

**PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 71, COMMA 1, DEL D.LGS. N. 36/2023,
PER L'AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA DI N. 3 LOTTI DI STRUMENTAZIONE
TECNICO-SCIENTIFICA DA DESTINARE AI LABORATORI DI ARPA PIEMONTE**

**Allegato al Disciplinare di Gara
Capitolato Speciale d'Appalto**

INDICE

ART. 1	Oggetto dell'appalto
ART. 2	Valore dell'appalto
ART. 3	Caratteristiche tecniche della fornitura
ART. 4	Prestazioni comprese nella fornitura
ART. 5	Trasporto, Consegna, Installazione e Verifica di conformità
ART. 6	Corso di addestramento degli operatori Arpa
ART. 7	Garanzia manutenzione Full Risk
ART. 8	Requisiti di sicurezza e certificazioni di qualità
ART. 9	Controlli in corso di esecuzione
ART. 10	Garanzie per la partecipazione alla procedura
ART. 11	Fatturazione e pagamenti
ART. 12	Contestazioni, inadempimenti, penalità
ART. 13	Risoluzione del contratto
ART. 14	Recesso
ART. 15	Cessione del contratto, subappalto, cessione del credito
ART. 16	Foro competente - controversie
ART. 17	Tracciabilità dei flussi finanziari
ART. 18	Trasparenza - Anticorruzione

ART.1 – OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura di n.3 lotti (comprensiva di consegna, installazione e verifica di conformità) di strumentazione tecnico-scientifica da destinare ai laboratori di Arpa Piemonte come di seguito elencato.

N° LOTTO	DESCRIZIONE	FINALITA'
1	N. 1 SISTEMA GC/MS A TRIPLO QUADRUPOLO PER LA DETERMINAZIONE DEGLI IPA NEL PARTICOLATO ATMOSFERICO	L'acquisizione si rende necessaria a sostituire, per obsolescenza, la strumentazione utilizzata per la determinazione degli IPA nel particolato atmosferico PM10-PM2.5 e per garantire il rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti per metodiche degli IPA, UNI EN 15549:2008 e DM 05/05/2015 GU n° 128 05/06/2015 All II.
	SEDE DI DESTINAZIONE Arpa Piemonte – Dipartimento Nord-Ovest, SEDE di Grugliasco, Via Sabaudia 164	
2	N 1 GC-FID CON SISTEMA DI ESTRAZIONE E PURIFICAZIONE AUTOMATICA PER ANALISI IDROCARBURI IN ACQUE, SUOLI E SEDIMENTI	L'acquisizione si rende necessaria a sostituire, per obsolescenza, 2 GC-FID obsoleti. Inoltre, punta al miglioramento delle prestazioni in termini di sensibilità, precisione e risoluzione nonché automazione della fase di estrazione con solvente con conseguente ottimizzazione delle risorse in termini di tempo/operatore e miglioramento della sicurezza degli operatori
	SEDE DI DESTINAZIONE Arpa Piemonte – Laboratorio Specialistico Sud-Est, SEDE di Alessandria, Spalto Marengo 33	
3	N° 7 FONOMETRI/ANALIZZATORE IN CLASSE 1 DOTATO DI KIT PER ESTERNI CON SISTEMA DI TRASMISSIONE DATI IN TEMPO REALE	L'acquisizione si rende necessaria per il rinnovo del parco strumentale ormai obsoleto e in taluni casi non più riparabile.
	SEDI DI DESTINAZIONE Arpa Piemonte – Dipartimento Nord-Est, SEDE di Novara, Viale Roma 7 (2pz) Arpa Piemonte – Dipartimento Sud-Ovest, SEDE di Cuneo, Via Borgo San Dalmazzo 11 (1pz) Arpa Piemonte – Dipartimento Nord-Ovest, SEDE di Torino, Via Pio VII n.9 (2pz) Arpa Piemonte – Dipartimento Sud-Est, SEDE di Alessandria, Spalto Marengo 33 (2pz)	

Per quanto riguarda il **LOTTO 3**, l'Agenzia si riserva la facoltà di acquisire 4 ulteriori fonometri da destinare a varie sedi di Arpa Piemonte per rinnovi strumentale. Il diritto di opzione potrà essere esercitato entro un anno dalla scadenza dell'offerta dell'operatore economico aggiudicatario del lotto 3.

ART.2 – VALORE DELL'APPALTO

Il valore complessivo dell'appalto, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.14 comma 1 del D.lgs 36/2023, è pari a €. 441.000,00 oneri fiscali esclusi.

N. LOTTO	IMPORTO Complessivo per ciascun lotto, iva esclusa	Eventuale Opzione acquisto	IMPORTO CIG
Lotto 1	€ 170.000,00	//	€ 170.000,00
Lotto 2	€ 150.000,00	//	€ 150.000,00

Lotto 3	€ 77.000,00	€ 44.000,00	€ 121.000,00
TOTALE	€ 397.000,00		€ 441.000,00

Importo a base di gara, esclusa IVA	€ 397.000,00
-------------------------------------	--------------

Non sono quantificabili costi per la sicurezza dovuti all'interferenza tra le attività, né necessari ulteriori adempimenti ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008.

ART.3 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

La tipologia della fornitura è articolata in 3 lotti, le caratteristiche tecniche minime irrinunciabili di ciascun lotto sono descritte di seguito e dovranno essere garantite dal concorrente pena esclusione. Si precisa che tutte le caratteristiche minime illustrate in ciascuna delle seguenti descrizioni tecniche si intendono accettate dall'offerente e vincolanti in caso di aggiudicazione.

Le specifiche tecniche, presenti in documentazione di gara e nell'offerta dell'operatore economico, dovranno essere riproducibili in *routine* sullo strumento installato nel laboratorio e dovranno essere riprodotte in fase di installazione e verifica della conformità della fornitura.

Ai fini del seguente capitolato le macchine in questione dovranno essere fornite in una configurazione tale da essere immediatamente operative. Pertanto, dovranno essere fornite di qualsiasi parte, accessorio, dispositivo o consumabile anche non espressamente citato nella documentazione di gara che le rendano atte a tale scopo.

L'apparecchiatura fornita, inoltre, dovrà essere nuova e non ricondizionata, costituita utilizzando parti nuove e conformi a tutte le norme in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Tutta la strumentazione fornita dovrà essere corredata da:

- **manuali d'uso redatti in lingua italiana e inglese**, compresi quelli relativi all'hardware e al software;
- **certificazioni di conformità a norme europee sulla sicurezza e certificazioni di qualità del produttore**;
- **licenza d'uso dei software** applicativi dello strumento ove previsti.

Tutta la fornitura compresa l'installazione deve essere conforme alle vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza ed antinfortunistica. Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali, ad esempio: cromatogrammi, report strumentali, certificati di calibrazione, curve di calibrazione, etc.

I requisiti di seguito elencati discendo dalle prestazioni richieste per le attività di prova svolte da Arpa, in particolare quelle accreditate UNI EN ISO 17025. Sulla base dell'esperienza acquisita sono stati individuati elementi tecnologici che consentono di raggiungere tali prestazioni con le risorse disponibili.

È possibile offrire sistemi tecnologicamente differenti, migliorativi e/o innovativi, che assicurino le medesime prestazioni, fornendo documentazione comprovante il funzionamento e l'efficacia di tali sistemi. Il RUP e/o la commissione valuteranno l'ammissibilità di tali soluzioni.

Nel caso in cui sia offerto un sistema che permetta di raggiungere le prestazioni richieste solo con l'acquisizione di parti strumentali aggiuntive queste dovranno far parte dell'offerta.

REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI

LOTTO 1 – N. 1 SISTEMA GC/MS A TRIPLO QUADRUPOLO PER LA DETERMINAZIONE DEGLI IPA NEL PARTICOLATO ATMOSFERICO

Il sistema strumentale offerto dovrà essere costituito da un gascromatografo ad alte prestazioni accoppiato a spettrometro di massa tandem (GC-MS/MS) con analizzatore a triplo quadrupolo, autocampionatore e sistemi di iniezione da utilizzare per la speciazione chimica del particolato atmosferico e per campioni di ambienti di lavoro, con particolare attenzione alle determinazioni degli IPA e derivati (nitro/ossi IPA) rispettando le prestazioni richieste dai metodi UNI EN 15549:2008 e DM 05/05/2015 GU n° 128 05/06/2015 All II.

