessi dal dirigente responsabile del centro ordinante;  
Preso atto della regolare fornitura di beni/esecuzione di servizi e conformità ordine/bolla/fattura;

- (1) Rilevata la regolarità del DURC;
- (2) Decorsi 30 gg dalla richiesta;
- (3) Rilevata la NON regolarità si richiede l'intervento sostitutivo;

SI LIQUIDA

Macrostruttura:

**PRG. SPESA: 2020 / 999 - RECUPERO**

**CONTO: 01011000250 ATTREZZATURE NON SANITARIE**

**Fornitore: (1204) SRA INSTRUMENTS SPA**

<u>Prot. Elett.</u>	<u>Data Reg.</u>	<u>Num. Documento</u>	<u>Data Doc.</u>	<u>Importo</u>	<u>Codice CIG</u>	<u>Ordine</u>	<u>Data Ord.</u>
0000UFVBQD0000028749	04/12/2020	SP20324	23/11/2020	€ 128.039,00	7649676854		
MOD PAG: BONIF.BANCARIO CONTO DEDICATO 60GG IBAN: IT25Z0303233710010000001138							

<u>CIG</u>	<u>CUP</u>	<u>Importo</u>
7649676854		€ 128.039,00

**Totale Fornitore - 1204 € 128.039,00**

**TOTALE CONTO - 01011000250 € 128.039,00**

**TOTALE PRG. SPESA - 2020 / 999 € 128.039,00**

<b>TOTALE FATTURE LIQUIDATE</b>	<b>€ 128.039,00</b>
---------------------------------	---------------------

**TOTALE FATTURE DEL CONTO 01011000250 € 128.039,00**

-----  
TOTALE IMPORTO DEL CIG 7649676854 € 128.039,00

### NOTE

Durc valido fino al 13.06.2021

Operatore: