



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

SPECIFICA TECNICA

Allegato n. 7

Riferimento: Determinazione a contrarre Prot. n.

ENTLAB
5273/2017 del *06/07/2017*

Tipologia: fornitura servizio

Descrizione della fornitura/servizio:

Servizio di manutenzione della durata di due anni, per i sistemi di purificazione dell'acqua, per tutte le sedi dell'ISPRA.

Descrizione tecnica dettagliata della fornitura/servizio con indicazione dei requisiti in ordine alla qualità della fornitura/servizio ed indicazione di eventuali requisiti connessi alla sicurezza (*):

Il servizio di manutenzione richiesto dovrà prevedere:

- una visita programmata di manutenzione preventiva per ogni anno di copertura contrattuale, per la verifica dello stato di funzionamento e il ripristino delle condizioni ottimali di lavoro per ogni strumento in elenco;
- un numero illimitato di interventi, che l'aggiudicataria dovrà eseguire entro le 72 ore dalla segnalazione del guasto, presso il laboratorio in cui è installato il sistema;
- il ripristino della funzionalità dei sistemi di purificazione di tutte le sedi dell'ISPRA anche in presenza di guasti o di qualsiasi malfunzionamento non riconducibile ad uso improprio dei sistemi o cause di forza maggiore;
- al termine di ogni intervento effettuato su ogni sistema il tecnico esecutore dovrà rilasciare un rapporto dettagliato contenente i valori operativi precedenti e successivi l'intervento stesso e tutte le operazioni effettuate;
- **componenti e consumabili** originali ovvero compatibili purché forniti di certificazione di laboratorio terzo accreditato da Accredia o da altra Istituzione nazionale o internazionale riconosciuta che attesti il rispetto dei requisiti prestazionali pari a quelli dei componenti originali, senza alcun onere aggiuntivo per ISPRA;
- eventuale aggiornamento dei software dei sistemi.

L'aggiudicatario dovrà inoltre garantire:

- che il personale tecnico impiegato per la manutenzione dei sistemi sia adeguatamente formato e munito di certificazione che attesti la formazione ed esperienza su tutti i sistemi in elenco;
- il rispetto del livello di sicurezza per i lavoratori previsto dalla normativa vigente.

I sistemi (tutti prodotti da Millipore) per cui è richiesto il servizio di manutenzione sono i seguenti:

Sede Roma (Via di Castel Romano, 100/102 – 00128, Roma):

1. ELIX 3 + Tank 30 l (sn F4AN75717K);
2. ELIX 3 + Tank 60 l (sn F9KM81103H);
3. ELIX 3 + Tank 60 l (sn F8AM43406I);
4. MILLI Q GRADIENT A10 CENTURY (sn F3DN95134G);



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

SPECIFICA TECNICA

5. DIRECT-Q 3 UV + Tank 30 l (sn F6SN01426A);
6. MILLI-Q INTEGRAL 3 (A10) + Tank 60 l (sn F1SA39885A);
7. MILLI-Q INTEGRAL 3 (A10) + Tank 100 l (sn F3MA89735D);
8. MILLI-Q INTEGRAL 3 (A10) + Tank 60 l con modulo UV (sn F4PA36621B);
9. Elix Essential 3 + Tank 60 l (sn F4JA70140E);
10. MILLI Q GRADIENT A10 CENTURY (sn F3KN04225H);
11. MILLI Q ELEMENT A10 CENTURY (sn F3HN94265A);
12. MILLI Q ELEMENT A10 CENTURY (sn F6JN61611C);
13. RIOS 16 + Tank 100 l (sn F6HN50938B);
14. ELIX 3 + Tank 30 l UV (sn F6EN44109H);
15. ELIX 3 + Tank 30 l UV (sn F6EN44109E);
16. ELIX 3 + Tank 30 l UV (sn F6EN44109A);

Sede Ozzano dell'Emilia (Via Ca' Fornacetta, 9 – 40064, Ozzano dell'Emilia BO):

1. Elix 3 Advantage (sn F0BA76883E);

Sede Chioggia (Loc. Brondolo (presso Mercato Orticolo), 30015 Chioggia VE):

1. MILLI-Q INTEGRAL 5 + Tank 30 l (sn F1NA18008E);

Sede Livorno - Piazzale dei Marmi 12 - 57123 Livorno:

1. Milli-Q Direct 8 (sn F0PA96817D).

Il servizio di manutenzione prevederà l'impiego di **consumabili** originali ovvero compatibili purché forniti di certificazione di laboratorio terzo accreditato da Accredia o da altra Istituzione nazionale o internazionale riconosciuta, che attesti il rispetto dei requisiti prestazionali pari o superiori a quelli dei materiali originali richiesti; tale compatibilità dovrà essere evidenziata allegando prove funzionali che attestino il livello di purezza dell'acqua ottenuta a valle del processo di purificazione con i sistemi sopra indicati e meglio dettagliati nell'**allegato A**.