La fornitura, pena esclusione, dovrà prevedere quanto segue:

- un gascromatografo con due iniettori,
- un autocampionatore,
- un rivelatore di massa a triplo quadrupolo,
- postazione di lavoro,
- software di gestione
- gruppo di continuità
- dotazione di consumabili.

La fornitura, pena esclusione, dovrà prevedere quanto riportato nella seguente tabella:

1.	Gascromatografo
1.1.	Possibilità di utilizzare sia Elio sia Idrogeno come carrier gas
1.2.	Possibilità di alloggiamento di due colonne capillari da 60 m
1.3.	Display touch screen integrato per la gestione dei parametri del gascromatografo e degli iniettori
1.4.	Due iniettori, uno PTV ed uno Split/Splitless
1.5.	Controllori elettronici di pressione, flusso e rapporto di splittaggio gestibili attraverso software interfacciato Personal Computer
1.6.	Possibilità di effettuare riscaldamenti programmati di temperatura del forno, con temperature programmabili da temperatura ambiente fino ad almeno 450°C. Numero di rampe e plateau selezionabili almeno 10.
1.7.	Riscaldamento del forno con incrementi di almeno 100°C al minuto nel range 50-350°C
1.8.	Velocità di raffreddamento da 400°C a 50°C non superiore a 5 min
1.9.	Gestione del risparmio sul consumo di gas o se
1.10	Incrementi elettronici della pressione a 0,001psi
2.	Autocampionatore per campioni liquidi
2.1.	Almeno 100 postazioni di vials standard da 2 ml
2.2.	Modalità di iniezione a velocità programmabile
2.3.	Sistema di lavaggio per minimizzare eventuale contaminazione tra campioni con minimo 2 solventi
2.4.	Operatività anche in modalità Large Volume Injection
2.5.	Possibilità di iniettare in due iniettori diversi
2.6.	Possibilità di supportare siringhe con volumi almeno da 1 µL fino a 100 µL (la dotazione minima deve comprendere almeno n. 2 siringhe da 10 µL e n.1 siringhe da 100 µL)
3.	Iniettore PTV
3.1.	Temperatura programmabile con temperatura massima non inferiore 400 °C

3.2.	Modalità di iniezioni split/splitless a caldo o a freddo, split/splitless pulsata ed effettuare iniezioni con tecnica "large volume injection" con ventilazione del solvente
3.3.	In modalità split, il rapporto di splittaggio deve essere impostabile fino ad almeno 7000:1
4.	Iniettore Split/splitless
4.1.	Temperatura impostabile con temperatura massima non inferiore a 400 °C
4.2.	In modalità split, il rapporto di splittaggio deve essere impostabile fino ad almeno 7000:1
4.3.	In splitless anche in modalità a pressione pulsata
5.	Rilevatore di massa a triplo quadrupolo
5.1.	Sorgente di ionizzazione inerte a impatto elettronico EI
5.2.	Sorgente a doppio filamento con energia di ionizzazione di almeno 150 eV contemporaneamente montati in sorgente, realizzata con materiale a superficie inerte, riscaldabile fino ad almeno 300°C; la selezione del filamento in uso deve poter essere gestita dall'operatore via software
5.3.	Analizzatore di massa quadrupolare con range di almeno 10-1000 m/z
5.4.	Velocità massima di scansione di almeno 12000 amu/sec
5.5.	Transfer-line tra GC e spettrometro di massa riscaldabile in modo indipendente fino a 350 °C, controllata da software, con collegamento adeguato per un rapido e facile smontaggio
5.6.	Limite di rilevabilità IDL in modalità MRM EI: ≤ 1 fg alle seguenti condizioni analitiche: otto iniezioni in splitless sequenziale di 1 μ l di uno standard a 1 fg/ μ l di OFN, monitorando la transizione m/z 272/222, calcolato dall'area del picco con un intervallo di confidenza del 99%, da verificare all'atto del collaudo
5.7.	Risoluzione di almeno 1 amu sull'intero range e stabilità dell'asse delle masse almeno $\pm 0,10$ amu in 24 ore
5.8.	Cella di collisione con uso di azoto per la frammentazione degli ioni
5.9.	Sistema di vuoto composto da pompa turbo molecolare con capacità di almeno 250 l/sec e da pompa per il pre-vuoto con tecnologia senza uso di olio (oil-free). Il sistema deve prevedere la presenza di eventuale raccordo per l'eliminazione dei gas di scarico
5.10.	Acquisizione in modalità Scan, SIM, Selected reaction monitoring (SRM) o Multiple reaction monitoring, (MRM), Neutral Loss Scan, Precursor Ion Scan, Product Ion Scan, con autotune e tune manuale
5.11.	Velocità di acquisizione in modalità Selected reaction monitoring (SRM) o Multiple reaction monitoring, (MRM) pari ad almeno 800 trans/sec
6.	RICAMBI/FORNITURE AUSILIARIE E MANUTENZIONI
6.1.	Fornitura di un gruppo di continuità in grado di supportare l'intero sistema per almeno 20 minuti, a pieno carico, in assenza di energia elettrica. Riportare le caratteristiche tecniche e l'assorbimento.
6.2.	Sistema per la purificazione/filtraggio dei gas in ingresso alla strumentazione. I filtri per i gas analitici (es. elio per cromatografia) dovranno essere di tipo combinato e adatti all'abbattimento di ossigeno/umidità/idrocarburi
6.2	kit di installazione per la verifica di ogni singola funzionalità della strumentazione compresi i consumabili necessari all'avviamento e gli standard per la verifica delle prestazioni e collaudo. Inoltre, dovrà comprendere la fornitura di una colonna analitica capillare in grado di separare efficacemente i singoli isomeri benzofluoranteni e gli altri analiti riportati in tabella 1, risolvendoli da possibili interferenti.
7.	La Strumentazione deve possedere di minima le seguenti prestazioni (Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni dichiarate quali, curve di calibrazione, report strumentali, ecc... Inoltre, quanto dichiarato sarà oggetto di verifica durante la verifica di conformità):
7.1.	Raggiungimento dei limiti di quantificazione per le sostanze riportate in tabella 1 e tabella 2 con rispetto dei requisiti indicati per accuratezza e precisione Le determinazioni devono essere ottenuti in modalità Selected reaction monitoring (SRM) o Multiple reaction monitoring, (MRM)

