

PROCEDURA APERTA PER L'AGGIUDICAZIONE DEL SERVIZIO BIENNALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA, PREVENTIVA E CORRETTIVA DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA DELLA REGIONE PIEMONTE E PRESTAZIONI ACCESSORIE
--

CAPITOLATO TECNICO-PRESTAZIONALE
--

Art. 1 - DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI E SIGLE	2
Art. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO E DESCRIZIONE GENERALE DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	5
Art. 3 - DURATA DELL'APPALTO	6
Art. 5 - SERVIZI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA FULL RISK A CORPO	8
Art. 6 - MANUTENZIONE PREVENTIVA STRUMENTAZIONE A CORPO	8
Campionatori di particolato	11
Art. 7 - MANUTENZIONE CORRETTIVA FULL RISK DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA A CORPO	11
Art. 8 - SERVIZI DI SOSTITUZIONE TEMPORANEA DI STRUMENTAZIONE A CORPO	12
Art. 9 - SERVIZI DI QA/QC A CORPO	14
(9.01.a) CARATTERISTICHE CONSIGLIATE DEI CAMPIONI DI RIFERIMENTO GASSOSI:	19
Art. 10 - SERVIZI DI GARANZIA E DI INSTALLAZIONE/DISINSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE	21
Art. 11 - CABINE, SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO E ATTREZZATURE INFORMATICHE A CORPO	21
Art. 12 - SISTEMA DI ACQUISIZIONE, TRASMISSIONE E VALIDAZIONE DATI	22
Art. 13 - SERVIZI CONNESSI AI LABORATORI MOBILI A CORPO	23
Art. 14 - ATTIVITÀ QA/QC DELLA STRUMENTAZIONE DEI LABORATORI MOBILI	24
Art. 15 - GESTIONE RIFIUTI E SMALTIMENTO APPARECCHIATURE	24
Art. 16 - CORRISPETTIVO DELL'APPALTO PER I SERVIZI A CORPO	26
Art. 17 - SERVIZI A MISURA	26
Art. 19 - MANUTENZIONE PREVENTIVA A MISURA	27
Art. 20 - MANUTENZIONE CORRETTIVA A MISURA	27
Art. 21 - SERVIZI DI QA/QC A MISURA	28
Art. 22 - ALTRI SERVIZI A MISURA	28
Art. 23 - MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE	28
Art. 24 - ELENCO PREZZI	29
Art. 25 - FORNITURA MEMBRANE FILTRANTI PER CAMPIONATORI E ANALIZZATORI DI POLVERI (A MISURA)	29
Art. 26 - ALTRI SERVIZI A MISURA A SUPPORTO DELLA GESTIONE	30
Art. 27 - MAGAZZINO, PARTI DI CONSUMO E DI RICAMBIO	30
Art. 28 – PERSONALE TECNICO	32
Art. 29 – NOMINA RESPONSABILI	32

Art. 30 - SISTEMA INFORMATIVO UNICO	33
Art. 31 - DICHIARAZIONE IRREPARABILITÀ	34
Art. 32 - AUMENTO O DIMINUZIONE DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI	35
Art. 34 - SERVIZI DI COMPETENZA DI ARPA PIEMONTE	36
Art. 35 - PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	36
Art. 36 - CONTROLLI E VERIFICHE.....	37
Art. 37 - LIVELLI DELLE PRESTAZIONI	37
Art. 38 - PRESA IN CARICO- AVVIO DEI SERVIZI E TERMINAZIONE	37
Art. 39 - GARANZIE PER LA PARTECIPAZIONE ALLA PROCEDURA	38
Art. 40 – POLIZZA ASSICURATIVA	39
Art. 41 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI	39
Art. 42 - CONTESTAZIONI, INADEMPIMENTI, PENALITÀ	40
Art. 43 - RISOLUZIONE E RECESSO.....	42
Art. 44 - CESSIONE DEL CONTRATTO, SUBAPPALTO, CESSIONE DEL CREDITO	43
Art. 45 - TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI	44
Art. 46 - TRASPARENZA - ANTICORRUZIONE	45
Art. 47 - FORO COMPETENTE – CONTROVERSIE	45

Art. 1 - DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI E SIGLE

Appaltatore, Ditta Fornitrice, Fornitore: il soggetto aggiudicatario della gara con cui viene stipulato il contratto di appalto.

ARPA Piemonte: è l'Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA) della regione Piemonte, committente delle presenti prestazioni.

Campione di lavoro: campione di miscela gassosa riferibile e utilizzato per il controllo di zero e span e per la verifica della linearità.

Campioni per le tarature: campione di una miscela gassosa certificato da un Istituto Metrologico Primario o da un altro Centro accreditato in ambito EA (European co-operation for Accreditation) ed ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) con un idoneo livello di incertezza che viene utilizzato per le verifiche di taratura, la determinazione dello scarto tipo di ripetibilità e per la verifica della stabilità periodica della miscela gassosa di lavoro.

Committente: Soggetto per conto del quale viene realizzata un'opera o svolto un servizio. In questo caso, ARPA Piemonte.

Controllo strumentale zero/span: operazione da effettuare con campioni di lavoro con frequenza almeno quindicinale.

DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

Ditta Fornitrice: vedi la voce "Appaltatore".

Fornitore: vedi la voce "Appaltatore".

Full Risk: l'insieme delle attività di manutenzione necessarie a garantire nel tempo la massima efficienza strutturale e funzionale della rete, costituita da stazioni fisse e da stazioni e/o strumenti rilocabili, infrastrutture, cabine, siti di misura, hardware e software e accessori.

Laboratorio Servizio tarature: centro nel quale si effettuano le tarature degli strumenti di misura.

LAT: Laboratorio Accreditato Tarature.

Manutenzione: combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali durante il ciclo di vita di un bene, volte a mantenerlo o riportarlo in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.

Manutenzione correttiva: manutenzione eseguita a seguito di rilevazione di un'avaria e volta a riportare l'apparecchio per misurazione nello stato in cui esso possa eseguire la funzione richiesta. (rif. UNI 13306:2018; 7.9).

Manutenzione preventiva: manutenzione eseguita ad intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento dell'apparecchiatura strumentale. (rif. UNI 13306:2018; 7.1).

Materiali di consumo: materiali ausiliari soggetti all'esaurimento nel tempo necessari al funzionamento di un'entità o accessori per l'espletamento di attività manutentive (es. bombole, filtri, etc).

Piano esecutivo annuale di manutenzione: documento programmatico di dettaglio prodotto dall'Appaltatore in base alle strategie di manutenzione adottate nel quale sono indicati gli interventi e gli specifici periodi temporali durante i quali un determinato lavoro di manutenzione verrà eseguito.

Piano controlli QA/QC: documento programmatico di dettaglio prodotto dall'Appaltatore in base agli obblighi di controlli QA/QC nel quale sono indicati gli interventi e gli specifici periodi temporali durante i quali le attività verranno eseguite.

Postazioni mobili: si intendono le stazioni di rilevamento nelle quali gli strumenti di misura o campionamento sono inseriti in armadio o, se in versione idonea, senza riparo alcuno.

QA/QC: procedure di garanzia per verificare il rispetto della qualità delle misure nelle stazioni della rete di misura.

Regolazione strumentale: operazione da effettuare al valore di zero-span nel caso di deriva strumentale e prima di effettuare la verifica di stabilità dei campioni di lavoro.

Ricambio: parte elementare nuova o ripristinata, che può sostituirla una corrispondente usurata o guasta e che permette di riportare l'entità nelle condizioni stabilite. Nei ricambi sono compresi cavi elettrici, connettori, viti varie, ecc.

RUP: Responsabile Unico di Progetto.

Servizio Tarature (ST): servizio tarature presso Dipartimento Rischi fisici e tecnologici sede di Ivrea.

Stazioni della rete: si intendono i punti di misura o campionamento della rete di rilevamento della qualità dell'aria nei quali gli strumenti sono inseriti in cabina o mezzo/laboratorio mobile.

Taratura multipunto (Lack of fit): verifica della linearità su almeno quattro punti di concentrazione compreso lo zero (almeno tre punti compreso lo zero per il misuratore di CO₂) da effettuare utilizzando campioni di lavoro.

Verifica di taratura: controllo, dopo eventuale regolazione con campione per le tarature, dello scarto tipo di ripetibilità allo zero e span.

Rete di monitoraggio: l'insieme, senza eccezione alcuna, di tutti i componenti, i sistemi, gli impianti (a valle del punto finale di erogazione dell'energia elettrica di competenza dell'Ente gestore rete elettrica incluso il box del punto di misura), e tutti gli accessori sia interni che esterni alle stazioni

Indicatori di legge (rif. D.Lgs. n 155/2010): Particolato PM10; Particolato PM2.5 (valore limite annuale), Biossido di azoto (NO₂), Ossidi di azoto (NOx), Biossido di zolfo (SO₂), Monossido di carbonio (CO), Ozono (O₃), metalli nel PM10, IPA nel PM10

Simbologia utilizzata:

O₃: ozono

NO_x: ossidi di azoto

NO₂ biossido di azoto

CO: monossido di carbonio

CO₂: biossido di carbonio

SO₂: biossido di zolfo

BTEX: benzene, toluene, etilbenzene, xileni

BTX: benzene, toluene, xileni

NH₃: ammoniaca

BC: black carbon

Art. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO E DESCRIZIONE GENERALE DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il presente appalto ha per oggetto il servizio BIENNALE di manutenzione preventiva e correttiva, attività QA/QC della rete di rilevamento fissa e della rete mobile (laboratori mobili attrezzati) della qualità dell'aria della Regione Piemonte.

La strumentazione presente nella rete di monitoraggio e quella inerente attività onerosa svolta da Arpa Piemonte è riassunta **nell'allegato 1**.

La rete fissa comprende n. 57 stazioni fisse di cui:

- 41 con sensori a valenza nazionale;
- 11 con sensori a valenza locale
- 4 private gestite da ARPA Piemonte a fronte di prescrizioni autorizzative e successiva convenzione con oneri a carico di soggetti terzi, e più precisamente:
 - o Leinì e Baldissero (di proprietà di Engie produzione S.p.A.);
 - o Beinasco (di proprietà di TRM);
 - o Alessandria Spinetta (di proprietà di Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A.);
- n. 1 postazione in cabinet a Torino - Grassi (costituita unicamente da n. 1 campionatore gravimetrico basso volume);

Ogni cabina è provvista di una dotazione di base comune che comprende:

- sistema di prelievo di aria ambiente destinata alla strumentazione di misura;
- impianto elettrico e di illuminazione;
- attrezzatura uso ufficio quale scrivania, sedia e cassettera;
- mobili a rack in numero adeguato a contenere gli strumenti di misura;
- apparati di comunicazione;

- termometro e termostato;
- sensore allarme porta aperta;
- estintore a parete;
- cassetta di pronto soccorso;
- climatizzatore dualsplit.

Fanno inoltre parte della dotazione di cabina i riduttori di pressione con manometro, le bombole di gas tecnici e i campioni di lavoro come da Decreto Ministeriale 30 marzo 2017.

In tutte le cabine, nelle quali è necessario l'accesso al tetto, è presente idonea scala di sicurezza a norma.

La strumentazione presente nella rete fissa a valenza nazionale è riportata nell'allegato 1.1 mentre i sensori a valenza locale sono riportati nell'Allegato 1.2.

È altresì utilizzata strumentazione per attività onerose, svolte da Arpa Piemonte presso stazioni fisse di proprietà di terzi o per progetti onerosi, che è riportata **nell'allegato 1.3**. Qualora venga meno il contratto oneroso, la strumentazione e/o le strutture potranno venire disinserite dal contratto.

