

## 1 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente capitolato ha per oggetto l'acquisto di 3 Sistemi robotizzati per l'esecuzione automatizzata di analisi di acque con test in cuvetta in grado di eseguire, in modo automatizzato, la determinazione dei seguenti parametri su campioni di acque: COD, Fosforo Totale, Azoto Totale, Nitriti, **Nitrati**, Azoto ammoniacale, Ortofosfato, Fenoli, Tensioattivi (non ionici, anionici e cationici), Cianuri, Aldeide Formica e Solfuri.

Lo strumento deve utilizzare test in cuvetta conformi ai seguenti metodi:

- Metodo UNI 11757:2019 per la determinazione dell'azoto ammoniacale
- Metodo UNI 11669:2017 PROCEDIMENTO A per la determinazione del fosforo totale e dell'ortofosfato
- Metodo ISO 15705:2002 per la determinazione del COD

Gli strumenti sono da destinare alle sedi del Laboratorio Multisito di Bologna, Reggio Emilia e Ravenna. La fornitura deve includere il trasporto, la consegna al piano, il montaggio, l'installazione ed il collaudo di tutte le apparecchiature ed accessori forniti, nonché adeguata formazione al personale di Arpae assegnatario della strumentazione.

La fornitura deve essere comprensiva di PC, software e licenze per la gestione completa e indipendente di ciascun strumento, training on-site del personale Arpae per la gestione ordinaria, l'utilizzo e la manutenzione di base degli strumenti e dei relativi accessori nonché per la familiarizzazione con i software di gestione. E' altresì richiesta la fornitura dei materiali e delle parti di consumo necessari all'installazione e collaudo dello strumento e alle prime manutenzioni di base, così come indicato di seguito.

La fornitura dovrà essere comprensiva della garanzia full-risk di almeno 12 mesi.

## 2 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME ED IRRINUNCIABILI RICHIESTE PER GLI STRUMENTI

Ogni sistema robotizzato per l'esecuzione automatizzata di analisi di acque con test in cuvetta, nella sua globalità, deve comprendere:

- Sistema per prelievo e dispensazione di campioni e reagenti;
- Spettrofotometro UV-VIS;
- Sistema di agitazione e miscelazione dei campioni;
- Digestore tipo Peltier, con regolazione di temperatura;
- Accessorio per l'analisi dei tensioattivi.
- Alloggio per cuvette, con almeno 150 postazioni;
- Carosello porta campioni;
- Carosello porta reagenti;
- Carosello porta puntali;
- PC e software di gestione completa della macchina e dei suoi accessori;

La strumentazione, oltre a possedere i requisiti tecnici minimi di seguito richiesti, ai sensi degli artt.1490, 1497 e 1512 del Codice Civile, dovrà essere nuova di fabbrica, immune da vizi e

perfettamente funzionante; dovrà inoltre essere installata l'ultima versione software disponibile e deve essere garantita la disponibilità di consumabili e pezzi di ricambio per un periodo di almeno 5 anni.

Inoltre, tutte le apparecchiature devono essere corredate delle certificazioni di conformità a norma europea (CE) sulla sicurezza e/o compatibilità elettromagnetica previsti dalle direttive comunitarie e delle eventuali certificazioni di qualità del produttore.

Tutti gli strumenti che verranno installati devono essere alimentati con tensione elettrica di 220V $\pm$  5%.

A seguire si riportano i requisiti specifici di ordine tecnico e le dotazioni richieste; fermo restando il rispetto delle specifiche richieste, eventuali prestazioni e dotazioni migliorative rispetto a quelle indicate saranno oggetto di assegnazione di punteggio tecnico.

Lo strumento deve essere completamente chiuso durante il ciclo operativo, per garantire la sicurezza degli operatori. Deve essere dotato di un sistema di raccolta fumi esausti da convogliare opportunamente e non deve essere necessariamente posizionato sotto cappa chimica.

**Lo strumento automatizzato deve essere equipaggiato almeno con:**

- **Spettrofotometro UV** (intervallo di lunghezze d'onda: 340-1100 nm) con sistema automatico di lettura di codici a barre per il riconoscimento dei test in cuvetta, del numero di lotto e data di scadenza;
  - Sistema ottico con raggio di riferimento
  - Adattatore per cuvette rotonde 1"
  - Riproducibilità lunghezza d'onda:  $\pm 0,1$  nm
  - Risoluzione lunghezza d'onda: 1 nm
  - Programmi memorizzati per il riconoscimento e la lettura automatica di test per la determinazione almeno dei seguenti parametri: COD, Fosforo Totale, Azoto Totale, Nitriti, Nitrati, Azoto ammoniacale, Ortofosfato, Fenoli, Tensioattivi (non ionici, anionici e cationici), Cianuri, Aldeide Formica e Solfuri.
  - Interfaccia USB per dispositivi di archiviazione dati, tastiera, stampante, scanner codice a barre
- **Agitatore** in grado di miscelare i campioni attraverso tre diverse modalità applicate in funzione del test in cuvetta utilizzato: agitazione forte, agitazione blanda e agitazione orbitale;
- **Digestore tipo Peltier**, in grado di alloggiare almeno 40 cuvette, con regolazione di temperatura da software;
- **Un blocco riscaldante da almeno 4 posizioni settate a 40°C** per l'analisi dei tensioattivi;
- **Alloggio per cuvette**, con almeno 150 postazioni, in grado di collocare e gestire cuvette per la determinazione di parametri differenti;
- **Autocampionatore dotato di:**
  - Sistema per apertura e chiusura dei tappi dei test in cuvetta e aggiunta di campioni e/o reagenti in modo automatico;
  - Carosello porta campioni da almeno 24 postazioni, con volume di almeno 50 ml;
  - Carosello porta reagenti (almeno 10 postazioni) con sensore per il controllo del livello;
  - Carosello porta puntali (almeno 40)
  - Braccio automatico per la presa dei test in cuvetta;
  - Sistema per prelievo e dispensazione di campioni e reagenti; il sistema deve essere provvisto di due linee operative distinte equipaggiate con stazione di lavaggio per evitare contaminazioni

campioni/reagenti, campioni/campioni o reagenti/reagenti.

### **Computer e software di gestione**

Lo strumento deve essere dotato di adeguato PC e completamente gestito da software, con accesso controllato tramite password a diversi livelli; il software di gestione dello strumento deve essere compreso nella fornitura.

Il Personal Computer fornito dovrà:

- essere dotato di sistema Operativo Windows 10 o superiore, in ogni caso con caratteristiche hardware adeguate a supportare adeguatamente il software di gestione strumentale ed analisi dati, che consenta la contemporaneità di acquisizione ed elaborazione dei dati già acquisiti in precedenza;
- suite Microsoft Office aggiornata, in grado di gestire i dati prodotti dallo strumento, pre-installata e attivata senza necessità di connessione Internet;
- essere dotato di processore Intel i5 (o successivo);
- essere dotato di almeno 8 GB di RAM;
- essere dotato di scheda di rete almeno 100 Mbps;
- essere dotato di Hard Disk SSD di almeno 1TB
- essere completo di monitor di almeno 24" , tastiera e mouse a puntatore ottico;

Il pc fornito verrà inserito nel dominio Microsoft Windows Active Directory di Arpa e vi sarà installato il software antivirus Trend Micro Apex One Security Agent; queste attività verranno svolte da personale Arpa e in collaborazione con il fornitore. Pertanto la soluzione hardware/software proposta, ed in particolare il software strumentale, dovrà essere in grado di operare correttamente con questa configurazione software e con il prodotto antivirus descritto. Dovranno essere inoltre fornite al personale Arpa e tutte le informazioni necessarie per la predisposizione di un backup automatico dei dati strumentali, utilizzando cartelle di rete condivise o supporti fisici esterni (es. memorie USB).

Dovrà inoltre essere corredata dei manuali d'uso di hardware e software possibilmente in lingua italiana, della licenza d'uso dei software applicativi della strumentazione e dai certificati di validazione dei software;

Il software deve essere in grado di:

- costruire ed implementare tabelle per l'impostazione della sequenza di campioni da analizzare;
- riconoscere, tramite lettura di codice a barre, le diverse tipologie di test in cuvetta;
- aggiungere campioni nella sequenza di analisi in qualunque momento, mentre lo strumento sta operando, attribuendo priorità di esecuzione a campioni e/o parametri;
- eseguire la diluizione automatica dei campioni e/o processare il campione con un test in cuvetta a più alto intervallo di misura.
- visualizzare i risultati grezzi (in assorbanza) e/o già calcolati ed espressi in concentrazione (mg/l);
- gestire le funzioni di tutto il sistema robotizzato (allineamento, movimenti del braccio, funzioni della pipetta, etc);
- effettuare la taratura dei volumi prelevati dalla siringa;
- produrre e stampare report e rapporti di lavoro.
- durante il periodo di garanzia, il fornitore deve provvedere a mantenere aggiornato il software alla versione più recente disponibile e compatibile con lo strumento fornito; il fornitore dovrà inoltre comunicare (nei documenti di gara o al termine del periodo di garanzia) se il software

possa continuare a funzionare senza interruzioni anche nel caso si proceda ad un aggiornamento di versione maggiore del sistema operativo nel caso si tratti di un pc con sistema operativo Windows10 (affinché si possa valutare se procedere ad aggiornarlo a Windows11).

- i dati acquisiti devono essere esportabili in formato xls, csv, ods, con possibilità di gestione statistica dei dati acquisiti per la creazione di carte di controllo dei QC.
- eseguire l'acquisizione di informazioni da e per un sistema LIMS (il LIMS attualmente in uso presso i laboratori ARPAE è ProlabQ 4.300 (prodotto da Openco); è richiesto di predisporre il software strumentale affinché, dopo aver acquisito i dati analitici, venga prodotto un file strutturato e compatibile con il LIMS in uso (formati csv, xls, xlsx, txt) e che verrà utilizzato dal personale Arpae per esportare i dati verso il Lims stesso;
- il software fornito deve funzionare per utenti che non abbiano privilegi amministrativi sulla macchina e deve essere possibile, da parte del personale informatico Arpae, modificare la password dell'amministratore locale del sistema operativo fornito dalla ditta senza che questo causi un blocco delle funzionalità del software.
- L'apparecchiatura dovrà essere predisposta per la messa in rete del sistema e l'eventuale controllo a distanza per permettere operazioni di diagnostica da remoto da parte del fornitore.
- Tutti i software di gestione del Robot devono essere forniti con licenza d'uso, manuali ed ogni altra documentazione tecnica, in forma cartacea e/o su supporto informatico, in lingua italiana se disponibile (software e hardware), idonei ad assicurare il facile apprendimento del corretto funzionamento della strumentazione fornita e devono essere compatibili con il PC da fornire o già in dotazione.

### **3 PROVE DI COLLAUDO**

Il collaudo tecnico, propedeutico all'accettazione ed alla decorrenza della garanzia, verterà sui seguenti punti:

- verifica della presenza di tutte le componenti del sistema e dei relativi accessori, come richieste ed offerte;
- verifica del rispetto delle specifiche tecniche riportate al punto 2 del capitolato tecnico;
- verifica, con prove sullo strumento installato, del rispetto delle specifiche prestazionali dichiarate dal fornitore e riportate nel manuale d'uso.
- verifica della ripetibilità e esattezza eseguendo almeno due prove su acqua mq fortificata con standard COD (Std COD) per la determinazione del parametro COD secondo la procedura analitica Metodo ISO 15705:2002, ai seguenti livelli di concentrazione: 25 mg/l , 100mg/l e 500 mg/l:
  - Accettabilità prove ripetibilità: CV% massimo del 15 % a 25 mg/l e CV% massimo del 10% a 100 mg/l e 500 mg/l;
  - Accettabilità esattezza: 10% per tutti i livelli

**Il collaudo dei tre Robot e di tutti gli accessori forniti si considera definitivamente superato se le tutte le verifiche rientrano nei criteri sopra descritti.**

Tutte le operazioni di collaudo saranno oggetto di apposito verbale firmato dai soggetti incaricati e dovranno avvenire entro 30 giorni lavorativi dalla consegna della strumentazione presso il Laboratorio di destinazione.

Gli oneri per l'esecuzione del collaudo tecnico del sistema fornito sono a carico del fornitore. In particolare dovrà essere garantita, a completamento della fornitura e senza costi aggiuntivi:

- la redazione del foglio di collaudo da parte del fornitore/produttore;
- la presenza di un referente tecnico della Ditta fornitrice/produttrice;
- l'assistenza tecnica alle operazioni di collaudo;
- l'impiego di eventuali altri strumenti di misura propedeutici e necessari al collaudo;
- la disponibilità dei materiali standard per il collaudo;
- l'effettuazione di verifiche di sicurezza elettrica generale e verifiche funzionali delle apparecchiature secondo norme CEI vigenti, come da fascicolo del produttore;
- la consegna della documentazione su supporto cartaceo e/o digitale (in lingua italiana, se disponibile):

- manuali d'uso dello strumento ed i suoi accessori nonché dei software;
- manuali di manutenzione;
- manuali service e schemi elettrici (se disponibili);
- dichiarazione di conformità (se pertinenti) delle parti impiantistiche realizzate ai sensi della L.37/2008 e ss.mm.ii.;
- ogni altra documentazione tecnica originale, necessaria in sede di utilizzo dello strumento.


- la consegna di copia delle certificazioni di rispondenza alle normative vigenti delle apparecchiature offerte.

In caso di esito positivo del collaudo tecnico, la data del relativo verbale varrà come Data di Accettazione della strumentazione, con riferimento alle specifiche verifiche effettuate e indicate nel verbale stesso, fatti salvi i vizi non immediatamente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal Fornitore.

In caso di esito negativo del collaudo tecnico, il Fornitore s'impegna a risolvere le difformità riscontrate ovvero a ritirare, senza alcun addebito ad Arpae ed entro 10 (dieci) giorni lavorativi dal verbale, lo strumento non conforme, concordando con Arpae le modalità di ritiro, in ogni caso da effettuare tra le ore 9:00 e le ore 14:00, dal lunedì al venerdì, festivi esclusi.

Ferma restando l'applicazione delle penali di cui al successivo articolo 12, il Fornitore è tenuto, contestualmente al ritiro, a provvedere alla consegna di nuova strumentazione esente da vizi, difformità o difetti, sulla quale dovranno essere effettuate nuovamente le operazioni di collaudo nei tempi e modalità descritti sopra. In caso di mancata risoluzione del problema, entro questo tempo o qualora anche sui nuovi strumenti non venissero soddisfatti i requisiti previsti nello svolgimento delle prove di verifica indicate in testa al presente paragrafo, Arpae si riserva la facoltà di restituire gli strumenti non conformi e di procedere alla risoluzione contrattuale ai sensi dell'art.1456 Cod. Civ. affidando a terzi la fornitura o la parte rimanente di essa, in danno dell'impresa affidataria.

L'esito positivo dei controlli/collaudo tecnico non esonera il Fornitore da eventuali responsabilità derivanti da difformità della strumentazione che non fossero emerse all'atto dei controlli sopra citati. Qualora il Fornitore non ottemperi a quanto previsto nei precedenti paragrafi, entro i termini ivi previsti, ARPAE risolverà il contratto ed escuterà la cauzione definitiva, fermo il risarcimento del maggior danno.