7.2.	Per i parametri riportati in tabella 1, dovrà essere prevista, in fase di collaudo, la messa a punto del metodo in modalità Selected reaction monitoring (SRM) o Multiple reaction monitoring, (MRM) SRM conformemente ai metodi UNI EN 15549:2008 e DM 05/05/2015 GU n° 128 05/06/2015 All II.
8.	Software di gestione dedicato completo di PC, monitor
8.1.	PC con OS Windows 11 e con processore di ultima generazione avente caratteristiche adeguate a supportare i software di gestione strumentale ed analisi dati, che consenta la contemporaneità di acquisizione ed elaborazione dati acquisiti Caratteristiche minime PC - processore di ultima generazione intel o ryzen serie 7, o superiore - memoria RAM ≥ 32 Gb - SSD ≥ 1 TB - lettore e masterizzatore DVD - monitor LCD 27 pollici - mouse e tastiera
8.2.	Il PC deve avere due schede di rete: una per il collegamento con lo strumento e l'altra per la connessione alla rete aziendale.
8.3.	In grado di gestire completamente tutti i parametri del gascromatografo, del rilevatore di massa e dell'autocampionatore; effettuare la diagnostica completa delle principali funzioni del sistema
8.4.	Nella fornitura deve essere compresa l'ultima versione aggiornata di libreria di spettri di massa EI+MSMS NIST per sostanze di interesse ambientale
8.5.	Database di transizioni di contaminanti ambientali (IPA, pesticidi ecc) per GC/MS Triplo Quadrupolo (indicare il numero di analiti e il numero delle transizioni presenti)
8.6.	Deve essere fornito il pacchetto OFFICE pre-installato e attivato senza necessità di connessione Internet di ARPA
8.7.	Funzione di elaborazione automatica di analisi quantitative di interi batch di dati, oppure per singolo composto con visualizzazione di LOD, LOQ, outliers, accuratezza, rapporto isotopico, S/N, valori fuori specifica evidenziati con codice colore
8.8.	Il software deve possedere funzioni di editing dei rapporti analitici personalizzabili
8.9.	I dati acquisiti devono essere esportabili in formato Excel e/o CSV o altri formati aperti e interoperabili
8.10.	Backup Automatico: salvataggio automatico dei dati (sequenze, report strumentali ecc) in cartella dedicata da sottoporre a backup con frequenze temporali gestiti da Arpa
8.11.	Il software di gestione deve potersi integrare con il LIMS in uso presso il Laboratorio di ARPA Piemonte
8.12.	Il PC deve essere dotato di doppio disco fisso (no doppia partizione di un unico disco)
8.13.	Disponibilità di manuali d'uso
8.14.	Arpa Piemonte si riserva la possibilità di inserire all'interno della propria rete aziendale tale PC. Non dovranno sussistere vincoli da parte del Fornitore affinché tale operazione possa essere fatta senza che si presentino impatti sulle prestazioni o sui risultati del software di gestione del macchinario. Con "messa in rete dei PC" si intende un insieme di operazioni, configurazioni e vincoli che comprendono, a titolo esemplificativo e non esaustivo: - Installazione e messa in esercizio di un software antivirus a totale discrezione di Arpa Piemonte - Installazione di patch e aggiornamenti del Sistema Operativo - Installazione e messa in esercizio di un software di controllo remoto - Applicazione di policy di dominio riguardanti la navigazione in Internet e più in generale aspetti di privacy e security in rete - Accesso al PC da parte degli operatori attraverso l'utilizzo dell'account personale di dominio (ciascun operatore utilizzerà il proprio account) - Privilegi amministrativi sul PC dati solamente agli operatori indicati; i privilegi amministrativi sul PC non devono essere requisito indispensabile per poter utilizzare il software oggetto di fornitura. Eventuali interventi su detto Personal Computer da parte del personale del Fornitore per effettuare le operazioni di messa in rete sono da intendersi incluse nella presente fornitura.
9.	Garanzia
9.1.	È richiesto un servizio di garanzia full-risk per 24 mesi comprendente almeno 1 visita annuale di manutenzione preventiva Il periodo di garanzia avrà avvio dalla data del collaudo prestazionale e non dalla data dell'installazione.

	Il concorrente dovrà descrivere dettagliatamente nella relazione tecnica le modalità e le condizioni della garanzia offerta, specificando almeno: durata della garanzia, componenti coperte, inclusione di parti di ricambio, manodopera e trasferte, tempi massimi di intervento e ripristino, modalità di assistenza tecnica, eventuali esclusioni e limitazioni della copertura. I tempi di intervento non dovranno comunque superare i 3gg lavorativi dalla data di invio della richiesta
10.	Formazione
10.1.	Training di almeno 4 giorni. Illustrazione della tecnologia sul sistema proposto, utilizzo e manutenzione ordinaria e straordinaria. Il training dovrà essere portato a termine presso la sede di utilizzo, almeno in 2 sessioni differite, a seguire dell'installazione e collaudo della strumentazione. Le date e lo svolgimento delle attività formative dovranno essere concordate con il personale di ARPA.

TABELLA 1

ANALITA	REQUISITO MINIMO Limite di quantificazione raggiunto con iniezione di 1 µl (concentrazione rilevabile con S/N>10, in µg/L)	REQUISITO MINIMO PRECISIONE CV% per 6 repliche al limite di quantificazione	REQUISITO MINIMO BIAS % per 6 repliche repliche al limite di quantificazione
benz[a]antracene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
Crisene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
benzo[b+j+k]fluorantene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
benzo[a]pirene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
dibenz[a,h]antracene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
Indeno[1,2,3-cd]pirene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%
Benzo[g,h,i]perilene	< 5 µg/L	< 10%	< 20%

TABELLA 2

ANALITA	REQUISITO MINIMO Limite di quantificazione aggiunto con iniezione di 1 µl (concentrazione rilevabile con S/N>10, in µg/L)	REQUISITO MINIMO PRECISIONE CV% per 6 repliche al limite di quantificazione	REQUISITO MINIMO BIAS % per 6 repliche repliche al limite di quantificazione
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (IUPAC 77)	0,5 µg/L	< 10%	< 20%
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (IUPAC 126)	0,5 µg/L	< 10%	< 20%
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (IUPAC 101)	0,5 µg/L	< 10%	< 20%
2,2',3,4',5',6-esaclorobifenile (IUPAC 149)	0,5 µg/L	< 10%	< 20%
2,2',3,3',4,5',6'-eptaclorobifenile (IUPAC 177)	0,5 µg/L	< 10%	< 20%
4,4'-DDT	2 µg/L	< 10%	< 20%

CV% (scarto tipo%) = 100 x deviazione standard di 6 prove/ concentrazione media di 6 prove

BIAS% = 100 x (media 6 repliche - concentrazione attesa) / concentrazione attesa

REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI

LOTTO 2 – N. 1 GC-FID CON SISTEMA DI ESTRAZIONE E PURIFICAZIONE AUTOMATICA PER ANALISI IDROCARBURI IN ACQUE, SUOLI E SEDIMENTI

Il sistema offerto dovrà essere costituito da un gascromatografo ad alte prestazioni con rivelatore a ionizzazione di fiamma, completo di sistema di iniezione non discriminante ed autocampionatore configurato per consentire l'analisi totalmente automatizzata di idrocarburi estraibili in campioni acquosi. In particolare, lo strumento offerto dovrà presentare una configurazione a doppio canale (due iniettori, due colonne e due rivelatori), al fine di poter eseguire indistintamente su entrambe le linee le seguenti determinazioni:

Metodo 1: Idrocarburi C10-C40 nelle acque secondo i requisiti tecnici previsti dalla *“Procedura di misurazione per la determinazione degli idrocarburi totali nelle acque” ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 (metodo B)*.

Tale determinazione dovrà essere condotta in modalità totalmente automatizzata (estrazione, purificazione ed iniezione del campione purificato direttamente dal campione acquoso).

Metodo 2: Idrocarburi C12-C40 nei suoli secondo i requisiti tecnici previsti dalla *“Procedura per l'analisi degli idrocarburi >C12 in suoli contaminati” ISPRA Manuali e linee guida 75/2011*.

Tale determinazione dovrà essere condotta per iniezione diretta dell'estratto organico di suolo.

A tal proposito si specifica che tutte le prestazioni strumentali dichiarate dovranno riferirsi a prove eseguite utilizzando le soluzioni standard previste dalle suddette metodiche.

Entrambi i metodi dovranno utilizzare idrogeno come gas carrier

Configurazione del sistema:

- gascromatografo (GC)
- rivelatore FID
- autocampionatore sistema automatizzato di preparazione/estrazione del campione
- postazione di lavoro completa di software di gestione, acquisizione ed elaborazione dati.

La fornitura, pena esclusione, dovrà prevedere quanto riportato nella seguente tabella:

1	CARATTERISTICHE TECNICHE E REQUISITI GENERALI DELLO STRUMENTO
1.2	Gascromatografo con capacità di gestione simultanea di più 2 iniettori e più 2 rivelatori, con controllo elettronico della temperatura del forno, delle pressioni e dei flussi di gas e possibilità di utilizzare come gas carrier Elio o Idrogeno.
1.3	Forno colonne programmabile, con intervallo di temperatura almeno da +4 °C rispetto alla temperatura ambiente fino ad almeno 450 °C. Il forno dovrà consentire il raffreddamento da 450 °C a 50 °C in tempo non superiore a 4 minuti, senza l'ausilio di sistemi criogenici. Il programma di temperatura dovrà prevedere un numero di rampe e isoterme adeguato all'applicazione richiesta e comunque non inferiore a 10.
1.4	n. 2 sistemi di iniezione idonei alla determinazione degli idrocarburi estraibili C10-C40, di tipo on-column, PTV o altra soluzione equivalente non discriminante. Il sistema di iniezione dovrà essere dotato di controllo elettronico dei parametri operativi, con regolazione digitale di pressione e/o flusso del gas di trasporto e, ove applicabile, di temperatura programmabile.
1.5	Autocampionatore robotizzato L'autocampionatore dovrà essere configurato, ed essere completo di tutti gli accessori, per poter eseguire in maniera totalmente automatizzata il Metodo 1 per almeno 40 campioni in unica sessione.