La rete mobile è costituita da n. 2 laboratori mobili attrezzati in dotazione dell'Agenzia dotati di:

- sistema di prelievo di aria ambiente destinata alla strumentazione di misura;
- palo meteo e relativi sensori;
- impianto elettrico e di illuminazione;
- apparati di comunicazione;
- attrezzatura uso ufficio quale scrivania, sedia e cassetiera;
- mobili a rack in numero adeguato a contenere gli strumenti di misura;
- termometro e termostato;
- estintore a parete;
- cassetta di pronto soccorso;
- climatizzatore.

La strumentazione di misura principale presente nei laboratori mobili è riassunta nell'**allegato 1.4**. Ogni laboratorio mobile è dotato di scala retraibile di accesso al tetto che è dotato di parapetto di sicurezza secondo D.Lgs n. 81/2008 e s.m.i.

Per le campagne di misura della qualità dell'aria sono in disponibilità dell'Agenzia campionatori sequenziali trasportabili utilizzati nelle campagne di misura, descritti **nell'allegato 1.5**.

La strumentazione di misura principale presente nei laboratori del Servizio Tarature, inerente alle attività di QA/QC della rete, è riportata nell'**allegato 1.6**.

Art. 3 - DURATA DELL'APPALTO

La durata dell'appalto è stabilita in anni due, decorrenti dalla data indicata nel contratto; l'Agenzia potrà altresì esercitare l'opzione di proroga ai sensi dell'art. 120, comma 10 del D.Lgs. 36/2023 per un anno.

Art. 4 - SERVIZI RICHIESTI ALL'IMPRESA E CORRISPETTIVI DELL'APPALTO

Scopo del suddetto servizio è quello di garantire il corretto funzionamento della rete di monitoraggio compresa la rete mobile minimizzando il numero dei guasti e l'indisponibilità dei dati da questi derivanti e garantendo un elevato livello di affidabilità della rete di monitoraggio.

I servizi obbligatori a corpo richiesti sono classificabili nelle seguenti macrocategorie:

- Servizi di supporto operativo e di gestione;
- Servizi di manutenzione preventiva e correttiva full risk
- Servizi di sostituzione temporanea di strumentazione
- Servizi QA/QC
- Servizi di gestione rifiuti

Il valore dei servizi obbligatori a corpo per l'intera durata del contratto è pari a: € 2.088.937,40 oltre oneri fiscali.

Le attività, dettagliate nel seguito, dovranno essere svolte nei giorni lavorativi, escluse le festività nazionali e locali, nel normale orario di lavoro fatte salve particolari situazioni di necessità definite preventivamente con il Dipartimento Rischi Naturali e ambientali.

Sono altresì richiesti servizi aggiuntivi a misura nel seguito elencati

- Servizi di spostamento
- Servizi di manutenzione preventiva
- Servizi di manutenzione correttiva
- Servizi di attività QA/QC
- Servizi supporto di cabina
- Servizi aggiuntivi (informatica, etc)

Il seguente quadro economico definisce il plafond massimo destinato ai servizi aggiuntivi erogabili a misura, attivabili dalla Stazione Appaltante in funzione delle esigenze operative che potranno emergere nel corso del biennio contrattuale.

Plafond massimo	Valore biennale
a) Servizi spostamento	€ 15.000
b) Servizi manutenzione preventiva.	€ 15.000
c) Servizi manutenzione correttiva	€ 25.000
d) Servizi QA/QC	€ 20.000
e) Servizi supporto stazioni	€ 25.000
d) Altri servizi a misura	150.000
TOTALE	€ 250.000 ofe

Il plafond complessivo di € 250.000 costituisce il limite massimo di spesa. Ciascuna voce del quadro (servizi di spostamento, manutenzione preventiva, manutenzione correttiva, QA/QC, supporto stazioni e ulteriori servizi a misura) rappresenta un gruppo di prestazioni attivabili senza garanzia di

minimo e con contabilizzazione a misura, secondo i fabbisogni che si manifesteranno durante il periodo di validità del contratto.

Il contratto sarà gestito a corpo e a misura; le attività e quantità indicate negli atti di gara sono suscettibili di variazione (in difetto o in eccedenza al quinto di legge) per effetto di variazioni qualitative e quantitative della strumentazione, dei servizi richiesti oppure a seguito di diversa destinazione dei sensori delle stazioni a cui favore vengono prestati i servizi in appalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese.

Art. 5 - SERVIZI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA FULL RISK A CORPO

L'Appaltatore dovrà svolgere tutte le attività di manutenzione preventiva e correttiva necessarie a garantire il corretto funzionamento della rete di rilevamento utilizzando tecnici specializzati muniti delle necessarie attrezzature.

L'obiettivo dei servizi è garantire il corretto funzionamento della rete automatica di monitoraggio in continuo della qualità dell'aria, 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno per tutta la durata contrattuale e conseguire gli obiettivi di qualità della misura stabiliti dalla normativa vigente.

Il servizio di manutenzione è finalizzato a garantire la funzionalità della rete di monitoraggio e la continuità della produzione dei dati. Deve essere erogato nella forma "Full-Risk" per la strumentazione in **allegato 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6** ed essere comprensivo di tutti i costi di lavoro (manodopera e trasferta), delle parti di ricambio, del materiale di consumo, delle verifiche e delle tarature. Deve intendersi quindi come l'insieme delle attività necessarie a garantire nel tempo la massima efficienza strutturale e funzionale della rete così come descritta nell'art. 2 del presente capitolato.

La manutenzione dovrà essere effettuata su ogni singolo componente costituente la rete di monitoraggio, così come definita nell'art. 1, e dovrà essere funzionale al corretto mantenimento della stessa.

Tutti i servizi di manutenzione svolti devono essere finalizzati a:

- garantire la potenzialità nominale ed il buono stato di conservazione di sistemi, strumenti, attrezzature;
- ridurre gli intervalli di fermata;
- ripristinare lo stato ottimale in caso di guasti, nel minor tempo possibile, anche avvalendosi di sistemi di monitoraggio sul funzionamento e sistemi a supporto di interventi da remoto;
- integrarsi con le funzioni svolte da ARPA Piemonte in modo da garantire una adeguata qualità ed attendibilità del dato prodotto dalla rete di monitoraggio;
- migliorare i processi di manutenzione di anno in anno tramite piani di manutenzione via via più mirati ed ottimizzati.

Il numero degli interventi di manutenzione che ARPA Piemonte può richiedere è illimitato.

I servizi di manutenzione preventiva e correttiva comprendono il controllo, la regolazione, la pulizia, la riparazione e l'eventuale sostituzione degli impianti tecnologici, ivi compresi i condizionatori d'aria e i sistemi di acquisizione presenti nelle stazioni.

Art. 6 - MANUTENZIONE PREVENTIVA STRUMENTAZIONE A CORPO

Per manutenzione preventiva si intendono le attività periodiche finalizzate a verificare ed assicurare il mantenimento e la piena funzionalità delle apparecchiature e la correttezza delle funzioni da esse

svolte. Per gli strumenti **degli allegati 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6**, questo tipo di manutenzione verrà fornita in modalità full-risk.

Queste attività devono essere effettuate ad intervalli programmati e devono rifarsi a quanto riportato nei manuali originali delle apparecchiature, GLP (Good Laboratory Practice) delle case costruttrici, nelle normative nazionali ed internazionali vigenti ed essere integrate da quanto suggerito dalla buona pratica e dall'esperienza. Le attività saranno espletate con le modalità tecniche riportate nei manuali originali delle apparecchiature, eventualmente integrate con quanto è comunemente suggerito dall'esperienza nel caso in cui i manuali non riportino informazioni in merito.

Tutte le attività di manutenzione preventiva dovranno essere svolte secondo dei piani annuali (Piano esecutivo annuale di manutenzione) che identifichino in modo quantitativo e qualitativo i servizi che verranno erogati, riassunti anche in report sintetici per apparecchiatura. I piani, il cui formato dovrà essere concordato con il DEC, devono essere presentati al DEC entro il 1° dicembre di ogni anno e potranno considerarsi operativi solo a seguito di approvazione. I piani esecutivi mensili dovranno contenere le singole azioni di manutenzione preventiva che si intendono attuare e il cronoprogramma.

I protocolli di manutenzione previsti nei manuali delle ditte produttrici delle singole apparecchiature/apparati, unitamente alle operazioni elencate nel seguito devono essere considerate "attività minime".

In caso di inserimento nella rete, durante la vigenza contrattuale, di strumenti non indicati nell'**allegato 1**, dovrà essere attuato un piano di manutenzione conforme a quanto indicato dal costruttore e definito nell'ambito dell'ordine di servizio di attivazione.

Le attività di manutenzione preventiva riguarderanno anche il sistema di campionamento e di misura/analisi.

L'Appaltatore deve fornire, trasportare e mettere in esercizio tutte le bombole di gas compresso necessarie al funzionamento e taratura delle apparecchiature analitiche. Deve essere attuata la manutenzione dei manometri, dei riduttori di pressione e dei componenti vari legati al controllo flusso, le teste, sonde e flange di prelievo, le linee di campionamento degli inquinanti, le linee pneumatiche di trasporto dei gas di taratura, le linee per l'espulsione dei gas di "exhaust", griglie, aspiratori, ventilatori, condizionatori staffe e supporti di ogni genere. Si precisa che tutti gli strumenti di misura sono dotati di relativa pompa di aspirazione, interna o esterna, che viene pertanto considerata parte integrante dello strumento.

Le bombole a concentrazione nota sono gestite sulla base delle procedure S.G.I. di ARPA Piemonte che saranno messe a disposizione del fornitore.

Ogni intervento dovrà essere registrato, dopo l'esecuzione, secondo le modalità indicate nell'art. 30 del presente capitolato.

Per i principali strumenti, oltre alle attività di manutenzione contenute nei manuali dei costruttori, si fa riferimento a quanto contenuto nel decreto ministeriale 30 Marzo 2017 e delle pertinenti linee guida SNPA per il dettaglio del numero minimo delle attività di manutenzione da effettuare in programmazione durante un anno solare.

Le linee di campionamento andranno mantenute secondo quanto riportato nelle norme UNI EN di pertinenza dei singoli inquinanti. Le manutenzioni preventive devono essere programmate in modo che precedano sempre la taratura multipunto.

Si riporta in seguito una sintesi delle attività:

- per gli inquinanti gassosi riferimento al paragrafo 3.1.2.6 "Manutenzione" del DM 30/03/2017 e riassunto in **Tabella 1**;
- per il benzene riferimento al paragrafo 3.2.2.4 "Manutenzione" del DM 30/03/2017 e riassunto in **Tabella 2**;

- per i campionatori gravimetrici di particolato riferimento al paragrafo 3.3.3.1 “Manutenzione del sistema di campionamento” del DM 30/03/2017;
- per gli analizzatori automatici con riferimento al paragrafo 3.4.2.10 “Manutenzione” del DM 30/03/2017 ovvero le procedure devono prevedere la manutenzione preventiva degli strumenti automatici (AMS) sulla base delle indicazioni del fabbricante, al fine di evitare guasti e perdite di dati. La periodicità di sostituzione dei materiali usurabili o consumabili deve essere stabilita sulla base delle condizioni ambientali sito specifiche e delle indicazioni del fabbricante;
- Per le linee di campionamento, costituite da singoli tubi di prelievo collegati a sonde comuni (manifold), o semplicemente da singoli tubi, deve essere eseguita una ispezione con frequenza trimestrale. In ogni caso annualmente si dovranno sostituire tutti i tubi degli inquinanti gassosi con tubi nuovi (a monte del portafiltro), in Teflon® o materiale idoneo previsto dalle norme di riferimento. Nel caso dell'ozono dovrà essere prevista, prima dell'installazione, una passivazione del nuovo tubo con generatore di ozono per almeno un'ora a 300-400 ppb di concentrazione.
- Il sistema di prelievo aria strumentale (linea di aspirazione, tubazioni, manifold, ventola di aspirazione) deve essere oggetto di manutenzione in tutte le sue componenti con le frequenze previste dal Decreto Ministeriale 30 marzo 2017.