In caso di impiego di consumabili compatibili essi dovranno essere utilizzabili sui sistemi tal quali, **non potranno** essere utilizzati consumabili che richiedano modifiche o adeguamenti strutturali anche se reversibili, downgrade software, e dovranno comunque garantire una durata equivalente o superiore a quella prevista per i consumabili originali.

Nel garantire il servizio di manutenzione così come sopra descritto, l'aggiudicatario non potrà pretendere alcun corrispettivo ulteriore rispetto all'importo definito contrattualmente.

Segue elenco dei consumabili previsti:

Sede di Roma (Via di Castel Romano, 100/102 – 00128, Roma):

n. Codice	Descrizione	Q.tà	Durata prevista (cad.)
1 TANKMPK01	FILTRO PER SERBATOIO	24	12 mesi
2 PR0G000S2	PROGARD 2S ALONE (LONG)	27	130 giorni
3 QGARD00R1	Blocco Pretrattamento Q-GARD 1	4	6 mesi

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**SPECIFICA TECNICA**

4	QTUMMPKEX	ORGANEX QUANTUM WITH MILLIPAK	4	6 mesi
5	ZFA10UV01	LAMPADA UV PER A10	8	12 mesi
6	ZLXUVLPL1	Lampada UV battericida	1	24 mesi
7	ZMQUVLP01	UV LAMP FOR MQ CENTURY	11	24 mesi con sistemi Milli-Q Integral; 12 mesi con sistemi Milli-Q Gradient e Element
8	ZLXUVLP01	Lampada UV per sistema Elix UV	3	24 mesi
9	ZFA10UVM1	A10 UV LAMP	6	12 mesi
10	PROG0T0S2	PROGARD TS2	20	6 mesi
11	QTUM0TEX1	QUANTUM TEX CARTRIDGE (1/PK)	6	12 mesi
12	MPGP04001	Filtro Millipak Express 40 da 0,22 µm, non sterile	12	6 mesi
13	SPR00SIA1	SMARTPAK DQ3	2	6 mesi circa
14	MPGP02001	MILLIPACK GP NON STER.(1/BOX)	2	12 mesi
15	ZFRES00UV	LAMPADA UV PER KIT SERBATOIO	6	12 mesi
16	MPPVICPK	Filtro Optimizer LW (0,1 µm) per le analisi di elementi in tracce	4	12 mesi
17	QTUM000IX	Cartuccia Quantum IX (resina Ionex)	4	6 mesi
18	MPGL04GK2	Filtro Millipak-40 da 0,22 µm, NPT	6	12 mesi
19	QGARD00B1	Blocco di purificazione Q-Gard per la rimozione del boro	8	6 mesi
20	QTUM00ICP	Cartuccia Quantum ICP	8	6 mesi
21	ZF3000041	Maintenece Kit LX/RiOs™/MQ	14	Non quantificabile
22	ZF3000320	Maintenece Kit SMT	2	Non quantificabile
23	ZF3000423	Maintenece Kit Integral	4	Non quantificabile
24	ZF3000527	Maintenece Kit Ess_LX/RiOs	2	Non quantificabile

Sede di Ozzano dell'Emilia (Via Ca' Fornacetta, 9 – 40064, Ozzano dell'Emilia BO):

n.	Codice	Descrizione	Q.tà	
1	TANKMPK01	FILTRO PER SERBATOIO	2	12 mesi
2	PROG0T0S2	PROGARD TS2	9	6 mesi
3	CDUFBI001	Biopack uf cartridge	2	12 mesi
4	ZF3000423	Maintenece Kit Integral	2	Non quantificabile

Sede di Chioggia (Loc. Brondolo (presso Mercato Orticolo) – 30015, Chioggia VE):

n.	Codice	Descrizione	Q.tà	Durata prevista (cad.)
1	TANKMPK01	FILTRO PER SERBATOIO	2	12 mesi
2	ZMQUVLP01	UV LAMP FOR MQ CENTURY	1	24 mesi
3	ZLXUVLP01	Lampada UV per sistema Elix UV	1	24 mesi
4	ZFA10UVM1	A10 UV LAMP	2	12 mesi
5	PROG0T0S2	PROGARD TS2	4	6 mesi
6	QTUM0TEX1	QUANTUM TEX CARTRIDGE (1/PK)	2	12 mesi
7	MPGP04001	Filtro Millipak Express 40 da 0,22 µm, non sterile	4	6 mesi
8	1CDRC60201	CARTUCCIA PER RO Integral	1	Non quantificabile
9	ZLX0EDI05	ELIX 5 LPH EDI MODULE	1	Non quantificabile
10	ZF3000423	Maintenece Kit Integral	2	Non quantificabile