	Dovrà inoltre garantire un numero minimo di 40 postazioni per vial da 2 mL (metodo 1).
1.6	Colonne Gascromatografiche Il sistema dovrà essere equipaggiato con 2 colonne gascromatografiche (una per ogni linea) idonee alle applicazioni analitiche precedentemente descritte.
1.7	n. 2 rivelatori FID
1.8	Il sistema dovrà essere dotato di dispositivi di sicurezza idonei alla rilevazione di eventuali perdite di idrogeno e alla gestione degli allarmi/messa in sicurezza del sistema.
2	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI/METROLOGICHE
2.1	Limite quantificazione (LOQ) su acque (Metodo 1) ≤35 µg/L per Idrocarburi C10-C40 nelle acque sul campione tal quale tramite processo interamente automatizzato, inteso come la concentrazione minima riferita ad un campione di acqua tal quale, rilevabile su una taratura costruita con almeno un punto a concentrazione < LOQ, nel rispetto dei requisiti di cui al p.to 2.2 della presente tabella.
2.2	Ripetibilità Acque (Metodo 1) Requisito minimo CVr% < 15% arrotondato a due cifre decimali $CVr\% = 100 \times (\text{scarto tipo delle 6 repliche} / \text{media delle 6 repliche})$ calcolato dai risultati della concentrazione di 6 repliche di un campione di acqua addizionato alla concentrazione pari a 35 µg/L o al LOQ dichiarato qualora < 35 µg/L <i>Le prestazioni devono essere calcolate per la concentrazione media di 6 repliche quantificate con curva di taratura su almeno 5 punti (almeno uno dei quali a concentrazione inferiore a quella oggetto di valutazione)</i> <i>Si specifica che ogni singola replica dovrà comunque rispettare il requisito di recupero, inteso come rapporto tra concentrazione ottenuta e concentrazione attesa che deve risultare compreso tra 80% e 110%.</i>
2.3	Limite quantificazione (LOQ) su suoli (Metodo 2) ≤ 10 mg/L per iniezione diretta di una soluzione certificata di Idrocarburi C12-C40. Si intende la concentrazione minima riferita ad una soluzione di Idrocarburi C12-C40 rilevabile su una taratura costruita con almeno un punto a concentrazione < LOQ, nel rispetto dei requisiti di cui al p.to 2.4 della presente tabella.
2.4	Ripetibilità suoli (Metodo 2) Requisito minimo CVr% < 15% arrotondato a due cifre decimali $CVr\% = 100 \times (\text{scarto tipo delle 6 repliche} / \text{media delle 6 repliche})$ calcolato dai risultati della concentrazione di 6 repliche di una soluzione alla concentrazione pari a 10 mg/L o al LOQ dichiarato qualora < 10 mg/L <i>Le prestazioni devono essere calcolate per la concentrazione media di 6 repliche quantificate con curva di taratura su almeno 5 punti (almeno uno dei quali a concentrazione inferiore a quella oggetto di valutazione)</i> <i>Si specifica che ogni singola replica dovrà comunque rispettare il requisito di recupero, inteso come rapporto tra concentrazione ottenuta e concentrazione attesa che deve risultare compreso tra 90% e 110%.</i>
2.5	Rapporto C40/C20 su entrambe le linee Il rapporto tra la risposta del n-tetracontano e del n-dodecano, a parità di concentrazione, dovrà essere ≥80%
3	CARATTERISTICHE HARDWARE/SOFTWARE
3.1	PC con versione aggiornata OS Windows 11, avente caratteristiche adeguate a supportare il software di gestione strumentale ed analisi dati, che consenta la contemporaneità di acquisizione ed elaborazione dati acquisiti; dotato di monitor LCD da almeno 27".
3.2	Il software deve consentire il controllo completo dei parametri strumentali del gascromatografo (temperatura, pressione, flusso, programmata, ecc.) e di tutte le apparecchiature accessorie.
3.3	Il software deve consentire l'acquisizione e l'elaborazione dei dati (analisi qualitativa e quantitativa).
3.4	Deve essere fornito il pacchetto OFFICE pre-installato e attivato senza necessità di connessione Internet di ARPA.
3.5.	Il software dovrà avere preinstallate funzioni di verifica automatica, e relativa reportistica, in riferimento ai requisiti previsti dalle procedure tecniche indicate.

	Tali funzioni e reportistica dovranno prevedere confronto con valore di specifica ed evidenza dell'esito del confronto (positivo o negativo), i valori di specifica, nonché gli intervalli di riferimento, dovranno essere modificabili dall'operatore In particolare, dovranno essere presenti come minimo le funzioni di: - Verifica linearità di risposta: mediante calcolo di R^2 della funzione di taratura. - Verifica taratura: da calcolarsi come scostamento percentuale rispetto al valore di specifica. - Verifica rapporto C40/C20 espresso in %. - Verifica bianco: da eseguire per confronto tra l'area del bianco e quella del punto di taratura corrispondente al LOQ - Verifica recupero: da calcolarsi come scostamento percentuale rispetto all'intervallo di riferimento.
3.6	Il software deve possedere funzioni di creazione ed editing di report personalizzabili per analisi di campioni.
3.7	Deve consentire l'esportazione, in particolare una singola esportazione per ogni singolo campione, in formato xlsx, di tutti i dati acquisiti e calcolati (risultati analitici e dati anagrafici riferiti al campione ed alla corsa cromatografica)
3.8	Il PC deve avere due schede di rete: una per il collegamento con lo strumento e l'altra per la connessione alla rete aziendale.
3.9	Si sottolinea che Arpa Piemonte deve poter inserire all'interno della propria rete aziendale tale PC. Non dovranno sussistere vincoli da parte del Fornitore affinché tale operazione possa essere eseguita senza che si presentino impatti sulle prestazioni o sui risultati del software di gestione del macchinario. Con "messa in rete dei PC" si intende un insieme di operazioni, configurazioni e vincoli che comprendono, a titolo esemplificativo e non esaustivo: Installazione e messa in esercizio di un software antivirus a totale discrezione di Arpa Piemonte. Installazione di patch e aggiornamenti del Sistema Operativo. Installazione e messa in esercizio di un software di controllo remoto Applicazione di policy di dominio riguardanti la navigazione in Internet e più in generale aspetti di privacy e security in rete Privilegi amministrativi sul PC per operatori indicati; i privilegi amministrativi sul PC non devono essere requisito indispensabile per poter utilizzare il software oggetto di fornitura.
3.10	Dovrà essere possibile adattare le configurazioni illustrate secondo le limitazioni necessarie per non interferire con il funzionamento del software. Eventuali interventi su detto Personal Computer da parte del personale del Fornitore per effettuare le operazioni di messa in rete sono da intendersi incluse nella presente fornitura per tutto il periodo di garanzia.
4	RICAMBI/FORNITURE AUSILIARIE E MANUTENZIONI
4.1	Fornitura di almeno n. 2 idonee colonne cromatografiche, ed eventuali precolonne, adeguate alle prove oggetto di valutazione, in aggiunta alle due installate in fase di consegna e collaudo
4.2	Fornitura di un intero set di siringhe di ricambio per ogni linea analitica
4.3	Almeno due forniture complete di ricambi di tutte le parti consumabili (quali ad esempio liners, setti, o-rings, ferrule) necessarie durante le operazioni di cambio colonna.
4.4	Fornitura di almeno 1000 vials, completi di tappi, di tutte le tipologie utilizzate per l'analisi delle acque
5	INSTALLAZIONE – COLLAUDO – ASSISTENZA
5.1	Il collaudo dovrà essere eseguito presso la sede Arpa da personale specializzato della ditta aggiudicataria con standards e materiali a carico della stessa.
5.2	Durante il periodo di garanzia i tempi d'intervento devono essere di massimo 3 giorni lavorativi dalla segnalazione al servizio di assistenza.
6	GARANZIA
6.1	È richiesto un servizio di garanzia full-risk per 24 mesi comprendente almeno 1 visita annuale di manutenzione preventiva Il periodo di garanzia avrà avvio dalla data del collaudo prestazionale e non dalla data dell'installazione. Il concorrente dovrà descrivere dettagliatamente nella relazione tecnica le modalità e le condizioni della garanzia offerta, specificando almeno: durata della garanzia, componenti coperte, inclusione di

	parti di ricambio, manodopera e trasferte, tempi massimi di intervento e ripristino, modalità di assistenza tecnica, eventuali esclusioni e limitazioni della copertura.
7	FORMAZIONE
7.1	Training di n. 4 giornate (illustrazione della tecnologia sul sistema proposto, utilizzo dello strumento, del software, procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria). Il training dovrà essere portato a termine presso la sede di utilizzo, anche in sezioni differite, a seguito dell'installazione e collaudo della strumentazione (le giornate di installazione e collaudo non rientrano nelle 4 giornate di formazione richieste). Le date e lo svolgimento delle attività formative dovranno essere concordate con il personale di ARPA.