Annualmente per l'analizzatore NO_x, durante la taratura multipunto, e salvo necessità in corso d'anno, è effettuata la misura dell'efficienza del convertitore catalitico (CE), utilizzando il metodo GPT, (Gas Phase Titration); se tale valore non rientra nell'intervallo di accettabilità previsto dal costruttore dell'analizzatore NO_x, il convertitore deve essere sostituito a carico dell'Appaltatore.

Tabella 1 - Riferimento normativo per la programmazione delle attività di manutenzione per la strumentazione per il rilevamento di monossido e biossido di azoto, biossido di zolfo, monossido di carbonio ed ozono, rispettivamente attraverso i metodi di riferimento UNI EN 14211:2025, UNI EN14212:2025, UNI EN 14626:2025, UNI EN 14625:2025

Attività	Frequenza	Risultato	Azione
Sostituzione dei filtri delle polveri	In funzione delle condizioni sito specifiche ed almeno ogni 3 mesi	Risposta < 97% al passaggio del gas di span per il filtro	Sostituzione dei filtri e nuovo condizionamento
Verifiche delle linee di campionamento	In funzione delle condizioni sito specifiche ed almeno 4 volte l'anno	Perdita di concentrazione misurando ≥ 2%	Pulizia o sostituzione delle linee di campionamento e nuovo condizionamento
Sostituzione di materiali usurabili e consumabili	Secondo le prescrizioni del fabbricante in funzione delle condizioni sito specifiche		
Manutenzione regolare dei componenti dello strumento	Secondo le prescrizioni del fabbricante		

Tabella 2 - Riferimento normativo per la programmazione delle attività di manutenzione per la strumentazione relativa al rilevamento del benzene attraverso il metodo di riferimento UNI EN 14662-3:2015 (campionamento per pompaggio automatizzato con gascromatografia in situ)

Attività	Frequenza	Risultato	Azione
Sostituzione dei filtri del particolato	In funzione delle condizioni sito specifiche ed almeno ogni 3 mesi	Risposta < 97% al passaggio del gas di span per il filtro	Sostituzione dei filtri con nuovo condizionamento
Verifiche delle linee di campionamento	In funzione delle condizioni sito specifiche ed almeno 2 volte l'anno	Perdita di concentrazione del misurando $\geq 2\%$	Pulizia o sostituzione delle linee di campionamento con nuovo condizionamento
Sostituzione di materiali usurabili e consumabili	Secondo le prescrizioni del fabbricante in funzione delle condizioni sito specifiche		
Manutenzione regolare dei componenti dello strumento	Secondo le prescrizioni del fabbricante		

Campionatori di particolato

La manutenzione delle parti meccaniche del sistema di campionamento del particolato, ovvero pulizia ed ingrassaggio della testa di prelievo e pulizia della linea di campionamento, deve essere effettuata secondo le prescrizioni e le frequenze indicate dal fabbricante e sulla base delle condizioni sito specifiche. La pulizia delle teste di prelievo andrà effettuata almeno ogni 15 giorni.

Nel caso di campionatori sequenziali trasportabili l'attività di manutenzione preventiva va effettuata a inizio campagna e successivamente ogni 15 giorni con particolare riferimento alla pulizia delle teste di prelievo.

Art. 7 - MANUTENZIONE CORRETTIVA FULL RISK DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA A CORPO

Per attività di manutenzione correttiva si intendono le operazioni di accertamento della presenza di guasto o malfunzionamento, di individuazione delle cause, di ripristino e verifica finale dell'originale funzionalità ed integrità dell'apparecchiatura interessata. La manutenzione correttiva è richiesta per tutta la strumentazione di cui agli allegati **1.1, 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6** in modalità "full-risk".

Le operazioni di manutenzione correttiva comprendono anche richieste straordinarie di regolazione di zero e span degli analizzatori qualora il personale ARPA Piemonte ne ravvisi la necessità, per evidenti anomalie riscontrate durante le operazioni di validazione dei dati prodotti. Comprendono altresì misure di flusso e verifiche dei sensori di temperatura e pressione straordinarie in caso di malfunzionamenti di campionatori e analizzatori di particolato.

Il numero degli interventi è illimitato.

In caso di accertamento di guasto o malfunzionamento delle apparecchiature da parte del personale ARPA Piemonte lo stesso ne dà immediata segnalazione all'Appaltatore tramite la procedura richiamata all'art. 30.

In caso di accertamento di guasto o malfunzionamento delle apparecchiature da parte dell'Appaltatore, lo stesso è tenuto a darne immediata comunicazione al Dipartimento territoriale competente, tramite la procedura richiamata all'art. 30.

In entrambi i casi l'Appaltatore è tenuto ad intervenire per le operazioni di primo intervento, e dove possibile a ripristinare le apparecchiature, entro 2 (due) giorni lavorativi successivi alla richiesta di intervento effettuata dal Dipartimento territoriale competente entro le ore 12:30.

Per chiamate effettuate nel giorno precedente un weekend (venerdì) oppure una festività infrasettimanale, l'Appaltatore è tenuto ad intervenire entro un giorno lavorativo per tutti gli strumenti inclusi negli **allegati** sopra richiamati.

Per le apparecchiature interessate dal malfunzionamento, il ripristino in servizio deve avvenire entro 4 (quattro) giorni lavorativi dalla data di primo intervento del personale tecnico sul posto per gli analizzatori che misurano o campionano gli indicatori di legge, così come indicati nell'art. 1. Per tutti gli altri strumenti la rimessa in servizio deve avvenire entro 10 (dieci) giorni lavorativi.

Dopo ogni rimessa in servizio dello strumento è obbligatorio, da parte dell'Appaltatore, eseguire un controllo ed eventuale regolazione di zero e span nei tempi tecnici adeguati e le verifiche del caso sull'acquisitore di stazione.

Nel caso di guasti di particolare gravità di analizzatori di NO_x e Ozono, l'Appaltatore concorderà con il Servizio Tarature di ARPA Piemonte la necessità o meno di una taratura multipunto e in caso affermativo provvederà al trasporto presso il Servizio Tarature, all'installazione di uno strumento sostitutivo (con le modalità previste all'art. 8) e alla successiva ricollocazione in cabina dello strumento originario.

Per gli strumenti indicati nell'allegato 1.6 "strumentazione Servizio Tarature", il Fornitore deve concordare la frequenza degli interventi di manutenzione preventiva e correttiva con il Servizio Tarature stesso e prevedere la disponibilità di fornire analoga strumentazione sostitutiva nel caso in cui la strumentazione non possa essere riparata in situ .

Ogni intervento dovrà essere segnalato secondo le modalità indicate all'art. 30 del presente capitolato.

Nel caso di un guasto in cui dovesse essere necessario l'intervento di una ditta terza, esterna all'Appaltatore, sarà cura di quest'ultimo l'inoltro delle richieste di intervento a chi di competenza e il trasporto della strumentazione presso ditta esterna, senza oneri aggiuntivi.

Qualora uno strumento o apparato guasto non venga riparato entro 90 giorni, l'Appaltatore comunica al DEC le motivazioni del ritardo nella riparazione entro 10 giorni successivi alla sopra citata scadenza. Eccetto il caso in cui l'Appaltatore dichiari la non riparabilità di uno strumento di misura guasto, la strumentazione in riparazione deve essere rimessa in esercizio entro il termine massimo di sei mesi dal guasto.

Art. 8 - SERVIZI DI SOSTITUZIONE TEMPORANEA DI STRUMENTAZIONE A CORPO

Nel caso in cui, durante lo svolgersi dei servizi richiesti, non sia possibile, nei tempi previsti dal presente Capitolato, la riparazione di un guasto che pregiudica il corretto funzionamento di un'apparecchiatura e di conseguenza la corretta acquisizione dei dati, l'Appaltatore deve mettere a disposizione, senza limiti numerici e di tempo , apparecchiature in sostituzione aventi caratteristiche qualitative pari o superiori allo strumento originale e che rispettano la specifica normativa tecnica di riferimento.

Il servizio è previsto per alcuni degli strumenti degli allegati 1,1, 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6.

Il servizio è previsto per la seguente strumentazione:

- analizzatori di ozono;
- analizzatori ossidi di azoto
- analizzatori gas cromatografici BTX/BTEX;
- campionatori di PM10/PM2.5 sequenziali sia da rack, sia trasportabili;
- analizzatori automatici monocanale con sorgente a raggi beta testa PM10 e PM2.5
- analizzatori automatico bicanale con sorgente a raggi beta dual channel PM10 e PM2.5
- analizzatori automatico orario con sorgente a raggi beta dual channel PM10 e PM2.5
- analizzatore CO
- analizzatore SO2
- calibratore di ozono/flowcal
- componenti hardware del sistema informatico deputato all'acquisizione, trasmissione e gestione dati (a titolo esemplificativo e non esaustivo: pc di cabina, modem analogici, modem Gsm/Gprs/Umts, router ISDN/ADSL, switch, convertitore seriale, etc).

In ragione delle prescrizioni ministeriali di monitoraggio del parametro ammoniaca imposte alla ditta Engie, con cui Arpa ha stipulato una convenzione onerosa, è necessario altresì assicurare la sostituzione degli analizzatori di ammoniaca presenti nelle stazioni private di Baldissero Torinese e Leini.

Tutti gli analizzatori automatici per la misura del particolato, utilizzati per la sostituzione, devono essere dotati di una certificazione che ne attesti l'equivalenza al metodo di riferimento gravimetrico. Qualora non siano disponibili campionatori da rack sostitutivi, possono essere installati campionatori sequenziali trasportabili.

La sostituzione deve avvenire, in riferimento ai tempi di riparazione indicati nell'art. 7, con le seguenti tempistiche:

- entro 10 giorni dal rilevamento del guasto che determina l'assenza di rilevamento di dati per analizzatori di benzene, monossido di carbonio, biossido di zolfo, strumenti per i servizi di taratura sopra indicati;
- entro 10 giorni dal rilevamento del guasto che determina l'assenza di rilevamento di dati per analizzatori di ammoniaca delle stazioni QA di proprietà della ditta Engie Spa;
- entro 5 giorni dal rilevamento del guasto che determina l'assenza di rilevamento di dati per gli strumenti dedicati all'analisi e campionamento di PM10/PM2.5 sequenziali, analizzatori automatici di particolato, analizzatori di ossidi di azoto, ozono;
- entro 4 giorni dal rilevamento del guasto che determina il malfunzionamento dei sistemi deputati all'acquisizione, trasmissione e gestione dati.

Per quanto riguarda la strumentazione ausiliaria (generatori di idrogeno, generatori d'aria, generatori di azoto, diluitori / GPT, condizionatore aria, generatore di ozono) la sostituzione deve rispettare le tempistiche sopra specificate di sostituzione degli analizzatori a cui fanno riferimento.

La strumentazione o apparato o sistema eventualmente utilizzata per la sostituzione dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- essere correntemente in funzione al momento della sostituzione;
- rispondere ai requisiti delle norme tecniche in generale e UNI EN relative in particolare;
- avere almeno le stesse caratteristiche tecnico/funzionali della strumentazione oggetto della sostituzione;
- contrassegnati da etichetta che ne indichi in modo evidente la proprietà da parte del Fornitore in modo che, se installati in cabina, siano immediatamente distinguibili da quelli di proprietà di ARPA Piemonte.

La sostituzione deve essere comunicata al DEC e al Dipartimento territoriale ARPA interessato.

Il ripristino della strumentazione ufficiale deve essere comunicata al DEC e al Dipartimento territoriale ARPA interessato.

Qualora l'apparecchiatura sostituita risultasse difettosa, l'Appaltatore provvede alla sua sostituzione con altra identica e funzionante.

Possono essere utilizzati strumenti di proprietà di Arpa Piemonte per il servizio di sostituzione previa comunicazione al DEC e al Dipartimento territoriale interessato.