	<b>Capitolato tecnico per l'acquisto di N. 3 Sistemi Robotizzati per l'esecuzione automatica di analisi di acque con test in cuvetta Lotto 7</b>	Allegato 3.7 pagina 6 di 11
--	--	--------------------------------

Dovranno essere inoltre fornite al personale Arpae tutte le informazioni necessarie per la predisposizione di un backup automatico dei dati strumentali, utilizzando cartelle di rete condivise o supporti fisici esterni (es. dischi USB).

#### **4 MATERIALI DI CONSUMO ED ULTERIORI FORNITURE/SERVIZI COMPRESI NELL'APPALTO, SENZA ONERI PER L'AMMINISTRAZIONE**

La fornitura delle linee strumentali richieste dovrà includere il kit di installazione che dovrà comprendere tutto quanto sia necessario alla verifica di ogni singola funzionalità degli strumenti, nonché le parti e i consumabili necessari all'esecuzione delle prove di collaudo.

La fornitura dovrà poi includere una dotazione minima di parti di ricambio che dovrà essere consegnata al momento dell'installazione, che consenta al personale Arpae di gestire le manutenzioni ordinarie più frequenti per il periodo di garanzia offerto.

#### **5 LUOGHI E TEMPI DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA**

Le sedi di consegna presso cui la Ditta aggiudicataria dovrà fornire la strumentazione e prestare il servizio manutentivo richiesto sono:

- Laboratorio Multisito sede di Reggio Emilia - Via Amendola 2 - piano primo – 42100 Reggio Emilia - Telefono 0522 336074.
- Laboratorio Multisito sede di Bologna - Via Francesco Rocchi, 19 - piano primo - 40138 Bologna
- Laboratorio Multisito sede di Ravenna - Via Alberoni 17 - secondo piano - 48121 Ravenna (in alternativa nuova sede sita in Via Berlinguer secondo piano - 48121 Ravenna)

La consegna della fornitura dovrà avvenire entro 120 giorni naturali consecutivi dalla data della stipula del contratto, ovvero dall'avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi della normativa vigente; in caso di eventuali ritardi non imputabili a cause di forza maggiore debitamente documentate, verrà applicata la penale di cui al successivo paragrafo 12 "Penali".

Poiché nei prossimi mesi inizieranno le attività di trasloco del Laboratorio Multisito e Sportello Accettazione Campioni di Ravenna dalla sede di via Alberoni alla sede di via Berlinguer, Arpae si riserva di richiedere l'installazione in una delle due sedi, da concordare prima della effettiva consegna.


#### **6 FORMAZIONE**

La ditta aggiudicataria dovrà garantire la formazione, da svolgersi presso ognuna delle sedi Arpae indicate sopra, del personale individuato da Arpae; la pianificazione del corso dovrà essere concordata con Arpae prima della installazione della strumentazione e dovrà consistere nell'erogazione per ciascuno strumento offerto di almeno n. 2 sessioni formative della durata di almeno una giornata ciascuna: la prima da svolgersi entro una settimana dal termine dell'installazione, la seconda da concordare con gli utilizzatori.

La formazione da parte del personale tecnico qualificato della ditta, dovrà riguardare:

- il corretto utilizzo dello strumento in ogni sua funzione e del software di gestione di tutta la linea strumentale;
- la gestione operativa quotidiana ordinaria;



	<b>Capitolato tecnico per l'acquisto di N. 3 Sistemi Robotizzati per l'esecuzione automatica di analisi di acque con test in cuvetta Lotto 7</b>	Allegato 3.7
		pagina 7 di 11

- le procedure per la risoluzione degli inconvenienti più frequenti, comprese le problematiche inerenti la sicurezza dell'operatore;

## 7 PRESTAZIONI COMPRESSE NELLA FORNITURA

La fornitura è comprensiva di:

1. spese di trasporto, consegna al piano, installazione e collaudo tecnico di tutti gli strumenti, gli accessori e i materiali inclusi della fornitura, presso la Struttura Arpae destinataria;
2. spese sostenute per l'approvvigionamento dei materiali e l'assistenza tecnica necessari sia per il collegamento della strumentazione alle utenze sia per i relativi collegamenti alla rete elettrica;
3. componentistica necessaria alla installazione e messa in marcia dello strumento ed al suo collaudo di cui al precedente paragrafo 3 del capitolato tecnico, incluso il kit di installazione che dovrà comprendere tutto quanto sia necessario alla verifica di ogni singola funzionalità degli strumenti;
4. formazione e addestramento degli operatori Arpae in relazione all'utilizzo dello strumento, come previsto al paragrafo 6;
5. smaltimenti con oneri a carico della ditta aggiudicataria di tutti i rifiuti derivanti dagli imballaggi e dalle operazioni di installazione e collaudo;
6. garanzia full-risk di almeno 12 mesi;
7. manuali d'uso di hardware e software, certificazioni di conformità a norma europea sulla sicurezza ed eventuali certificazioni di qualità del produttore, licenza d'uso dei software applicativi della strumentazione, certificati di validazione dei software e dei sistemi operativi necessari per l'installazione dei software di gestione.

Con riferimento all'applicazione del principio "Do No Significant Harm" (DNSH), che prevede misure atte ad evitare che gli acquisti finanziati con fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Complementare (PNC) arrechino un danno significativo all'ambiente (Regolamento UE 2021/241), l'operatore economico aggiudicatario avrà cura di fornire prima della stipula del contratto adeguate informazioni e/o documentazione in merito ai seguenti aspetti, ove ritenuti pertinenti e applicabili:

- presenza, nei manuali d'uso, di informazioni in merito alle procedure di manutenzione ed utilizzo delle apparecchiature, per ridurre al minimo l'impatto ambientale durante l'installazione, l'utilizzo, il funzionamento e lo smaltimento/riciclaggio e per il risparmio di risorse (energia elettrica, acqua, ecc.);
- iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore;
- presenza nel prodotto o nei prodotti acquistati, in virtù del contratto, di sostanze dell'elenco delle sostanze estremamente problematiche (SVHC) candidate di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006 (regolamento REACH).

## **8 GARANZIA E SERVIZIO MANUTENTIVO**

Sulla strumentazione installata dovrà essere offerta garanzia full-risk di almeno 12 mesi o diversa durata in caso di offerta migliorativa, con decorrenza dalla data di accettazione della fornitura.

Il fornitore deve pertanto garantire la manutenzione correttiva per l'intero periodo di garanzia degli strumenti, comprensiva di tutte le parti e servizi necessari a garantire la continuità delle prestazioni della strumentazione oggetto della fornitura.

A tale scopo la Ditta aggiudicataria dovrà comunicare il/i nominativo/i del/dei tecnico/i di riferimento, comprensivo/i di telefono, recapito di posta elettronica e orari di lavoro, a cui far riferimento per le attività oggetto del presente articolo.

Gli interventi di manutenzione potranno essere richiesti per 52 settimane annue nel normale orario di servizio dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 18.00.

La ditta appaltatrice dovrà organizzare il servizio per garantire la presa in carico delle segnalazioni possibilmente in un tempo uguale o minore a 8 ore lavorative, dal momento della richiesta inoltrata da parte dei tecnici Arpae all'indirizzo mail che verrà indicato in fase di collaudo.

Nel periodo di garanzia gli interventi di manutenzione correttiva sono da intendersi in numero illimitato; i relativi costi diretti ed indiretti compreso il trasporto, saranno totalmente a carico dell'Appaltatore e ricompresi nel prezzo dell'appalto per la durata della garanzia. Le manutenzioni correttive in garanzia dovranno garantire il ripristino della funzionalità strumentale e l'eventuale riconsegna degli strumenti presso le sedi richiedenti entro 20 giorni lavorativi dalla presa in carico della segnalazione. Al termine di ogni intervento di manutenzione correttiva il tecnico del fornitore che ha eseguito la riparazione dovrà redigere il rapporto di lavoro anche in formato digitale: in questo caso copia del file in formato pdf sarà inviata all'indirizzo mail fornito dal Responsabile dello strumento in sede di richiesta della manutenzione entro la giornata successiva all'intervento risolutivo.