REQUISITI MINIMI IRRINUNCIABILI

LOTTO 3 - N° 7 FONOMETRI/ANALIZZATORE IN CLASSE 1 DOTATO DI KIT PER ESTERNI CON SISTEMA DI TRASMISSIONE DATI IN TEMPO REALE

Gli strumenti devono essere conformi a quanto richiesto della Legge 26-10-1995 n. 447 “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*” e successivi decreti attuativi, con particolare riferimento al DM 16 Marzo 1998 “*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*”.

Gli strumenti devono essere in grado di eseguire **misure del rumore in ambienti di vita e in esterno, misure del rumore stradale, ferroviario, aeroportuale e misure di acustica edilizia e deve essere dotato di connettività da remoto.**

La fornitura, pena esclusione, dovrà prevedere quanto riportato nella seguente tabella:

1.	CARATTERISTICHE TECNICHE E REQUISITI GENERALI DELLO STRUMENTO
1.1.	microfono campo libero da 1/2" prepolarizzato e relativo preamplificatore microfonico e cavo di prolunga di almeno 10 metri;
1.2.	valigetta stagna in grado di accogliere al suo interno lo strumento, la capsula microfonica, il preamplificatore, il sistema di alimentazione esterna (batteria + caricabatteria + alimentatore dello strumento) e il modem di trasmissione esterno allo strumento;
1.3.	la/le batteria/e esterna/e, di cui al punto precedente, dovrà/anno essere al litio e garantire obbligatoriamente un'autonomia minima di 7 giorni di misura. Le stesse dovranno essere fra quelle normalmente reperibili in commercio;
1.4.	protezione per misure in ambiente esterno del microfono e preamplificatore le cui caratteristiche minime dovranno essere: - schermo antivento/parapioggia - paraucelli - deumidificatore - attacco per treppiede di tipo fotografico
1.5.	schermo grafico ad alta leggibilità per ogni condizione di luce ambientale, nel quale si possano osservare parametri e grafici (time history/spettri) selezionati dall'operatore durante la misura
2.	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI/METROLOGICHE
2.1.	filtri in 1/1 e 1/3 d'ottava in Real Time da 20 Hz fino a 20 kHz conformi alla classe 1;
2.2.	gamma dinamica di almeno 100 dB;
2.3.	rumore interno dello strumento inferiore a 18.0 dB(A);
2.4.	livello massimo di picco non pesato almeno di 140 dB;
2.5.	possibilità di correzione risposta microfono per campo diffuso e campo libero e kit per esterni;
2.6.	misura simultanea con costanti parallele FAST, SLOW, IMPULSE e PEAK con pesature A, C e Lineare (almeno due pesature contemporanee);
2.7.	memorizzazione in continuo di tutti i parametri fonometrici e analisi in frequenza, con una cadenza minima di 100 mSec;
2.8.	analisi statistica con almeno 3 valori definibili dall'operatore anche per spettri in bande di 1/3 d'ottava
3.	CARATTERISTICHE HARDWARE/SOFTWARE
3.1.	memoria residente minima di 8 GB;
3.2.	possibilità di espandere la memoria tramite memoria di massa di tipo commerciale (pen drive, scheda SD o hard disk) di capacità pari almeno a 64 GB;
3.3.	registrazione audio digitale in formato “wav” e/o compresso, con campionamento selezionabile fra bassa qualità (es. 8 – 12 KHz – solo per ascolto) o alta qualità (almeno 48 KHz) per finalità di post processing, in modo continuo con pre e post trigger, attivata con controllo manuale tramite marcatori e automaticamente mediante il riconoscimento di eventi sonori o al superamento di una soglia impostabile (con combinazioni contemporanee di livello e di tempo). La registrazione dovrà essere programmabile anche tramite timer così come l'accensione/spegnimento dello strumento;

3.4	scarico dati tramite: connessione USB e altri sistemi di ultima generazione (ad es. LAN) e/o memorie di massa rimovibili e/o collegamento da remoto sia tramite wi-fi che attraverso rete dati (4G o 5G) con possibilità di archiviazione su specifici portali di consultazione collegati alla strumentazione;
3.5	software per scaricare e analizzare i dati di misura (rumore ambientale e acustica edilizia) su computer con aggiornamenti gratuiti almeno per la durata della garanzia dello strumento;
3.6	Aggiornamenti firmware interno dello strumento gratuiti almeno per la durata della garanzia dello strumento;
3.7	analisi della misura per la ricerca, su base temporale stabilita dall'utente, delle componenti tonali del rumore (toni puri) e delle componenti impulsive, così come previsto dal D.M. 16/03/1998 e dalle norme tecniche di riferimento;
3.8	analisi della misura per la ricerca, nell'intera sessione di rilievo, del periodo più rumoroso, su base temporale definita dall'operatore;
3.9	autocalibrazione mediante CIC automatica, da utilizzarsi durante le sessioni di lungo monitoraggio
3.10	modulo per l'acustica edilizia con risultati visualizzabili sullo schermo dello strumento (tempi di riverbero, indici R'w, D2m, nT,w, L'nw, etc.);
3.11	sistema di gestione remota con possibilità di interrogazione dello strumento, di modifiche dei settaggi del medesimo e gestione degli eventi e degli allarmi mediante rete dati (4G o 5G) o sistema wi-fi;
4.	EVENTUALI CERTIFICAZIONI RICHIESTE
4.1	certificato di taratura di Centro LAT Accredia del fonometro e dei filtri in terzi di ottava
5.	INSTALLAZIONE – COLLAUDO – ASSISTENZA
5.1	assistenza remoto per gestione strumentazione per almeno un biennio. tempi d'intervento di massimo 3 giorni lavorativi dalla segnalazione;
6.	GARANZIA
6.1	È richiesto un servizio di garanzia full-risk per 24 mesi comprendente almeno 1 visita annuale di manutenzione preventiva Il periodo di garanzia avrà avvio dalla data del collaudo prestazionale e non dalla data dell'installazione.
7.	FORMAZIONE
7.1	corso formazione di 1/2 giornata agli operatori

ART.4 – PRESTAZIONI COMPRESSE NELLA FORNITURA

La fornitura di ogni singolo lotto è comprensiva di:

- **spese di trasporto, consegna, installazione e verifica di conformità** presso la Struttura Arpa Piemonte destinataria della fornitura ed ogni onere accessorio e rischio relativo alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste;
- **qualunque mezzo d'opera** occorrente per l'installazione delle apparecchiature, nonché tutte le manovalanze e le assistenze necessarie;
- **spese relative all'allontanamento** ed il trasporto alle pubbliche discariche di tutti i materiali di risulta per le opere di propria fornitura oltre ad ogni materiale d'imballaggio;
- **corso di addestramento degli operatori Arpa** con fornitura manuale utente per l'utilizzo operativo dell'apparecchiatura in lingua italiana come previsto all'art. 6 del presente capitolato;
- **garanzia e manutenzione** come previsto all'art. 7 del presente capitolato;

La fornitura dovrà essere comprensiva della messa in esercizio e dovrà essere completata in tutti i suoi dettagli per risultare perfettamente funzionante.