Nel servizio è compreso lo spostamento e l'installazione degli eventuali sistemi a corredo (a titolo di esempio: linee di gas e sistemi di taratura, diluitori, bombole e riduttori di pressione, ecc.) e la corretta riconfigurazione del flusso di produzione e trasmissione dati. Per ossidi di azoto garantire il collegamento con la bombola di cabina per l'esecuzione check da remoto.

Al momento della sostituzione la ditta fornitrice dovrà fornire al servizio tarature entro 10 giorni un certificato di taratura dello strumento sostitutivo redatto in ottemperanza al DM 30/03/2017.

Nel caso di sostituzione di strumentazioni o apparati deve essere garantita l'interoperabilità e l'interfacciamento con gli altri sistemi. Non possono essere utilizzati protocolli vincolati da segreti commerciali, brevetti o qualsiasi altro vincolo che ne impediscano l'analisi e la verifica delle parti sostituite. All'atto della messa in rete di strumentazione o apparati sostitutivi dovrà essere rilasciato, ove applicabile, un rapporto di manutenzione e taratura che ne certifichi il corretto funzionamento e la riferibilità metrologica a campioni nazionali o internazionali.

La sostituzione della strumentazione non deve comportare oneri per ARPA Piemonte oltre i canoni corrisposti.

Art. 9 - SERVIZI DI QA/QC A CORPO

Servizi finalizzati all'esecuzione delle attività di QA/QC della strumentazione previste dal DM 30 marzo 2017, dalle Linee Guida SNPA 19/2018 e 37/2021 e dalle procedure interne di ARPA Piemonte. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra relativamente alle modalità di effettuazione del servizio, anche se entrate in vigore successivamente alla data del contratto, resteranno ad esclusivo carico del Fornitore, che pertanto non potrà avanzare alcuna pretesa di compensi a tale titolo nei confronti del Committente. I servizi richiesti e sopra indicati si intendono onnicomprensivi e tutte le attività connesse alla loro esecuzione sono senza oneri aggiuntivi oltre ai canoni corrisposti.

Tutte le attività manutentive dovranno essere effettuate in conformità alla UNI EN ISO 9001 e, ove applicabile secondo il DM 30/03/2017.

Il servizio è previsto per gli strumenti degli **allegati 1,1, 1.2, 1.3 e 1.6** (limitatamente ai calibratori di ozono e flowcal).

Le attività periodiche descritte nel presente capitolato dovranno essere effettuate secondo quanto riportato:

- nei manuali d'uso della strumentazione;
- norme tecniche indicate nel D.lgs 155/2010 e aggiornamenti o modifiche delle norme stesse;
- nelle vigenti norme tecniche di riferimento e negli eventuali aggiornamenti o modifiche. Si fornisce un elenco, non esaustivo, di norme tecniche:
 - UNI EN 12341:2023 metodo di riferimento gravimetrico (PM10; PM2.5 – in corso adeguamento – precedente norma UNI EN 12431:2014);
 - UNI 16450:2017 (misuratori automatici PM10 e PM2.5);
 - UNI EN 14662:2015, parte 3 (benzene);
 - UNI EN 14625:2025 (ozono);
 - UNI EN 14211:2025 (ossidi di azoto);
 - UNI EN 14626:2025 (monossido di carbonio);
 - UNI EN 14212:2025 (biossido di zolfo).
- nel DM 30/03/2017 - Procedure di garanzia di qualità per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente, effettuate nelle stazioni delle reti di misura;
- Linee guida SNPA n. 19/2018 "Procedure operative per l'applicazione e l'esecuzione dei controlli QA/QC per le reti di monitoraggio della qualità dell'aria" e n. 37/2021 "Procedure operative per l'applicazione e l'esecuzione dei controlli QA/QC per le reti di monitoraggio della qualità dell'aria – Vol. 2".

La periodicità dei controlli deve essere di minima quella riportata nelle norme tecniche vigenti e nel DM 30/03/2017.

Nel caso di modifica o integrazione a qualsiasi titolo delle norme citate il Fornitore dovrà adeguare il servizio alle nuove disposizioni senza oneri aggiuntivi.

L'appaltatore dovrà essere dotato di una procedura per la manipolazione, il trasporto, la conservazione, l'utilizzo e la manutenzione programmata delle proprie dotazioni strumentali, dedicate ai servizi QA/QC, come indicato nella UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

A tale scopo si richiede in sede di offerta di descrivere estensivamente come siano stati implementati da parte dell'Impresa i requisiti di QA/QC previsti dai succitati riferimenti documentali e di descrivere nel dettaglio le caratteristiche del laboratorio accreditato/metrologico utilizzato e le procedure adottate per la manutenzione della strumentazione di misura delle reti di monitoraggio.

Un elenco, non esaustivo, di tali attività di QA/QC è il seguente:

- la fornitura e la sostituzione dei campioni di lavoro per i controlli di zero e span della strumentazione di misura qualora non più utilizzabili. I campioni di lavoro relativi agli NOx dovranno essere trasportati a spese dell'Appaltatore presso il Servizio Tarature di ARPA Piemonte per le opportune verifiche prima della messa in uso e ricollocate in cabina a spese

dell'Appaltatore dopo tali verifiche; tali operazioni dovranno essere concordate nei tempi e nei modi con il Servizio Tarature;

- taratura di 3 flussimetri (FlowCal) una volta l'anno per ogni anno di contratto;
- la fornitura e la sostituzione delle bombole di gas tecnico: bombole di ossidi di azoto; bombole BTEX, bombole di azoto carrier dove necessarie, CO ed SO₂ per i check e per tutti gli inquinanti gassosi bombole Accredia per la regolazione e di quant'altro necessario per il funzionamento degli strumenti;
- le operazioni per la verifica dei campionatori/analizzatori di PM₁₀ e PM_{2,5};
- le operazioni di taratura multipunto (Lack of fit) di tutta la strumentazione di misura con campioni di lavoro e le verifiche di taratura con campioni per le tarature; nel caso degli NO_x tali operazioni verranno effettuate secondo la suddivisione concordata con il Servizio Tarature (Allegato 3) e che dovrà essere riportata nel piano esecutivo annuale dei controlli QA/QC.
- nel caso dell'ozono, per quanto riguarda le stazioni fisse saranno in carico alla ditta fornitrice le sole verifiche di taratura, mentre le tarature multipunto saranno a carico del Servizio tarature di ARPA Piemonte.

Ogni intervento dovrà essere segnalato secondo le modalità indicate all'art. 30 del presente capitolato.

A seguito delle verifiche e tarature di QA/QC, è richiesto all'Appaltatore di predisporre entro 10 giorni lavorativi dei report relativi alle attività svolte e di inviarli al Servizio tarature, al dipartimento territoriale di competenza e al DEC. Tali report riguardano in particolare:

- report per verifica e/o taratura di qualsiasi tipo (strumento, sensore, bombola, flusso);
- report per il test "lack of fit";
- report per la verifica dell'efficienza del convertitore degli analizzatori di NO-NO₂-NO_x;
- report per verifiche e tarature su campionatori e analizzatori di polveri.

Fatti salvi i modelli allegati alle procedure del SGI di Arpa Piemonte, i report dovranno riportare le seguenti informazioni minime (quando applicabili):

- tipo di verifica/controllo;
- anagrafica della stazione e dello strumento oggetto del controllo;
- dati relativi allo standard utilizzato per il controllo (certificato di taratura, matricola, numero di serie, valore certificato, incertezza);
- letture dello standard e letture dello strumento/sensore;
- calcoli e formule utilizzate; • limiti di accettabilità della prova;
- esito della prova. In caso di esito negativo deve essere tenuta traccia dei risultati e delle azioni correttive attuate;
- data e ora dell'esecuzione della prova;
- firma del tecnico che conduce la prova;

- eventuali note.

Entro il 1° dicembre dovrà essere presentato al DEC e al Servizio Tarature il piano esecutivo annuale QA/QC il cui contenuto deve essere preventivamente concordato con il Servizio tarature stesso.

L'Appaltatore dovrà procedere alle operazioni di controllo ed eventuale regolazione della strumentazione secondo le specifiche procedure indicate nei manuali operativi della strumentazione oggetto del presente appalto e nelle procedure tecniche del Sistema di Gestione Integrato di ARPA Piemonte; qualsiasi modifica apportata dovrà essere concordata con ARPA Piemonte che potrà richiedere il supporto tecnico operativo dell'Appaltatore, senza oneri aggiuntivi per ARPA Piemonte, anche per effettuare campagne programmate di intercalibrazione e di analisi di "standard di trasferimento" o "campioni ciechi".

L'operazione di controllo/regolazione, effettuata utilizzando standard di riferimento certificati da soggetto abilitato, sarà definibile come programmata e straordinaria:

- programmata: controllo zero-span effettuato a cadenza programmata per tipo di strumento rispettando la frequenza minima indicata nella tabella 2 ed eseguita su due punti zero/span;
- straordinaria: operazione di regolazione effettuata a seguito di manutenzione preventiva o correttiva sullo strumento che comportino l'alterazione delle condizioni di regolazione della risposta strumentale.

La regolazione può essere richiesta dal personale ARPA Piemonte quando ne ravvisi la necessità come indicato nell'art. 7 (manutenzione correttiva) anche in caso di problematiche connesse con la stabilità della miscela della bombola a servizio dell'analizzatore. Tale operazione sostituisce quella programmata se viene eseguita nella settimana precedente quella programmata.

I risultati dei controlli/regolazioni dovranno essere opportunamente registrati nei tempi indicati nel "Diario di cabina" previsto all'art. 30 insieme a tutte le informazioni utili a comprendere se lo strumento prima dell'operazione era o meno correttamente funzionante.

Per i principali strumenti è riportato nella seguente tabella il numero minimo dei controlli e delle tarature multipunto da effettuare in programmazione annuale.

Per gli analizzatori di NO_x e di O₃ il Fornitore dovrà effettuare check zero-span indicati nelle tabelle seguenti solo per gli analizzatori non remotizzati (qualora ancora presenti), mentre per gli altri analizzatori di NO_x e di O₃ le operazioni di controllo zero-span saranno a carico di ARPA Piemonte.

Tabella 3 – Numero minimo di controlli zero-span e tarature multipunto da effettuare in un anno per tipologia di strumentazione

strumento	N° totale controlli/anno	N° totale tarature multipunto/ anno
Analizzatore NO _x	12 (nota 1)	1 (nota 2)
Misuratore CO	12	1
Misuratore SO ₂	12	1
Analizzatore BTEX	12	1

Misuratore O ₃	verifiche taratura 1 volta l'anno nel semestre successivo alla taratura multipunto	1 (nota 3)
---------------------------	--	------------

(nota 1) Si intende controllo zero-span effettuato con miscela Accredia così da poter subito effettuare la regolazione in caso di deriva oltre la tolleranza prevista per le stazioni private di Beinasco, Leini, Baldissero Torinese e laboratori mobili.

(nota 2) frequenza annuale della verifica della linearità e della verifica dell'efficienza del convertitore catalitico utilizzando il metodo GPT, (Gas Phase Titration), in caso di necessità, da effettuarsi anche in corso d'anno; l'Appaltatore dovrà comunicare con preavviso di almeno una settimana la data esatta in cui intende effettuare la GPT in modo tale da permettere al personale ARPA Piemonte di assistere alle operazioni di taratura/verifica della strumentazione stessa. Qualora l'efficienza del convertitore risultasse inferiore al 95% anche solamente per uno dei due livelli di concentrazione previsti per la verifica, deve essere sostituito il convertitore e ripetuta la verifica; il servizio è richiesto per le stazioni private di Beinasco, Leini, Baldissero Torinese e laboratori mobili.

(nota 3) le tarature multipunto sugli analizzatori di ozono vengono effettuate dal Servizio tarature di ARPA Piemonte.