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**SPECIFICA TECNICA**

Sede di Livorno (Piazzale dei Marmi 12 – 57123, Livorno):

n. Codice	Descrizione	Q.tà	Durata prevista (cad.)
1 TANKMPK01	FILTRO PER SERBATOIO	2	12 mesi
2 ZMQUVLP01	UV LAMP FOR MQ CENTURY	2	24 mesi
3 MPGP04001	Filtro Millipak Express 40 da 0,22 µm, non sterile	4	6 mesi
4 QPAK00TEX	Q-PAK TEX(1/PK)	2	12 mesi
5 PR0G000T3	Progard T3 Cartridge	4	6 mesi
6 ZF3000423	Maintenece Kit Integral	2	Non quantificabile

Criteria di sostenibilità energetica e ambientale:

Non sussistono criteri ambientali minimi applicabili al servizio oggetto dell' appalto

Tempi di espletamento del servizio:La prestazione oggetto di appalto avrà decorrenza dalla data del verbale di inizio attività, firmato in contraddittorio dalle parti, per ISPRA dal Direttore dell'esecuzione del contratto, e dovrà avere durata di ^{DUE} ~~3~~ ₁₀ anni dalla data indicata sul verbale**Modalità di pagamento:**

Entro trenta giorni dalla data di presentazione delle fatture che dovranno pervenire ad intervalli semestrali e che verranno liquidate a seguito di esito positivo dell'attestazione di regolare esecuzione.

Tecnico compilatore

Data

13/06/2017**Eventuali prescrizioni per la sicurezza (D.Lgs 81/2008)**

- SI COSTI DELLA SICUREZZA PARI A ZERO
- DUVRI
- SI COSTI DELLA SICUREZZA PARI A
- NON SUSSISTE OBBLIGO DI REDAZIONE

RSPP

Data

13/06/2017

Titolare di C.R.A.

Data

13/06/2017

SPECIFICHE DI CONFIGURAZIONE DEI SISTEMI E PARAMETRI DI PUREZZA DELL'ACQUA PRODOTTA

Tab. 1 – Configurazione sistemi.

Sistema	Consumabili utilizzati
ELIX 3 + Tank 30 l (F4AN75717K)	PROG000S2, TANKMPK01, ZWCL01F50, 1CDRC00201
ELIX 3 + Tank 60 l (F9KM81103H)	PROG000S2, TANKMPK01, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Elix Essential 3 (F4JA70140E)	PROG0T0S2, TANKMPK01, ZWCL01F50, 1CDRC00201
ELIX 3 + Tank 60 l (F8AM43406l)	PROG000S2, TANKMPK01, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Gradient A10 Century (F3DN95134G)	QTUMMPKEX, ZMQUVLP01, ZFA10UV01, QGARD00R1
Elix 3 Uv +Tank 30 l (F6EN44109H)	PROG000S2, TANKMPK01, ZFRES00UV, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Gradient A10 Century (F3KN04225H)	QGARD00R1, QTUM000IX, ZFA10UV01, ZMQUVLP01, MPGL04GK2
Elix 3 Uv +Tank 30 l (F6EN44109E)	PROG000S2, TANKMPK01, ZFRES00UV, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Element A10 Century (F6JN61611C)	QGARD00B1, QTUM00ICP, ZFA10UV01, ZMQUVLP01, MPGL04GK2, MPPVICPK
Elix 3 Uv +Tank 30 l (F6EN44109A)	PROG000S2, TANKMPK01, ZFRES00UV, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Element A10 Century (F3HN94265A)	QGARD00B1, QTUM00ICP, ZFA10UV01, ZMQUVLP01, MPGL04GK2, MPPVICPK
DIRECT-Q 3 UV + Tank 30 l (F6SN01426A)	SPR00SIA1, TANKMPK01, MPGP02001, SYN185UV1
Milli-Q Integral 3 + Tank 60 l (F1SA39885A)	PROG0T0S2, TANKMPK01, QTUM0TEX1, MPGP04001, ZMQUVLP01, ZLXUVLP01, ZFA10UVM1, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Integral 3 + Tank 100 l (F3MA89735D)	PROG0T0S2, TANKMPK01, QTUM0TEX1, MPGP04001, ZMQUVLP01, ZLXUVLP01, ZFA10UVM1, ZWCL01F50, 1CDRC00201
Milli-Q Integral 3 + Tank 60 l (F4PA36621B)	PROG0T0S2, TANKMPK01, QTUM0TEX1, MPGP04001, ZMQUVLP01, ZLXUVLP01, ZFA10UVM1, ZWCL01F50, ZLXUVLPL1, 1CDRC00201
RIOs 16 230V/50HZ (F6HN50938B)	PROG000S2, TANKMPK01, ZWCL01F50, 1CDRC60202
Elix 3 Advantage (FOBA76883E)	PROG0T0S2, TANKMPK01, CDUFBI001, 1CDRC00201, ZMQUVLP01, ZWCL01F50
Milli-Q Integral 5 + Tank 30 l (F1NA18008E)	PROG0T0S2, TANKMPK01, QTUM0TEX1, MPGP04001, ZMQUVLP01, ZLXUVLP01, ZFA10UVM1, ZWCL01F50, 1CDRC60201
Milli-Q Direct 8 (F0PA96817D)	PROG000T3, TANKMPK01, QPAK00TEX, MPGP04001, ZMQUVLP01