A seguito dell'aggiudicazione non sarà accettata alcuna giustificazione o deroga per problemi connessi alla messa in esercizio delle apparecchiature fornite che possano determinare oneri aggiuntivi. Gli eventuali oneri aggiuntivi per opere o forniture non previsti in sede di presentazione dell'offerta/progetto saranno tutti a carico della Ditta aggiudicataria.

L'offerta deve essere tale da permettere l'uso effettivo del bene proposto anche se quanto necessario per l'effettivo funzionamento non appare espressamente indicato. Tutta la fornitura compresa l'installazione dovrà essere conforme alle vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza ed antinfortunistica, alle norme per la marcatura CE ed alle norme nazionali di riferimento previste dalla normativa vigente.

ART.5 – TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E VERIFICA DI CONFORMITA'

La consegna, l'installazione e la verifica di conformità delle apparecchiature di ogni singolo lotto, dovrà essere effettuata, a cura della Ditta/e aggiudicataria/e presso le sedi di destinazione riportate all'art. 1, i cui indirizzi saranno ulteriormente specificati in fase di aggiudicazione.

La consegna, l'installazione e la verifica di conformità di ogni apparecchiatura nel suo complesso dovrà essere effettuata, a cura della Ditta aggiudicataria, presso il Laboratorio/Sede Arpa di destinazione **entro 60 giorni** naturali e consecutivi (festivi compresi) **dalla data di ricevimento dell'ordine** di esecuzione del contratto, fatto salvo eventuali differimenti che dovranno essere preventivamente comunicati e concordati con il RUP.

Il termine fissato, per ogni singolo lotto, è da considerarsi termine essenziale a favore di Arpa Piemonte per l'esecuzione del contratto in oggetto qualora la stessa non intenda avvalersi della facoltà di applicare le penali di cui all'art.12 del Capitolato.

5.1 CONSEGNA ED INSTALLAZIONE

Ogni apparecchiatura dovrà essere consegnata dotata di tutti i componenti previsti dall'offerta tecnica della ditta aggiudicataria ed installata presso i locali messi a disposizione dall'Agenzia e presso le sedi succitate.

All'atto della consegna il fornitore dovrà redigere un apposito verbale di consegna in contraddittorio con il DEC e / o personale Arpa individuato. Nel verbale in questione dovrà essere dato atto della data di avvenuta consegna, della verifica della quantità dei prodotti (dell'attrezzatura) ordinati e dovrà essere sottoscritto da entrambe le parti, avvalendosi se del caso del soggetto incaricato dal fornitore del trasporto.

L'installazione delle apparecchiature dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato della ditta aggiudicataria, eseguita a regola d'arte in conformità alle norme vigenti e della vigente normativa di igiene e sicurezza sul lavoro.

La ditta è tenuta a provvedere alla fornitura dei materiali necessari e alla realizzazione dei collegamenti dell'apparecchiatura alle linee dei gas presenti in laboratorio o a quelli prodotti da macchine ausiliarie (generatori di azoto o altri gas tecnici), nonché ai relativi collegamenti alla rete elettrica.

L'installazione dovrà essere effettuata nel pieno rispetto delle norme C.E.I.

Per i Lotti 1 e 2 L'installazione dovrà avvenire entro 15 gg lavorativi dalla data di consegna e concordata con i tecnici Arpa.

Anche dell'avvenuta installazione e montaggio delle attrezzature dei diversi lotti, dovrà redigersi apposito verbale in contraddittorio tra personale tecnico del fornitore incaricato dell'installazione e Direttore dell'esecuzione del contratto.

5.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ

La verifica di conformità sarà eseguita con le seguenti modalità:

- a) verifica della presenza di tutte le componenti del sistema e delle caratteristiche prestazionali dichiarate in sede di offerta per ogni singolo lotto;
- b) esecuzione da parte del personale tecnico della ditta aggiudicataria delle analisi necessarie per dimostrare le prestazioni analitiche e di funzionamento dichiarate in sede di offerta

La verifica di conformità dovrà avvenire entro 30gg lavorativi dalla installazione (nel caso dei LOTTI 1 e 2) o dalla consegna (nel caso del LOTTO 3) ed è fissata in massimo tre giornate lavorative fatto salvo eventuali differimenti disposti dal RUP/DEC. A seguito dell'installazione la ditta aggiudicataria sarà convocata dal Direttore dell'esecuzione del contratto e / o personale Arpa individuato ai fini dell'esecuzione della verifica di conformità che sarà effettuata in presenza dello stesso e del personale tecnico della ditta aggiudicataria.

In sede di verifica verrà richiesto di dare evidenza del rispetto delle prestazioni indicate nell'offerta. Ogni concorrente sarà tenuto a presentare la documentazione comprovante le prestazioni analitiche dichiarate quali, curve di calibrazione, report strumentali, ecc. Inoltre, ove richiesti, dovranno essere disponibili metodi per il controllo strumentale e l'analisi qualitativa e quantitativa dei risultati per la tipologia di analiti di interesse.

Tutte le operazioni di verifica di conformità saranno oggetto di apposito verbale di collaudo firmato dai soggetti incaricati.

Unicamente per i lotti 1 e 2, a seguito di verifica di conformità positiva, la strumentazione sarà sottoposta ad un **periodo di prova di tre mesi al fine di accertare l'effettiva e completa rispondenza di quanto fornito al progetto di fornitura presentato** dalla ditta aggiudicataria ed al fine di verificare l'effettiva esecuzione del programma di formazione. A conclusione del periodo di prova, nel caso in cui le anomalie riscontrate non risultino corrette, l'agenzia potrà procedere alla risoluzione del contratto motivata da apposita relazione tecnica senza che la ditta possa sollevare alcuna obiezione. In tal caso la ditta dovrà procedere alla disinstallazione e al ritiro dell'attrezzatura nel termine indicato dal RUP e rimborsare all'Agenzia il maggior costo derivante dell'acquisizione della fornitura presso terzi. Una volta risolto il contratto con la ditta aggiudicataria, l'Agenzia si riserva di adire il secondo aggiudicatario che dovrà subentrare con le stesse modalità e fino alla scadenza prevista del contratto.

ART. 6 CORSO DI ADDESTRAMENTO DEGLI OPERATORI ARPA

La ditta aggiudicataria, per ogni singolo lotto, dovrà tenere un corso di addestramento all'uso delle apparecchiature con durata e modalità indicate nelle tabelle dei requisiti minimi irrinunciabili di cui all'art.3. Le date e le modalità di svolgimento delle attività formative dovranno essere concordate con il personale di ARPA e dovranno concludersi **entro 1 mese** dalla messa in servizio dello strumento.

L'avvenuta formazione dovrà essere attestata da un documento di verifica di apprendimento in cui saranno riportati i nominativi di coloro che hanno ricevuto l'istruzione e controfirmato dalla ditta aggiudicataria nella persona che ha eseguito il corso.

Tabella tempistiche LOTTI 1 E 2

FASE	TEMPI	N° SETTIMANE
CONSEGNA	Entro 60gg naturali e consecutivi (festivi compresi)	8
INSTALLAZIONE	Entro 15 gg lavorativi dalla consegna	3
Emissione fattura nella misura dell'80% dell'importo contrattuale		11
VERIFICA DI CONFORMITÀ	Entro 30 gg lavorativi dalla installazione	6
FORMAZIONE DEGLI OPERATORI	Entro 30 gg lavorativi dal collaudo	6
Emissione fattura nella misura del restante 20% dell'importo contrattuale		23

Tabella tempistiche LOTTO 3

FASE	TEMPI	N° SETTIMANE
CONSEGNA	Entro 60gg naturali e consecutivi (festivi compresi)	8
VERIFICA DI CONFORMITÀ	Entro 30 gg lavorativi dalla consegna	6
FORMAZIONE DEGLI OPERATORI		
Emissione fattura		14

ART. 7 GARANZIA MANUTENZIONE FULL RISK

Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo accessorio offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui il bene è destinato (art. 1497 c.c.) nonché la garanzia per il buon funzionamento (art. 1512 c.c.)

La garanzia, per ogni singolo lotto, che decorrerà dalla data del certificato di verifica di conformità, dovrà essere di minima pari a 24 mesi per la strumentazione e 12 mesi per ogni software fornito.