La verifica della linearità, così come definita all'art. 1, dovrà essere eseguita in campo con un veicolo attrezzato con strumento di riferimento certificati nel caso dell'ozono e tramite diluatore certificato utilizzando campioni di lavoro per tutti gli analizzatori gassosi, previa regolazione su due punti (zero-span) degli stessi con miscela certificata Accredia.

Essa deve essere preceduta da una operazione di manutenzione preventiva affinché lo strumento di campionamento e misura in verifica sia in perfetta efficienza.

La dotazione strumentale in possesso dell'appaltatore deve essere almeno la seguente:

- calibratore multiparametrico dotato di Mass Flow Controller certificato e completo di generatore di O₃;
- fotometro certificato da centro taratura Accredia LAT;
- generatore di aria di zero con scrubber per eliminazione degli interferenti;
- miscele di gas ad alta concentrazione (e a bassa concentrazione certificata Accredia, a seconda della modalità di taratura scelta), da utilizzare per gli analizzatori NOX, SO₂, CO, HC/NMHC, BTX /BTEX aventi la minima incertezza e il minore contenuto possibile di impurezze certificate in conformità al punto 3.1.2.1 del DM. 30/03/2017.

In caso di manutenzione straordinaria, l'analizzatore di ozono necessiterà di una regolazione con strumento di riferimento certificato.

Il certificato delle bombole ed i certificati di taratura della strumentazione utilizzata per la taratura multipunto (Lack of fit) devono essere resi disponibili al Servizio Tarature dell'Agenzia ad ogni aggiornamento.

Le operazioni di taratura multipunto per gli analizzatori gassosi riportati in allegato 1, dovranno essere corredate da un rapporto di taratura riportante quanto eseguito in ottemperanza al DM 30/03/17.

Le operazioni di taratura relative agli analizzatori di O₃ e di NO_x – per questi ultimi limitatamente a quanto concordato con ST – sono effettuate dal Servizio Tarature che dispone di un proprio modello

di "Rapporto di taratura", lo stesso verrà fornito all'Appaltatore nel caso non ne disponesse di uno proprio, fatto salvo che contenga quanto richiesto dal DM 30/03/2017.

In occasione delle operazioni QA/QC previste annualmente a carico di ARPA Piemonte, l'Appaltatore dovrà altresì garantire, senza oneri aggiuntivi, lo smontaggio, rimontaggio e trasporto della strumentazione presso il Dipartimento territoriale di riferimento, utilizzando valigie antiurto in dotazione al servizio stesso.

(9.01.a) CARATTERISTICHE CONSIGLIATE DEI CAMPIONI DI RIFERIMENTO GASSOSI:

Campioni gassosi di ozono (UNI EN14625:2025)

Per la taratura e la verifica della taratura trimestrale degli analizzatori di ozono si deve utilizzare quale campione di riferimento un generatore di ozono con un fotometro UV integrato dotato di certificato di taratura emesso da Istituti Metrologici Primari o da laboratori di taratura accreditati LAT o equivalenti per assicurare la riferibilità a campioni primari nazionali o internazionali (SRP standard reference photometer). Come per gli altri Campioni di riferimento l'incertezza estesa deve essere inferiore al 5% con un intervallo di confidenza del 95%. Come previsto dal paragrafo 3.1.2.1 del D.M. 30/3/2017 è raccomandata la taratura del campione di riferimento con frequenza biennale.

Campioni gassosi di CO (UNI EN14626:2025)

Per la taratura e la verifica dei campioni di lavoro delle miscele di CO si consiglia l'utilizzo delle bombole a bassa concentrazione (ad esempio concentrazione di circa 10 ppm) preparate secondo la EN ISO 6142 oppure EN ISO 6143; in alternativa è possibile l'utilizzo della diluizione dinamica secondo la EN ISO 6145-6 oppure EN ISO 6145-7: preparazione di miscela di CO in aria con diluatore e bombola ad alta concentrazione di CO (ad esempio 500-1000 ppm) in aria.

Campioni gassosi di NO/NOx (UNI EN14211:2025)

Per la verifica dei campioni di lavoro e la taratura del canale NO dell'analizzatore si consiglia: l'utilizzo delle bombole a bassa concentrazione (ad esempio 700 ppb o 800 ppb - il 70-80% del range di certificazione dello strumento) preparate secondo la EN ISO 6142 oppure EN ISO 6143; in alternativa è possibile l'utilizzo della diluizione dinamica: preparazione di miscela di NO in aria utilizzando un diluatore e una bombola ad alta concentrazione di NO in Azoto secondo la EN ISO 6145-6 oppure EN ISO 6145-7.

Campioni gassosi di SO₂ (UNI EN14212:2025)

Per la taratura e la verifica dei campioni di lavoro delle miscele di SO₂ si consiglia: l'utilizzo delle bombole a bassa concentrazione (ad esempio concentrazione di circa 140-160 ppb) preparate secondo la EN ISO 6142 oppure la EN ISO 6143; in alternativa è possibile l'utilizzo della diluizione dinamica secondo la EN ISO 6145-6 oppure la EN ISO 6145-7.

Campioni gassosi di Benzene (UNI EN14662-3:2015)

Per la taratura e la verifica dei campioni di lavoro delle miscele di Benzene si consiglia: bombole a bassa concentrazione (ad esempio concentrazione di circa 5ppb-10 ppb) preparate secondo la EN ISO 6142 oppure EN ISO 6143; in alternativa è possibile l'utilizzo della diluizione dinamica secondo la EN ISO 6145-6 oppure EN ISO 6145-7 con bombola ad alta concentrazione di Benzene (ad esempio 500 ppb) in azoto.

Operazioni per verifiche QA/QC dei campionatori/analizzatori di PM10 e PM2.5, presso cabine fisse e dei campionatori trasportabili

Per i campionatori e analizzatori di PM10 e PM2.5 nella seguente tabella è riportato un cronoprogramma del numero minimo delle operazioni da effettuare in programmazione:

Tabella 4 – Campionatori PM10 e PM2.5: cronoprogramma del numero minimo delle operazioni da effettuare in programmazione

Strumento	Tipologia intervento	totale N° interventi da effettuare nell'anno
Campionatore basso volume di PM10 o PM2.5	Verifica portata (nota 1) e verifica dei sensori di Temperatura e Pressione	4 (nota 2)
	Taratura della portata di campionamento	1
	Test di tenuta delle linee di campionamento	1
Analizzatore Beta di PM10 o PM2.5 a nastro	Taratura del sistema di misura della massa dello strumento	4 (e ogni volta che si sostituisce il filtro a nastro)
	Verifica portata e verifica dei sensori di Temperatura e Pressione	4 (nota 2)
	Taratura della portata di campionamento	1
	Controllo della lettura di zero dello strumento	1 (nota 3)
	Verifica risultato test beta	12
Analizzatore Beta di PM10\PM2.5 singolo/doppio canale.	Verifica portata e verifica dei sensori di Temperatura e Pressione	4(nota2)
	Taratura della portata di campionamento	1
	Taratura del sistema di misura della massa dello strumento	1
	Controllo della lettura di zero dello strumento	1 (nota 3)
	Verifica risultato test beta (solo per strumenti non dotati di controllo automatico)	12
	Test di tenuta delle linee di campionamento	1
	Regolazione / messa a punto sorgente	1

(nota 1) nel caso di campionatori trasportabili tale attività va effettuata ad inizio e fine campagna.

(nota 2) la suddivisione delle verifiche di portata tra Appaltatore e ARPA Piemonte è riportata nell'allegato 3

(nota 3) su tutti gli analizzatori automatici di polveri l'Appaltatore dovrà eseguire tale controllo previsto nel paragrafo 8.4.9 della norma EN 16450 con l'applicazione di un filtro di zero (HEPA) al posto della testa di campionamento dell'analizzatore. Il test dovrà essere eseguito una volta all'anno su tutti gli analizzatori di polveri (sui bicanale per entrambe le linee PM10 e PM2.5), previa definizione di un calendario concordato con ARPA Piemonte ed inviato al DEC, in periodo preferibilmente primaverile o autunnale (quando si hanno concentrazioni intermedie di polveri) e tale da comportare l'invalidazione al massimo di due giorni di dati.

Per tutti gli strumenti della tabella 3 la manutenzione del sistema di campionamento dovrà essere effettuata secondo le prescrizioni del fabbricante.

Art. 10 - SERVIZI DI GARANZIA E DI INSTALLAZIONE/DISINSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE

Durante la vigenza contrattuale è possibile che ARPA Piemonte inserisca nelle reti:

- apparecchiature nuove su cui è attivo un periodo di garanzia o un contratto di manutenzione correttiva. Nel primo caso all'Appaltatore verrà corrisposta la sola quota del canone corrispondente alla manutenzione preventiva, previa richiesta di un preventivo dei servizi richiesti; l'Appaltatore dovrà eventualmente acquisire informazioni dalla casa costruttrice dello strumento per lo svolgimento delle attività manutentive, qualora le informazioni fornite da Arpa Piemonte non siano esaustive. Alla scadenza, lo strumento sarà completamente in carico all'Appaltatore a cui verrà corrisposto il canone spettante sulla base dei servizi richiesti;
- apparecchiature di proprietà di ARPA Piemonte che vengano riconosciute funzionanti e necessarie nella rete; in questo caso all'Appaltatore verrà corrisposta la quota corrispondente ai servizi richiesti;
- apparecchiature installate a titolo di visione, prova, comodato d'uso ad ARPA Piemonte e il cui onere di manutenzione risulta a carico di ARPA Piemonte;
- apparecchiature con contratto di noleggio, services o con condizioni equivalenti, per le quali è già previsto ed incluso un servizio di assistenza tecnica comprensivo della manutenzione preventiva e correttiva.

In caso di acquisto ed installazione nella rete della nuova strumentazione, sarà cura di ARPA Piemonte comunicare formalmente all'Appaltatore le condizioni di garanzia a carico e cura del produttore/venditore nonché mettere a disposizione dell'Appaltatore i manuali della strumentazione.

Art. 11 - CABINE, SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO E ATTREZZATURE INFORMATICHE A CORPO

L'Appaltatore garantisce per la manutenzione delle cabine fisse e delle relative attrezzature informatiche almeno i seguenti servizi:

1. verifica e manutenzione dei passaggi all'esterno (flangiature, guarnizioni, etc..) onde preservare, evitare ed eliminare ogni infiltrazione d'acqua; interventi di impermeabilizzazione per piccole infiltrazioni;

2. controllo generale del sito, pulizia delle canaline di scolo, compresa la piccola riparazione, classificabile come manutenzione ordinaria, se necessario, della cabina, dell'eventuale palo meteo, delle serrature, targhe e cartelli, della cartellonistica di sicurezza, dei cancelli e delle recinzioni, griglie, aspiratori, ventilatori, staffe e supporti, degli estintori;
3. sostituzione degli estintori;
4. manutenzione di tutti gli impianti presenti, e specificatamente dell'impianto elettrico in tutti i suoi componenti, SPD, impianto equipotenziale e di terra compreso, con la sostituzione, se necessario, di ogni componente, anche in caso non fosse più riparabile (ad esempio: UPS e batterie, stabilizzatore di tensione, ecc.); eventuale piccola riparazione e la sua manutenzione ordinaria. Nel caso in cui gli impianti elettrici necessitino di interventi di adeguamento straordinari, il manutentore è tenuto a darne comunicazione al DEC;
5. verifica degli interruttori magnetotermici e differenziali;
6. sostituzione corpi illuminanti interni ed esterni (luci di sicurezza incluse)
7. le linee di trasporto dell'aria ambiente destinata alla misura degli inquinanti, le linee pneumatiche di trasporto dei gas di messa a punto, le linee per l'espulsione dei gas di "exhaust";
8. altra strumentazione ausiliaria (es. sensori meteo) e/o altri manufatti
9. la strumentazione informatica di acquisizione e trasmissione dati dovrà essere mantenuta in perfetta operatività in tutte le sue componenti (personal computer di stazione, router, modem GSM o GPRS o UMTS, schede di acquisizione, UPS, stabilizzatori di tensione ecc);
10. La manutenzione ordinaria dei PC di stazione, consistente nella pulizia e verifica funzionamento della ventola di raffreddamento e nella verifica funzionamento della restante componentistica hardware, dovrà essere effettuata con frequenza minima semestrale per i PC di acquisizione dati presenti nelle cabine di rilevamento;
11. manutenzione del sistema di aria compressa e del sistema di raffrescamento, comprensiva della manutenzione preventiva semestrale con pulizia delle unità interne ed esterne, pulizia filtri aria, verifica scarico condensa, controllo carica gas refrigerante, verifica del termostato, ricarica gas annuale (almeno 2 volte l'anno, prima della stagione estiva e invernale).
12. controllo della temperatura interna delle cabine nel range compreso tra 20°C e 25°C ed eventuale settaggio dei sistemi di condizionamento;

Ogni intervento sulla struttura della cabina dovrà essere concordato con il DEC.