Sarà oggetto di punteggio tecnico l'offerta di periodo aggiuntivi di garanzia full-risk e l'esecuzione di attività di manutenzione preventiva programmata, intendendo per questa tutte le procedure periodiche di verifica, controllo funzionale, messa a punto, pulizia, lubrificazione, sostituzione di parti di ricambio soggette ad usura ed eventuale adeguamento a norma delle apparecchiature non conformi, necessarie per mantenere costantemente le apparecchiature nelle condizioni di funzionalità adeguate all'uso ed attestate in sede di collaudo

## **9 SMALTIMENTO RIFIUTI**

Il fornitore provvederà, con oneri a suo carico, allo smaltimento, a norma di legge, dei rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di installazione, collaudo e manutenzione dello strumento, inclusi i ricambi ed i materiali di consumo sostituiti nell'ambito delle attività del presente appalto. Sarà cura dell'Appaltatore, provvedere ad informare Arpae circa il rispetto delle tempistiche di smaltimento previste dal Testo Unico Ambientale in revisione vigente



## **10 STRUTTURA ORGANIZZATIVA E REQUISITI DEL PERSONALE**

Il fornitore per l'espletamento delle forniture e dei servizi oggetto dell'appalto dovrà garantire la messa a disposizione di personale amministrativo e tecnico qualificato in quantità adeguata al corretto rispetto delle prescrizioni contrattuali. Tutti gli interventi oggetto del presente appalto dovranno essere eseguiti da personale qualificato ed addestrato anche in merito a problematiche inerenti la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro. Il suddetto personale dovrà risultare in numero sufficiente ai compiti di volta in volta richiesti e tale da rispettare tutte le prescrizioni tecniche previste all'interno del presente capitolato e nell'offerta tecnica presentata dal fornitore.

## **11 SICUREZZA**

La ditta aggiudicataria è tenuta, nell'effettuazione del servizio, all'osservanza di tutte le vigenti norme di legge in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, oltre a quelle che dovessero essere emanate nel corso del contratto e all'adozione di tutte le misure necessarie a garantire l'incolumità dei lavoratori, degli operatori che utilizzano le apparecchiature oggetto dell'appalto, nonché ad evitare danni a terzi o a cose.

A tal proposito il contraente potrà richiedere le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si trova ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate da Arpae. Le macchine e le attrezzature utilizzate dalla ditta nell'espletamento dei servizi dovranno essere conformi alla normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Dovranno inoltre essere contraddistinte da targhette riportanti il nome o il contrassegno della ditta stessa.

Oltre a quanto precedentemente specificato, qualora si rendesse necessario l'accesso del personale della ditta aggiudicataria presso i locali delle strutture Arpae, il contraente deve ottemperare a quanto previsto dal "D.Lgs. 81/08 – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e nello specifico gli articoli:

- Art. 17: Obblighi del datore di lavoro non delegabili;
- Art. 18: Obblighi del datore di lavoro e del dirigente.
- Art. 26 : Obblighi connessi a contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.