7.1 INTERVENTI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

Obiettivo di tale tipologia di manutenzione è quello di mantenere e permettere il corretto funzionamento nel tempo dell'apparecchiatura fornita. La ditta aggiudicataria dovrà garantire **n. 1 intervento annuale** di manutenzione preventiva e programmata con ricambistica da effettuarsi in loco da parte di personale specializzato.

7.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

La ditta aggiudicataria dovrà garantire tutte le operazioni di riparazione dell'apparecchiatura, nessuna esclusa, del relativo hardware e del software; tutte le sostituzioni di parti logore o difettose con ricambistica, senza alcuna spesa aggiuntiva, comprensiva di eventuali costi vivi (trasferta, diaria,

chilometri), mano d'opera e/o i ricambi di componenti elettronici, meccanici per il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura.

La suddetta manutenzione, **a seguito di richiesta trasmessa anche tramite e-mail**, dovrà prevedere l'intervento tecnico presso la sede di destinazione del bene entro i termini indicati per ogni lotto, **nella tabella dei requisiti minimi irrinunciabili di cui all'art.3 e sua risoluzione entro 10 giorni consecutivi (festivi compresi).**

Le riparazioni, le sostituzioni di parti mal funzionanti o dell'interezza della strumentazione, le operazioni di manutenzione ordinaria, le tarature e tutte le altre attività finalizzate a mantenere la strumentazione funzionante, dovranno essere fornite senza alcun onere aggiuntivo a carico di Arpa Piemonte. A tale scopo la Ditta aggiudicataria dovrà comunicare il nominativo, comprensivo di telefono, recapito di posta elettronica e orari di lavoro, a cui far riferimento per le attività oggetto del presente articolo.

ART. 8 REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITA'

Le apparecchiature oggetto di gara devono essere conformi a tutte le Norme del Comitato Elettronico Italiano (C.E.I.) e alle Direttive Europee in vigore riguardanti la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica, sia generali che specifiche.

L'apparecchiatura, inoltre, dovrà essere conforme ad ogni altra disposizione normativa in materia di sostenibilità energetica e ambientale, utilizzo di sostanze pericolose, antinfortunistica e sicurezza sul lavoro, nonché alle norme e prescrizioni richiamate nel capitolato tecnico.

ART. 9 CONTROLLI IN CORSO DI ESECUZIONE

Arpa Piemonte si riserva la facoltà di verificare, tramite il Direttore dell'esecuzione del contratto e /o personale tecnico individuato, in qualsiasi momento il regolare ed esatto adempimento delle prestazioni.

ART. 10 GARANZIE PER LA PARTECIPAZIONE ALLA PROCEDURA

L'offerta è corredata, ai sensi e con le modalità previste dall'art. 106 comma 1) del D.lgs. 36/2023, da: una garanzia provvisoria pari al 2% dell'importo a base di gara, una per ogni lotto al quale si partecipa.

Entro il termine indicato per la stipula del contratto, l'affidatario dovrà costituire, garanzia definitiva pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, come disciplinata dall'art.117 del D.lgs. 36/2023, a garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni derivanti dall'appalto in oggetto, nonché del risarcimento dei danni derivanti, nonché a garanzia del rimborso delle spese che la stazione appaltante dovesse eventualmente sostenere a causa di cattiva esecuzione del servizio e della fornitura e ancora per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza dei lavoratori.

La garanzia deve espressamente prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia ai termini di cui all'art. 1957 C.C. e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Agenzia.

La garanzia fideiussoria, bancaria o assicurativa, dovrà essere prestata a pena di revoca dell'aggiudicazione e resterà vincolata per intero per tutta la durata dell'appalto fino al completo soddisfacimento degli obblighi contrattuali.

Le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative sono conformi agli schemi tipo approvati con Decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

In caso di decurtazione dell'ammontare della cauzione a seguito dell'applicazione di penalità l'appaltatore è obbligato a reintegrare l'importo originario della cauzione entro 10 giorni naturali e consecutivi dall'avvenuta escussione, pena la risoluzione del contratto.

In caso di proroga della fornitura oltre i termini contrattuali, la cauzione dovrà essere rinnovata, alle stesse condizioni previste nel presente articolo, per un periodo non inferiore alla proroga.

Per quanto non previsto nel presente articolo si applicano le disposizioni del già richiamato art. 117 del D.Lgs. 36/2023.

ART. 11 FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Relativamente ai **LOTTI 1 e 2** le fatture potranno essere emesse:

- **nella misura dell'80%** dell'importo contrattuale, a seguito di consegna e installazione delle apparecchiature di ogni singolo lotto, presso le rispettive destinazioni.
- **Nella restante misura del 20%** a seguito di regolare collaudo favorevole e completamento delle ore previste di corso di addestramento all'uso

Relativamente al **LOTTO 3**, dovrà essere emessa una fattura per ogni sede di destinazione in una unica soluzione a seguito di consegna, regolare collaudo favorevole e completamento delle ore previste di corso di addestramento all'uso.

Le fatture dovranno essere intestate ad Arpa Piemonte, Partita Iva 07176380017 ed essere inviate in formato elettronico, ai sensi della legge 23 giugno 2014, n. 89 di conversione del Decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66.

Dovranno inoltre riportare i seguenti dati:

- 1) il codice univoco dell'Agenzia **UFUD7K**
- 2) il codice C.I.G.:(Codice Identificativo Gara)
- 3) il codice IBAN relativo al conto dedicato alla fornitura ai sensi della legge 136/2010 e s.m.i. su cui sarà effettuato il pagamento. Il codice IBAN deve corrispondere a quello trasmesso ad Arpa Piemonte e conservato agli atti del procedimento.
- 4) La struttura liquidante definita a seguito della stipula del contratto

L'omessa o inesatta indicazione degli elementi sopra elencati può comportare ritardi nelle liquidazioni e nei pagamenti, senza che la Ditta aggiudicataria possa sollevare riserve o eccezioni.

Arpa Piemonte è soggetta al regime impositivo "*split payment*" o "scissione dei pagamenti".

Il pagamento, ai sensi del c. 4 dell'art. 4 del d.lgs. 231/2002, così come modificato dal d.lgs. 192/2012, viene fissato in 30 giorni dalla data di ricevimento delle fatture.

Il pagamento avverrà mediante rimessa diretta a mezzo mandato del tesoriere e a seguito dell'accertamento della corretta esecuzione del contratto, della rispondenza della prestazione effettuata alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali, nonché a seguito di verifica della regolarità contributiva eseguita mediante l'acquisizione da parte di ARPA Piemonte del DURC. In caso di DURC non regolare, il credito rimane inesigibile fino al momento in cui non sia definitivamente accertata l'entità dell'inadempienza contributiva.

Nel caso di contestazione della fattura da parte dell'Agenzia, i termini di pagamento previsti nel presente articolo sono sospesi dalla data di spedizione della nota di contestazione sino alla definizione della pendenza.

ART. 12 - CONTESTAZIONI, INADEMPIMENTI, PENALITÀ

L'aggiudicatario è tenuto al pieno rispetto di quanto contrattualmente pattuito. Eventuali inadempimenti daranno luogo all'applicazione di penalità.

L'eventuale inadempimento delle obbligazioni da parte dell'aggiudicatario sarà comunicato alla Ditta tramite pec entro 10 giorni dall'accertamento della non conformità.

La Ditta aggiudicataria potrà comunicare le sue controdeduzioni entro 5 giorni dalla data di ricevimento della contestazione.

Al termine dell'iter di contestazione, analizzate le controdeduzioni eventualmente prodotte, l'Agenzia potrà dare corso all'applicazione di penalità di importo pari all'1 per mille sull'ammontare netto contrattuale della fornitura per ciascun giorno di mancato rispetto delle pattuizioni contrattuali.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si prevede quanto segue:

a) **Consegna, installazione e verifica di conformità delle Apparecchiature**

1 per mille al giorno sull'ammontare netto contrattuale della fornitura in caso di mancato rispetto dei tempi previsti per la consegna, l'installazione e la verifica di conformità dell'apparecchiatura per cause imputabili all'aggiudicatario;

b) **Interventi tecnici di manutenzione**

1 per mille al giorno sull'ammontare netto contrattuale per ritardi rispetto ai tempi previsti per effettuare interventi tecnici di manutenzione, preventiva e/o correttiva, sull'apparecchiatura per cause imputabili all'aggiudicatario;

Le penalità e il maggiore danno eventualmente dovuti dall'affidatario saranno trattenute sulla fattura in pagamento e, ove questa non bastasse, sulla cauzione definitiva, secondo i principi della compensazione di cui agli artt. 1241 e ss. Cod. Civ.