Art. 12 - SISTEMA DI ACQUISIZIONE, TRASMISSIONE E VALIDAZIONE DATI

Il sistema di acquisizione, trasmissione, elaborazione e validazione dei dati del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria consta di elementi hardware e software.

Gli obblighi dell'Appaltatore:

- per la componente hardware, sono descritti all'art. 6 per quanto concerne la manutenzione preventiva, mentre per la manutenzione correttiva sono riconducibili a quelli richiesti per la strumentazione di tipo analitico all'Art. 7; per la sostituzione si veda quanto disposto dall'art. 8.

In relazione ai dispositivi ausiliari di cabina inerenti al sistema oggetto dell'articolo, sarà cura dell'Appaltatore garantire in caso di guasto, per un periodo consecutivo massimo di 6 mesi, la:

- fornitura ed installazione dell'apparato sostitutivo con configurazione, gestione, manutenzione e verifica delle apparecchiature di trasmissione dati (modem analogici, modem Gsm/Gprs/Umts, router ISDN/ADSL);
- fornitura ed installazione dell'apparato sostitutivo, configurazione, gestione, manutenzione e verifica delle apparecchiature di continuità elettrica (UPS);
- fornitura ed installazione delle schede sostitutive, configurazione, gestione, manutenzione, aggiornamento e verifica delle schede analogico - digitali per la acquisizione dei dati e delle informazioni di stato dagli strumenti di misura;
- fornitura ed installazione dell'apparato sostitutivo con configurazione, gestione, manutenzione e verifica delle apparecchiature di cabina per l'acquisizione seriale dei dati presenti in tutte le stazioni della rete, compreso convertitore seriale/ethernet e switch 24 porte (moxa ed altro).

Le attività sopra indicate dovranno rispettare le specifiche tecniche che saranno fornite da ARPA Piemonte in relazione alla situazione delle tecnologie disponibili al momento.

Le attività quali il supporto all'installazione dei pc di stazione con il software di acquisizione regionale sono inglobate nelle attività di manutenzione di cui sopra.

Per i PC di acquisizione, gli apparati di rete e i convertitori seriali /Ethernet l'Appaltatore è tenuto ad intervenire e ripristinare la funzionalità - comprese le opportune configurazioni - entro un giorno lavorativo per segnalazioni pervenute entro le ore 12:30.

Art. 13 - SERVIZI CONNESSI AI LABORATORI MOBILI A CORPO

La rete mobile inserita nel contratto è costituita da n. 2 laboratori mobili attrezzati.

La strumentazione di misura principale presente nei laboratori mobili è riassunta nell'allegato 1.4 sulla quale è prevista la manutenzione correttiva e preventiva full risk con le modalità disciplinate dai precedenti articoli 5, 6 e 7.

Le attività di manutenzione preventiva sugli strumenti sono da effettuarsi in corrispondenza delle campagne di misura e alla loro conclusione.

L'Appaltatore garantisce le seguenti attività dei mezzi mobili e delle relative attrezzature informatiche almeno i seguenti servizi:

1. verifica e riparazione delle linee di trasporto dell'aria ambiente destinata alla misura degli inquinanti, le linee pneumatiche di trasporto dei gas di messa a punto, le linee per l'espulsione dei gas di "exhaust";
2. verifica e manutenzione dei passaggi all'esterno (flangiature, guarnizioni, etc..) onde preservare, evitare ed eliminare ogni infiltrazione d'acqua; interventi di impermeabilizzazione per piccole infiltrazioni;

3. sostituzione degli estintori a scadenza;
4. manutenzione di tutti gli impianti presenti, e specificatamente dell'impianto elettrico in tutti i suoi componenti, SPD, impianto equipotenziale e di terra compreso, con la sostituzione, se necessario, di ogni componente, anche in caso non fosse più riparabile (ad esempio: UPS e batterie, stabilizzatore di tensione, ecc.);
5. verifica degli interruttori magnetotermici e differenziali;
6. sostituzione corpi illuminanti interni ed esterni (luci di sicurezza incluse)
7. palo meteo e sensori meteo;
8. altra strumentazione ausiliaria e/o altri manufatti;
9. assistenza durante le operazioni di posizionamento del mezzo mobile qualora richiesta;
10. la strumentazione informatica di acquisizione e trasmissione dati dovrà essere mantenuta in perfetta operatività in tutte le sue componenti (personal computer di stazione, router, modem GSM o GPRS o UMTS, schede di acquisizione, UPS, stabilizzatori di tensione etc);
11. La manutenzione ordinaria dei PC, consistente nella pulizia e verifica funzionamento della ventola di raffreddamento e nella verifica funzionamento della restante componentistica hardware, dovrà essere effettuata con frequenza minima semestrale;
12. manutenzione del sistema di aria compressa e del sistema di raffrescamento, comprensiva della manutenzione preventiva semestrale con pulizia delle unità interne ed esterne, pulizia filtri aria, verifica scarico condensa, controllo carica gas refrigerante, verifica del termostato, ricarica gas annuale (almeno 2 volte l'anno, prima della stagione estiva e invernale).

Sono a carico di ARPA Piemonte la manutenzione della componente meccanica dei laboratori mobili (motore, impianto frenante ed impianto elettrico della cabina di guida, pneumatici), nonché l'assicurazione e la revisione.

Per la strumentazione del mezzo mobile è previsto anche il servizio di sostituzione con le specifiche e caratteristiche riportate nell'art. 8 del presente capitolato, limitatamente agli strumenti indicati nell'articolo stesso.

Art. 14 - ATTIVITÀ QA/QC DELLA STRUMENTAZIONE DEI LABORATORI MOBILI

Le attività QA/QC, sulla strumentazione dei mezzi mobili, sono descritte all'art. 9.

La taratura della strumentazione presente sul mezzo mobile (Allegato 1.4) è in carico alla ditta appaltatrice, sia per quanto riguarda la taratura annuale che le verifiche di taratura di inizio e fine campagna che dovranno essere effettuate in ottemperanza al DM 30/03/2017.

Art. 15 - GESTIONE RIFIUTI E SMALTIMENTO APPARECCHIATURE

Il Fornitore si fa carico della dismissione e dello smaltimento, secondo le vigenti normative in materia di rifiuti, di tutte le parti di consumo esauste, dei filtri esausti, delle parti di ricambio sostituite, dei rifiuti di cabina e in genere dei rifiuti derivanti dalle attività connesse ai servizi del presente capitolato. Nel caso di sostituzione o di eliminazione di apparecchiature presenti, l'Impresa dovrà provvedere, a sua cura e senza alcun onere aggiuntivo per ARPA Piemonte, allo smaltimento delle stesse, nel rispetto della normativa vigente, salvo diversa disposizione di ARPA Piemonte.

Le attività di trasporto e conferimento a soggetto autorizzato dovranno essere svolte nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti (D.Lgs.152/06 smi – parte IV). All'Agenzia dovranno essere consegnati i documenti attestanti l'avvenuto conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati.

Le attività inerenti alla rimozione o la sostituzione delle sorgenti radioattive dovranno essere condotte nel rispetto delle vigenti disposizioni normative in materia di gestione dei rifiuti radioattivi ed effettuate da personale specializzato e abilitato alla manutenzione delle suddette sorgenti.

Per la gestione dei rifiuti radioattivi, l'Appaltatore dovrà avvalersi di ditte autorizzate al trasporto e allo smaltimento e dovranno essere rispettate le seguenti procedure:

- dichiarazione, per quanto attiene allo svolgimento del servizio di cui trattasi, di assumersi tutti gli oneri derivanti dall'applicazione della vigente normativa di radioprotezione con particolare riferimento al D.Lgs 101/2020, titolo VII;
- dichiarazione da cui si possa desumere il destino finale dei rifiuti radioattivi, con ragione sociale ed indirizzo delle ditte destinatarie;
- dichiarazione liberatoria con cui l'Appaltatore si assume la piena e totale responsabilità dei rifiuti dal momento del prelievo presso la sede di produzione. In particolare, dovrà essere dichiarato che l'atto del prelievo costituisce il momento di presa in proprietà del materiale stesso;
- dichiarazione di accettazione dei relativi incarichi da parte dell'esperto di radioprotezione e del medico autorizzato, ove richiesta la sorveglianza medica dei lavoratori;
- dichiarazione di impegno ad inviare copia delle attestazioni d'avvenuto conferimento agli impianti di destino finale;
- dichiarazione di possesso di strumentazione adeguata all'attività da svolgere;
- dichiarazione di conformità alla normativa vigente dei contenitori e/o degli imballaggi utilizzati;
- documentazione richiesta dalla normativa vigente per lo spostamento di sorgenti radioattive.

Le dichiarazioni di cui sopra e le ragioni sociali di tali ditte e loro recapiti devono essere indicate nell'offerta. In particolare, la ditta fornitrice dovrà inoltre fornire copia in sede di gara di:

- Autorizzazione al trasporto su strada di materie radioattive della ditta incaricata del trasporto;
- Autorizzazione al deposito e allo smaltimento del centro di smaltimento finale.

Nel caso in cui nel corso della validità del contratto, la ditta fornitrice decida di servirsi di una ditta diversa di quella indicata nell'offerta, dovrà darne tempestiva comunicazione al DEC producendo la stessa documentazione richiesta nell'offerta. Il DEC, previa verifica della documentazione, autorizza la sostituzione.

Inoltre, il fornitore deve:

- mettere a disposizione adeguati contenitori o colli per il trasporto delle sorgenti;
- procedere al confezionamento dei colli e alla loro etichettatura in accordo al regolamento ADR Classe 7 edizione 2019 e s.m. e i. per il trasporto di merci pericolose;
- rendere disponibile al DEC, ed in particolare all'Esperto Qualificato indicato da ARPA Piemonte, la verifica, per la parte di competenza dell'esperto qualificato, della documentazione di accompagnamento dei colli;
- Effettuare il trasporto mediante vettore autorizzato al trasporto di materie radioattive;
- Conferire le sorgenti al centro di smaltimento finale indicato in possesso delle prescritte autorizzazioni.

Art. 16 - CORRISPETTIVO DELL'APPALTO PER I SERVIZI A CORPO

Il corrispettivo per i servizi a corpo è così articolato:

- canone bimestrale offerto dall'Aggiudicatario della gara per singola apparecchiatura (apparecchio singolo) della manutenzione globale (correttiva e preventiva full risk), moltiplicato per il numero delle apparecchiature distinto per tipologia, indicato nel modulo di offerta economica;
- canone bimestrale offerto dall'Aggiudicatario della gara per singola apparecchiatura in garanzia (apparecchio singolo) per cui è erogata la sola manutenzione preventiva, moltiplicato per il numero delle apparecchiature, distinto per tipologia, indicato nel modulo di offerta economica;
- canone bimestrale offerto dall'Aggiudicatario della gara relativamente all'implementazione dei controlli QA/QC, come descritti nel D.M. 30 marzo 2017 "Procedure di garanzia di qualità per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente" e procedure tecniche SNPA/ISPRA, effettuate sugli strumenti delle reti di misura moltiplicato per il numero delle apparecchiature interessate dai controlli, distinto per tipologia, indicato nel modulo di offerta economica;
- canone bimestrale offerto dall'Aggiudicatario della gara relativamente agli altri servizi a corpo compresi nel presente capitolato, descritti negli articoli precedenti, moltiplicato per il numero delle apparecchiature/cabine/mezzi mobili interessate dal servizio, distinto per tipologia, indicato nel modulo di offerta economica per i servizi a corpo.