Tab. 2 – Parametri di purezza dell'acqua prodotta

Sistemi	Specifiche qualità acqua prodotta
Elix 3: F4AN75717K, F9KM81103H, F8AM43406I, F6EN44109H, F6EN44109E, F6EN44109A Elix Essential 3: F4JA70140E Elix 3 Advantage: F0BA76883E	ASTM Tipo II <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 5 MΩ x cm a 25°C (Tipica 10 - 15 MΩ x cm) · Conducibilità < 0,2 mS / cm · TOC tipico < 30 ppb · Carica batterica <10 cfu/ml
Direct-Q 3 UV: F6SN01426A Milli-Q Direct 8: F0PA96817D	ASTM Tipo I <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 18,2 MΩ x cm a 25°C · TOC tipico 1-5 ppb · Carica batterica <1 cfu/ml · Particelle <1particella/ml
Milli-Q Gradient A10 Century: F3DN95134G , F3KN04225H	ASTM Tipo I <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 18,2 MΩ x cm a 25°C · TOC tipico 1-5 ppb · Carica batterica <1 cfu/ml · Particelle <1particella/ml
Milli Q Element A10 Century : F3HN94265A, F6JN61611C (*)	ASTM Tipo I <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 18,2 MΩ x cm a 25°C · TOC tipico 1-5 ppb · Carica batterica <1 cfu/ml · Particelle <1particella/ml
Milli-Q Integral 5: F1NA18008E Milli-Q Integral 3: F4PA36621B, F1SA39885A, F3MA89735D	ASTM Tipo II <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 5 MΩ x cm a 25°C (Tipica 10 - 15 MΩ x cm) · Conducibilità < 0,2 mS / cm · TOC tipico < 30 ppb · Carica batterica <1 cfu/ml ASTM Tipo I <ul style="list-style-type: none"> · Resistività 18,2 MΩ x cm a 25°C · TOC tipico 1-5 ppb · Carica batterica <1 cfu/ml · Particelle <1particella/ml

(*) - Dettaglio residui Milli-Q Element

Milli-Q Element : trace elemental analysis

ppt ng/L	DL		BEC	Elix water	QL 10 σ	Ultrapure Water		HP4500 conditions
	3 σ	10 σ				QL	QL	
7Li	0.008	0.027	0.13	0.34	0.034			RF power(W) 600
23Na	0.055	0.184	1.5	545.5	0.32			PF matching(V) 2.3
24Mg	0.213	0.709	0.34	0.99	< QL (0.34)			sampling position(mm) 14.3
27Al	0.111	0.371	0.039	9.9	< QL (0.18)			torch horizontal position(mm) 0
39K	0.247	0.825	5.9	36.2	5.2			torch vertical position(mm) 0
40Ca	1.369	4.563	6.1	12.14	6.8			carrier gas flow(L/min) 1.19
52Cr	0.055	0.183	0.12	0.29	< QL (0.082)			blend gas flow(L/min) 0.4
55Mn	0.193	0.643	0.69	0.51	< QL (0.4)			peristaltic pump(rpm) 0.3
56Fe	0.03	0.101	0.13	1.1	0.46			spray chamber temp.(C) 0
59Co	0.212	0.708	0.67	0.32	< QL (0.5)			plasma torch quartz
58Ni	0.129	0.428	0.21	0.69	0.5			spray chamber quartz
63Cu	0.032	0.106	0.53	1.38	< QL (0.067)			shield plate applied
64Zn	0.722	2.407	2.4	34.58	4.4			nebulizer quartz, co-axial type
208Pb	0.066	0.221	0.13	1.15	0.94			sampling tube PFA, id 0.15mm
								drawing electrode 1(V) -80
								drawing electrode 2(V) -19
								einzel lens 1,3(V) -80
								einzel lens 2(V) -4
								omega vias(V) -100
								omega lens (+)(V) -8
								omega lens -(V) 3
								quadrupole focus(V) -2
								alternate electrode(V) 20
								AMU gain 115
								AMU offset 175
								mass axis gain 0.999
								mass axis offset 0
								plate vias(V) -10
								pole vias(V) -10
								discriminator(mV) 13
								EM voltage(V) -1700
								EM final stage(V) -278