In tal caso, nell'eventualità di continuazione del rapporto contrattuale, l'Aggiudicatario è tenuto a ricostituire, entro 10 giorni lavorativi dalla richiesta di Arpa Piemonte, la cauzione definitiva nel suo originario ammontare.

Le penali assegnate non potranno in ogni caso superare complessivamente un decimo dell'importo netto contrattuale, poiché arrivati a questo limite, l'Agenzia potrà procedere, senza formalità di sorta, in prima istanza, all'incameramento della cauzione e, successivamente, a risolvere il Contratto, senza obbligo di preavviso e di pronuncia giudiziaria, con l'esecuzione della fornitura mediante altra Impresa, con diritto di rivalsa nei confronti dell'Appaltatore del maggior onere eventualmente sostenuto e di risarcimento danni.

ART. 13 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Oltre a quanto previsto dagli artt. 1453 e seguenti del Codice Civile, Arpa Piemonte potrà risolvere di diritto il contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'aggiudicatario per iscritto e senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento nei casi previsti dagli artt 94 e 95 del D.Lgs 36/2023

ART. 14 - RECESSO

L'Agenzia ha diritto di recedere unilateralmente dal contratto, in tutto o in parte, mediante comunicazione scritta da inviare all'aggiudicatario, nei casi di:

- giusta causa;
- reiterati inadempimenti dell'aggiudicatario, anche se non gravi;

La giusta causa ricorre, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- qualora sia stato depositato contro l'aggiudicatario un ricorso ai sensi della legge fallimentare o di altra legge applicabile in materia di procedure concorsuali, che proponga lo scioglimento, la liquidazione coatta, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il - concordato con i creditori - salvo il caso di concordato con continuità aziendale - ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei prodotti o venga incaricato della gestione degli affari dell'aggiudicatario;
- in caso di mutamenti di carattere organizzativo interessanti l'Agenzia che abbiano incidenza sull'esecuzione del contratto;
- ogni altra fattispecie che faccia venire meno il rapporto di fiducia sottostante il contratto

Dalla data di efficacia del recesso, l'aggiudicatario dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti alcun danno per l'Agenzia.

In caso di recesso si applica quanto previsto all'art.123 del D.Lgs. 36/2023.

L'agenzia potrà recedere per qualsiasi motivo dal contratto, in tutto o in parte, avvalendosi della facoltà consentita dall'art.1671 c.c. con un preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'aggiudicatario per iscritto, purchè tenga indenne l'aggiudicatario delle spese sostenute, delle prestazioni rese e del mancato guadagno.

Resta inteso che in caso di cessazione dell'efficacia del contratto, per qualsiasi motivo essa avvenga, l'aggiudicatario sarà tenuto a prestare la massima collaborazione, anche tecnica, affinché possa essere garantita la continuità nell'erogazione della fornitura oggetto del contratto.

ART. 15 - CESSIONE DEL CONTRATTO, SUBAPPALTO, CESSIONE DEL CREDITO

15.1 CESSIONE DEL CONTRATTO

E' fatto assoluto divieto all'Appaltatore di cedere totalmente o parzialmente a terzi l'appalto, a pena di nullità, ai sensi dell'art.119 comma 1 del D.Lgs. 36/2023, fatto salvo quanto previsto dall'art.120, comma1 lett.d) in caso di modifiche soggettive.

15.2 SUBAPPALTO

Per l'esecuzione delle attività di cui al contratto, l'appaltatore potrà avvalersi del subappalto ai sensi di quanto previsto dall'art. 119 del D.Lgs.36/2023

L'appaltatore che si avvale del subappalto dovrà depositare il relativo contratto presso l'Agenzia almeno venti giorni solari prima della data di effettivo inizio delle prestazioni oggetto del subappalto medesimo, trasmettendo altresì una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 C.C. tra l'impresa che si avvale del subappalto e l'impresa affidataria dello stesso. In caso di RTI tale dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti.

L'Agenzia provvederà a corrispondere gli importi della fornitura subappaltata direttamente al subappaltatore nei casi previsti dall'art.119, comma 11, del D.Lgs. 36/2023

Per quanto non espressamente descritto nel presente articolo si rimanda all'art.119 del D.Lgs. 36/2023.

15.3 CESSIONE DEL CREDITO

In caso di cessione del credito, il creditore deve notificare ad Arpa Piemonte copia legale dell'atto di cessione. La cessione è irrevocabile. Arpa Piemonte non può essere chiamata a rispondere di pagamenti effettuati prima della notifica predetta.

Le cessioni di credito possono essere effettuate a banche o intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale prevede l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa. In tal caso, la cessione dei crediti può risultare anche da scrittura privata non autenticata. La cessione dei crediti è efficace ed opponibile se è stata comunicata dalla banca o dall'intermediario finanziario con lettera raccomandata con avviso di ricevimento, oppure tramite le forme di comunicazione elettronica previste dal decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale) che attestino l'avvenuta ricezione di tale comunicazione.

ART. 16 - FORO COMPETENTE – CONTROVERSIE

Per ogni controversia l'Autorità Giudiziaria competente in via esclusiva è quella del Foro di Torino.

ART. 17 TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

La Ditta affidataria assume, pena la nullità del contratto, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010.

Ai sensi dell'art. 3, comma 7, legge n. 136/2010 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia), l'affidatario dovrà comunicare a questa Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, di cui al comma 1 del medesimo articolo, entro sette giorni dalla loro accensione ovvero, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Arpa Piemonte si riserva di verificare in capo all'affidatario che, nei contratti con eventuali subappaltatori e subcontraenti, sia inserita, a pena di nullità, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010.

ART. 18 – TRASPARENZA - ANTICORRUZIONE

Nel contratto saranno inserite le seguenti clausole, ai sensi dell'art. 2 del Codice di Comportamento Aziendale di Arpa Piemonte, approvato con D.D.G. n. 9 del 31.01.2014:

- a) "I contraenti dichiarano, sotto la propria diretta responsabilità, che non sono intercorsi tra di loro, nell'ultimo biennio, rapporti contrattuali a titolo privato, né che il sottoscrittore per conto di Arpa Piemonte ha ricevuto altre utilità di qualsivoglia genere dall'appaltatore, fatti salvi gli usi nei termini previsti dal codice di comportamento del committente approvato con D.D.G. n. 9 del 31.01.2014) ovvero conclusi ai sensi dell'art. 1342 del Codice Civile".
- b) " L'appaltatore dichiara di essere a conoscenza che il Piano di Prevenzione della Corruzione di Arpa Piemonte per il periodo 2026-2028¹ e che è possibile segnalare, in via riservata, eventuali fenomeni o sintomi corruttivi attraverso la seguente casella di posta elettronica: trasparenza.anticorruzione@arpa.piemonte.it;
- c) L'appaltatore, con la sottoscrizione del presente contratto, si impegna, a pena di risoluzione, ad osservare e a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo, gli obblighi di condotta previsti dal DPR n. 62/2013 "Codice di Comportamento Generale" e dal Codice di Comportamento aziendale di Arpa Piemonte, approvato con D.D.G. n. 9 del 31.01.2014, pubblicati alla URL <https://www.arpa.piemonte.it/istituzionale/amministrazione-trasparente/disposizioni-general/atti-general> ben noti ad entrambi i contraenti;
- d) L'appaltatore dichiara di non essere incorso, negli ultimi tre anni, nella violazione dell'art. 53, comma 16-ter del D. lgs. 165/2001, così come interpretato nell'art. 21 del D.lgs. n. 39/2013 e si impegna altresì a non effettuare assunzioni di personale tra i soggetti indicati dalla citata norma, ai sensi di quanto disposto dall'art. 14, comma 2 del DPR n. 62 del 16.04.2013.

LA RESPONSABILE DEL PROGETTO
(firmato digitalmente)

¹ [Prevenzione della corruzione | Arpa Piemonte](#)