Art. 17 - SERVIZI A MISURA

Durante la vigenza del contratto di appalto ARPA Piemonte avrà la facoltà di richiedere l'erogazione di prestazioni a misura. Le operazioni possono essere indifferentemente richieste su tutta la rete regionale senza differenziazione di prezzo in base alla distanza da percorrere.

I servizi a misura richiesti sono classificabili nelle seguenti macro-categorie:

- Servizi di supporto operativo e di gestione;
- Servizi di manutenzione preventiva e correttiva
- Servizi di spostamento di strumentazione
- Servizi QA/QC.

Tali servizi possono essere richiesti per la strumentazione e stazioni riportate negli allegati 1 e 2. In particolare i servizi di manutenzione preventiva e correttiva, attività QA/QC su strumenti non inseriti nell'ambito del contratto a seguito della mancata disponibilità economica del capitolo di riferimento (Allegato 2) oppure su strumenti dell'Allegato 1 che possono essere disinseriti dal contratto per assenza di copertura economica o per utilizzo saltuario

I servizi dovranno essere eseguiti in osservanza agli ordini di servizio emessi dal DEC e supervisionati dall'assistente DEC del Dipartimento territoriale interessato.

Gli ordini di servizio, numerati progressivamente e datati, saranno inviati via posta elettronica dall'appaltatore al Dec e conterranno la descrizione dell'intervento da eseguire e la relativa tempistica richiesta.

Qualora gli ordini di servizio non indichino i tempi di realizzazione dei lavori, questi dovranno essere ultimati entro e non oltre cinque giorni lavorativi dal loro ricevimento.

Qualora sorgessero difficoltà o imprevisti tali da non consentire il rispetto di detta tempistica, l'appaltatore dovrà comunicarlo tempestivamente alla Stazione Appaltante indicando un'altra scadenza e le motivazioni del ritardo.

Art. 18 - SERVIZIO DI SPOSTAMENTO E RICONFIGURAZIONE IN RETE DI STRUMENTAZIONE DI MISURA

Sugli strumenti di misura e sugli analizzatori della rete regionale dell'allegato 1, ARPA Piemonte si riserva di far eseguire spostamenti tra le varie stazioni.

L'Appaltatore dovrà svolgere a proprio carico tutte le operazioni necessarie allo scollegamento, smontaggio, trasporto in sicurezza, montaggio, riavvio e messa in servizio degli strumenti di misura tra due stazioni di monitoraggio, compresa l'eventuale posa in opera degli accessori e dei collegamenti necessari al corretto funzionamento e interventi sulla parte strutturale (es. luci passaggio camini). Nel servizio è compreso lo spostamento e l'installazione degli eventuali sistemi a corredo (a titolo di esempio, linee di gas e sistemi di taratura, diluitori, bombole e riduttori di pressione, ecc.) e la corretta riconfigurazione del flusso di produzione e trasmissione dati.

Nel caso di movimentazione di strumentazione contenente sorgenti radioattive, l'Appaltatore deve effettuarne il trasporto secondo quanto richiesto dalla normativa vigente. La responsabilità dell'Appaltatore è totale sia che il trasporto avvenga con mezzi propri che con mezzi di altra ditta incaricata. Il costo di tale trasporto è compreso nel servizio di spostamento e riconfigurazione.

Art. 19 - MANUTENZIONE PREVENTIVA A MISURA

Queste attività devono rifarsi a quanto riportato nei manuali originali delle apparecchiature, GLP (Good Laboratory Practice) delle case costruttrici, nelle normative nazionali ed internazionali vigenti ed essere integrate da quanto suggerito dalla buona pratica e dall'esperienza. Le attività dovranno espletate con le modalità tecniche riportate nei manuali originali delle apparecchiature, eventualmente integrate con quanto è comunemente suggerito dall'esperienza nel caso in cui i manuali non riportino informazioni in merito.

Per i principali strumenti, oltre alle attività di manutenzione contenute nei manuali dei costruttori, si farà riferimento a quanto contenuto nell'allegato al decreto ministeriale 30 Marzo 2017 e delle pertinenti linee guida SNPA per il dettaglio del numero minimo delle attività di manutenzione da effettuare.

Le attività di manutenzione preventiva dovranno essere svolte secondo report per apparecchiatura, allegati agli ordini di servizio che identifichino in modo quantitativo e qualitativo i servizi che dovranno essere erogati.

Le attività di manutenzione preventiva potranno riguardare anche il sistema di campionamento e di misura/analisi.

Ogni intervento dovrà essere registrato, dopo l'esecuzione, secondo le modalità indicate all'art. 30 del presente capitolato che costituirà rapporto di intervento. In assenza di registrazione non sarà possibile procedere al pagamento.

Art. 20 - MANUTENZIONE CORRETTIVA A MISURA

Il DEC può con ordine di servizio attivare attività di manutenzione correttiva, ovvero operazioni di accertamento della presenza di guasto o malfunzionamento, di individuazione delle cause, di

ripristino e verifica finale dell'originale funzionalità ed integrità dell'apparecchiatura interessata. Nell'ordine di servizio sono indicati i tempi di riparazione.

Dopo ogni rimessa in servizio dello strumento è obbligatorio, da parte dell'Appaltatore, un controllo ed eventuale regolazione di zero e span.

Ogni intervento dovrà essere registrato, dopo l'esecuzione, secondo le modalità indicate all'art. 30 del presente capitolato che costituirà rapporto di intervento. In assenza di registrazione non sarà possibile procedere al pagamento.

Art. 21 - SERVIZI DI QA/QC A MISURA

Con ordine di servizio, Il DEC può disporre l'esecuzione di servizi finalizzati all'esecuzione delle attività di QA/QC, previste dal DM 30 marzo 2017, dalle Linee Guida SNPA 19/2018 e 37/2021 e dalle procedure interne di ARPA Piemonte.

I servizi richiesti e sopra indicati si intendono onnicomprensivi e tutte le attività connesse alla loro esecuzione sono senza oneri aggiuntivi oltre ai canoni corrisposti. A titolo esemplificativo possono essere richieste tarature multipunto e verifiche di tarature (per la verifica della stabilità dello strumento) per i gassosi. Per quanto riguarda gli analizzatori automatici di particolato potranno essere richieste la verifica della taratura della massa e il test di tenuta delle linee di campionamento. Ogni intervento dovrà essere registrato, dopo l'esecuzione, secondo le modalità indicate all'art. 30 del presente capitolato che costituirà rapporto di intervento. In assenza di registrazione non sarà possibile procedere al pagamento.

A seguito delle verifiche e tarature di QA/QC, è richiesto inoltre all'Appaltatore di predisporre entro 10 giorni lavorativi dei report relativi alle attività svolte e di inviarli al Servizio tarature, al dipartimento territoriale di competenza e al DEC.

Art. 22 - ALTRI SERVIZI A MISURA

Il DEC può con ordine di servizio attivare ulteriori servizi di supporto alla gestione delle stazioni fisse quali:

- sfalcio erba di tutta l'area di accesso, sia all'interno della recinzione che nell'area di accesso (ove necessario) e manutenzione di siepi o altra vegetazione, ove presenti;
- disinfestazione e derattizzazione, di tutti i quadri, pozzetti e cavidotti esterni funzionali alla cabina stessa, utilizzando sostanze e cadenze conformi alla normativa vigente;
- pulizia interna delle stazioni con particolare riferimento a pavimentazione e arredi; lavaggio delle pareti e del soffitto, nonché pulizia di apparecchiature ed accessori;
- interventi di adeguamento degli impianti elettrici delle stazioni di monitoraggio e rilascio delle certificazioni previste dalle norme vigenti (dichiarazione di conformità);
- altri interventi di manutenzione sulla struttura della cabina.

Gli ordini di servizio conterranno la descrizione dell'intervento da eseguire e la relativa tempistica richiesta.

Art. 23 - MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE

La contabilizzazione delle opere eseguite avviene sulla base delle attività descritte nell'applicativo di cui all'art. 30 – Diario di cabina e sul report di intervento (per le attività dell'art. 22) che dovrà essere inviato al DEC a conclusione dell'intervento.

Per la determinazione del costo dovranno essere utilizzati i prezzi riportati sull'offerta economica e, per le attività di cui all'art. 22 si utilizzeranno i prezzi unitari della Regione Piemonte del Prezzario Opere Pubbliche ed. 2025.

Art. 24 - ELENCO PREZZI

I prezzi di riferimento, per i servizi di cui all'art. 22, sono quelli riportati della Regione Piemonte del Prezzario Opere Pubbliche ed. 2025 - Approvato con D.G.R. n. 1-961 del 09/04/2025 (B.U. n. 15 s.o. n. 2 del 10/04/2025).

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati i lavori a misura comprendono tutte le spese per i mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, tutte le forniture occorrenti e le loro lavorazioni ed impiego, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'impresa dovrà sostenere a tale scopo.

I prezzi tutti soggetti alla variazione d'asta sotto le condizioni del contratto e del presente capitolato speciale, si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di convenienza a suo esclusivo rischio e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi altra eventualità.

Art. 25 - FORNITURA MEMBRANE FILTRANTI PER CAMPIONATORI E ANALIZZATORI DI POLVERI (OBBLIGATORIO A MISURA)

È a carico dell'Appaltatore la fornitura dei filtri necessari al funzionamento degli analizzatori automatici per il campionamento del particolato in alcune stazioni fisse della rete di monitoraggio. Gli analizzatori automatici sono quelli indicati nell'allegato 1.3 e quelli indicati nella scheda relativa all'offerta economica; il numero di analizzatori può essere incrementato o diminuito con ordine di servizio.

L'Appaltatore deve provvedere al controllo e, quando necessario, alla sostituzione dei nastri in fibra di vetro usati dagli analizzatori automatici orari per la misura delle polveri PM10 e PM2.5.

Per gli strumenti giornalieri l'Appaltatore deve fornire 400 (quattrocento) filtri/anno per ogni campionatore/analizzatore presente nella rete di monitoraggio. Nel caso di analizzatori automatici bicanale PM10 e PM2.5 il numero di filtri da fornire è pari al doppio (800 filtri/anno).

Per gli strumenti orari l'Appaltatore deve fornire 1300 (milletrecento) filtri/anno per ogni campionatore/analizzatore presente nella rete di monitoraggio. Nel caso di analizzatori automatici bicanale PM10 e PM2.5 il numero di filtri da fornire è pari al doppio (2600 filtri/anno).

La consistenza della fornitura di filtri è suscettibile di variazione in relazione all'inserimento di nuova strumentazione nella rete.

I filtri forniti aventi diametro 47 mm devono essere della marca e tipologia utilizzati nelle campagne per la certificazione di equivalenza della strumentazione ai metodi di riferimento EN 12341 e EN 14907 (come confermato nella dichiarazione della ditta FAI in allegato 5), ovvero: filtri Whatman GF/10 glass fiber filters 47 mm; l'utilizzo di una diversa tipologia di filtri non garantirebbe la qualità delle prestazioni strumentali e la rispondenza alla certificazione di equivalenza.

Il personale della ditta appaltante si occuperà altresì del caricamento dei filtri negli analizzatori automatici sia monocanale che bicanale giornalieri e orari richiesti.