Si precisa che: ai sensi dell'art. 18 e 26 del D.Lgs. n.81/2008, nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o sub-appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento

La ditta aggiudicataria dovrà pertanto:

- rispettare la normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro ed antinfortunistica; in particolare il personale della Ditta aggiudicataria dovrà essere dotato ed utilizzare correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuale (DPI), se necessari;
- essere in regola con gli obblighi previdenziali, assistenziali e tributari;
- eseguire tutti i lavori sotto la propria direzione e sorveglianza, con precisione, cura e diligenza;

- attenersi alle direttive che verranno impartite da Arpae nell'intento di non recare intralcio alle attività ordinarie, rispettando il regolamento Arpae circa l'accesso e gli spostamenti all'interno delle aree. Arpae fornirà dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- garantire che le macchine e le attrezzature eventualmente utilizzate dalla ditta nell'espletamento dei servizi siano conformi alla normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro.
- concordare sempre con congruo anticipo con il Responsabile Laboratorio/Referente apparecchiature la data di intervento per qualsiasi attività.
- indicare nome, qualifica e recapito del proprio Responsabile di commessa che avrà mansioni di interfaccia con Arpae ed il nominativo del suo sostituto. Tale comunicazione dovrà essere effettuata contestualmente al momento della stipula del contratto.
- indicare espressamente e nominalmente al Committente il personale individuato per svolgere le funzioni di Preposto (così come individuate dall'art.26 comma 8-bis del D.Lgs.81/2008).

Il coordinamento e la cooperazione degli interventi ai sensi dell'art. 26 comma 2 del Decreto sarà assicurato:

- dal contraente, relativamente ai rischi dovuti alle possibili interferenze tra i lavori dello stesso contraente e di eventuali altre imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi da esso incaricati;
- datore di lavoro o suo delegato, relativamente ai rischi dovuti alle possibili interferenze tra i lavori dei soggetti specificati al punto precedente e di eventuali altre imprese appaltatrici e/o lavoratori autonomi incaricati ad altro titolo dall'Azienda.


Rispetto a quanto sopra, prima della data di decorrenza del contratto d'appalto, la Ditta aggiudicataria dovrà fornire tutte le informazioni necessarie per l'elaborazione finale dei documenti inerenti la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (documento informativo e/o DUVRI) in cui sono riportate dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività come previsto sempre dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/08.

## **12 VERIFICA DELLE PRESTAZIONI E PENALI**

Durante le diverse fasi di attuazione del contratto, le attività di controllo da parte di Arpae saranno indirizzate a valutare i seguenti obiettivi:

- la qualità del servizio/fornitura (aderenza/conformità a tutti gli standard richiesti nel contratto e/o nel capitolato);
- l'adeguatezza della fornitura e delle prestazioni eseguite;
- il rispetto dei tempi di esecuzione delle prestazioni necessarie al soddisfacimento dei bisogni;
- il rispetto della normativa sul lavoro e dei contratti collettivi

Fatto salvo quanto previsto nei precedenti articoli del presente Capitolato Tecnico, in caso di ritardo

	<b>Capitolato tecnico per l'acquisto di N. 3 Sistemi Robotizzati per l'esecuzione automatica di analisi di acque con test in cuvetta Lotto 7</b>	Allegato 3.7
		pagina 11 di 11

non imputabile ad Arpae ovvero cause di forza maggiore, saranno applicate le penali di seguito descritte calcolate sulla base dell'importo complessivo della fornitura, per ogni giorno lavorativo di ritardo sugli standard previsti nel presente capitolato.

	Rif. articolo capitolato	Descrizione inadempimento	Valore penale
2	5	Mancato rispetto delle tempistiche per la consegna della strumentazione.	0,5‰
3	3	Mancato rispetto delle tempistiche per l'esecuzione delle operazioni di verifica di funzionalità/collaudò.	1‰
4	6 e 8	Mancato rispetto delle tempistiche concordate per il corso di formazione e per la manutenzione correttiva, prevista nella fornitura.	0,75‰

Le sessioni formative, pertanto, dovranno comprendere l'addestramento del personale Arpae individuato, effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. L'addestramento dovrà consistere anche in prove pratiche per l'uso corretto e in sicurezza delle attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi forniti, ivi compresi, se necessari, dispositivi di protezione individuale.

Gli interventi di addestramento effettuati verranno tracciati in apposito documento/registro di Arpae, che dovrà essere firmato dai partecipanti e controfirmato dal fornitore.