ARPA Piemonte si riserva, senza oneri aggiuntivi, la possibilità di cambiare la tipologia del substrato filtrante nel corso del contratto. Il cambio di tipologia di substrato avrà effetto dal quadrimestre successivo in modo da permettere all'Appaltatore l'approvvigionamento.

Art. 26 - ALTRI SERVIZI A MISURA A SUPPORTO DELLA GESTIONE

Durante la vigenza del contratto di appalto ARPA Piemonte avrà la facoltà di richiedere l'erogazione delle seguenti prestazioni supplementari, connesse alle attività obbligatorie oggetto dell'appalto, che dovranno essere quotate in sede di offerta quale prezzo unitario. Le operazioni possono essere indifferentemente richieste su tutta la rete regionale senza differenziazione di prezzo in base alla distanza da percorrere. Tali servizi saranno disposti con specifico ordine di servizio dal DEC in cui saranno dettagliati i servizi da effettuare sulla base delle tariffe indicate nell'offerta di gara:

- rilocalazione, dismissione/smaltimento e spostamento cabina;
- installazione climatizzatore recuperato da altre stazioni;
- manutenzione strumentazione al di fuori della Regione Piemonte. In occasione di interconfronti di misura e/o campionamento a livello nazionale o europeo, il Fornitore dovrà dare la propria disponibilità per eventuali attività di manutenzione correttiva. Si possono prevedere due casi:
 - manutenzione correttiva su richiesta per interventi in ambito nazionale;
 - manutenzione correttiva su richiesta per interventi in ambito europeo.In tali casi il Fornitore deve prevedere l'intervento su chiamata e prevedere la disponibilità di fornire analoga strumentazione sostitutiva nel caso in cui la strumentazione non possa essere riparata in situ.
- riconfigurazione apparati di rete (router, convertitori seriali/ethernet, switch etc.) esistenti;
- configurazione nuovi apparati di rete (router, convertitori seriali/ethernet, switch etc. anche di marca e/o modello diversi da quelli esistenti);
- riconfigurazione modem gprs/umts esistenti;
- configurazione nuovi modem gprs/umts (anche di marca modello diversi da quelli esistenti);
- attività di assistenza tecnica sul software di base, in particolare supporto specialistico sistemistico su server virtuali di acquisizione presso Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali, modifica configurazione apparati di comunicazione a seguito di nuove configurazioni di rete, scrittura o aggiornamento di protocolli di comunicazione, interventi specialisti su database PostGres SQL conseguenti a crash o failure di sistema, correzioni di bug in corrispondenza di condizioni eccezionali di blocco.

Art. 27 - MAGAZZINO, PARTI DI CONSUMO E DI RICAMBIO

I servizi richiesti devono essere forniti in situ, ovvero nell'ubicazione delle stazioni fisse di monitoraggio, nel sito in cui si trovano i laboratori mobili o le postazioni mobili/campionatori trasportabili mobili o presso le sedi di ARPA Piemonte interessate.

Il Fornitore dovrà disporre di una sede operativa ubicata sul territorio Regionale o in una delle regioni confinanti, dotata di almeno un magazzino di materiali di ricambio e di consumo, oppure, in assenza di quanto sopra, dovrà dichiarare la propria disponibilità alla sua apertura entro sessanta giorni dalla sottoscrizione del contratto. Prima dell'avvio dell'esecuzione del contratto dovranno essere comunicati l'indirizzo di tale sede e i recapiti telefonici e sarà verificata da personale ARPA Piemonte, mediante sopralluogo, la piena operatività della sede medesima.

Il magazzino deve avere la seguente dotazione minima di strumenti ai fini della sostituzione temporanea di cui all' art. 8:

- 1 analizzatori di SO₂;
- n. 1 analizzatori di CO;
- n. 4 analizzatori di ossidi di azoto con gruppo di valvole per check/span da remoto;

- n. 4 misuratori di ozono;
- n. 1 analizzatori gas cromatografici BTX/BTEX;
- n. 4 campionatori di PM10/PM2.5 sequenziali da rack;
- n. 4 campionatori di PM10/PM2.5 sequenziali trasportabili
- n. 2 campionatori/analizzatori automatici con sorgente a raggi beta testa PM10 e PM2.5
- n. 2 campionatore/analizzatore automatico con sorgente a raggi beta dual channel PM10 e PM2.5
- n. 2 campionatore/analizzatore automatico orario con sorgente a raggi beta dual channel PM10 e PM2.5

Tutti gli strumenti in questione dovranno essere:

- in perfetto stato di funzionamento e in condizioni pari al nuovo;
- dotati di dichiarazione di conformità alle norme tecniche previste dalle norme vigenti;

Nel caso uno o più di tali strumenti siano utilizzati per le sostituzioni previste all' a seguito di riserva di irreparabilità, il Fornitore dovrà ripristinare la dotazione minima sopra indicata del magazzino entro 60 giorni solari e consecutivi dall'intervento.

Per lo svolgimento della manutenzione preventiva l'Appaltatore fornisce, a suo carico, tutte quelle parti soggette a consumo o esaurimento, originali e di prima fornitura, comprese le bombole di miscela certificata per messa a punto, le bombole di gas ausiliario ovvero tutte quelle parti che sono necessarie ed indispensabili per:

- il normale funzionamento delle apparecchiature della rete di monitoraggio;
- l'assicurazione di qualità;
- la completa funzionalità delle attrezzature ivi presenti.

Le parti di consumo dovranno essere rigorosamente originali e di prima fornitura.

Qualora questi non fossero disponibili dalla casa madre, previo assenso del DEC, potranno essere impiegate parti che abbiano caratteristiche tecniche analoghe a quelle originariamente presenti. I materiali forniti in sostituzione definitiva si intendono permutati con le parti sostituite e diventano proprietà di ARPA Piemonte.

Presso le stazioni potranno essere depositati esclusivamente i materiali di ricambio e/o di consumo strettamente necessari alle attività di primo intervento.

Per lo svolgimento della manutenzione correttiva, l'Appaltatore fornisce a sua cura e senza alcun onere aggiuntivo per ARPA Piemonte, per tutta la durata del contratto, le parti di ricambio necessarie per il ripristino in servizio delle apparecchiature, che devono essere in versione originale e di prima fornitura.

L'Appaltatore si fa carico del magazzino ricambi e della sua gestione. È facoltà di ARPA Piemonte richiedere copia dei documenti attestanti l'acquisto e la provenienza degli stessi.

I materiali forniti in sostituzione definitiva si intendono permutati con le parti sostituite e diventano di proprietà di ARPA Piemonte. Si precisa che rientrano tra i materiali di ricambio e le parti di consumo anche tutti i tubi delle linee di campionamento dell'aria ambiente.

Al Servizio Tarature di ARPA Piemonte annualmente dovranno essere forniti:

100 Filtri antiparticolato in teflon di 47 mm di diametro per analizzatori di inquinanti gassosi;

almeno 50 metri di tubo per collegamento strumenti;

almeno 20 ferrule in plastica (set completo) e almeno 20 ferrule in metallo (6mm) e raccordi a T in teflon.

Art. 28 – PERSONALE TECNICO

La consistenza minima della squadra di tecnici manutentori presenti sul territorio regionale non può mai essere inferiore a 6 tecnici esperti, di cui 4 a tempo pieno, da dedicare specificatamente a questo contratto, con esperienza lavorativa documentata pari ad almeno 4 anni nell'ambito della gestione di reti di monitoraggio della qualità dell'aria, specificando il gestore della rete in cui ha operato e gli anni. Tale personale potrà essere affiancato da ulteriori tecnici aventi esperienza lavorativa documentata nell'ambito della gestione di reti di monitoraggio della qualità dell'aria.

Il numero di tecnici con i requisiti sopra indicati, dedicato al contratto, dovrà essere quantificato in sede di offerta, indicando formazione e tempo di occupazione alla rete regionale.

Il Fornitore dovrà inoltre indicare il nominativo di un Referente unico per il contratto che avrà funzioni di interfaccia con ARPA Piemonte e di coordinamento del personale tecnico; per questa figura è richiesta un'esperienza lavorativa documentata nel settore di interesse di almeno 5 anni.

Il Fornitore deve produrre ad ARPA Piemonte dettagliati curricula con titoli di studio e attestazioni relative alla attività da svolgere di tutto il personale adibito al contratto, al fine di dimostrare di avere le capacità per effettuare manutenzione preventiva e correttiva e taratura per la tipologia di strumentazione presente nelle reti di monitoraggio, specificando in particolar modo:

- la formazione professionale;
- esperienza lavorativa;
- corsi di formazione su strumentazione / analizzatori per la misura della qualità dell'aria;
- corsi di formazione sulla sicurezza così come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e dalle normative vigenti;
- corsi di "radioprotezione" per poter operare sulle sorgenti C14 presenti negli analizzatori di particolato;

Entro 30 giorni dalla firma del contratto, il Fornitore si impegna a consegnare ad ARPA Piemonte l'elenco di tutto il personale assegnato alle attività previste dal presente capitolato, con riferimento alle diverse competenze. Ogni qualvolta vi siano modifiche nel personale tecnico addetto al presente contratto, le cui caratteristiche dovranno rispettare i criteri definiti nel presente paragrafo, l'Appaltatore è tenuto a dare comunicazione, con curriculum vitae del nuovo personale, entro 15 giorni prima dell'attuazione delle modifiche. ARPA Piemonte si impegna a dare riscontro entro 15 giorni dalla comunicazione stessa.

Art. 29 – NOMINA RESPONSABILI

L'operatore economico dovrà designare, prima della stipulazione del contratto, dandone comunicazione scritta ad Arpa Piemonte:

- un Responsabile amministrativo, cui far riferimento per il corretto adempimento degli obblighi derivanti dal presente Capitolato e dal successivo contratto;
- un Responsabile tecnico cui far riferimento per tutti i problemi carattere tecnico insorgenti nel corso di esecuzione del contratto, ed eventualmente un suo sostituto.

L'Agenzia si impegna a nominare un direttore dell'esecuzione del contratto, al quale potranno essere affiancati uno o più collaboratori.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto ha compiti di coordinamento, direzione e controllo tecnico contabile dell'esecuzione del contratto, ai sensi di quanto previsto dal Codice all'allegato II.14.

Art. 30 - SISTEMA INFORMATIVO UNICO

In relazione alla messa a disposizione agli operatori dell'Agenzia delle informazioni tecniche relative agli interventi di manutenzione e di regolazioni zero-span, l'Appaltatore dovrà:

- compilare, in tutte le sue parti, il "Diario di Cabina" nel formato elettronico descritto nel successivo articolo del presente capitolato, entro 5 giorni dall'intervento;
- nel caso di verifiche di taratura relative a NO_x e O₃, compilare il foglio di calcolo (previsto dal SGI – Sistema di Gestione Integrata - di ARPA Piemonte) entro 15 giorni e consegnarlo via e-mail al Dipartimento territoriale di competenza e al DEC;
- nel caso di taratura multipunto (lack of fit) fornire rapporto di taratura entro 15 giorni in modalità concordate con il laboratorio Servizio Taratura di ARPA Piemonte e per copia conoscenza al DEC;
- nel caso di NO_x ed O₃ compilare in tutte le sue parti il diario di cabina (matricola miscela, dati pre e post regolazione sia in termini di concentrazione che di parametri slope ed offset per NO_x e solamente slope ed offset per O₃) entro 5 giorni lavorativi.
- nel caso di sostituzione di strumenti, segnalare tramite posta elettronica l'intervento al Dipartimento territoriale competente affinché si proceda a correggere i riferimenti sul "Diario di cabina" di cui al presente capitolato, nonché al DEC entro 1 giorno lavorativo dall'intervento.

L'Appaltatore dovrà operare, per la registrazione delle attività svolte in cabina, usufruendo del software messo a disposizione da ARPA Piemonte denominato "Diario di Cabina".

L'uso obbligatorio del Diario di Cabina da parte della ditta fornitrice deve permettere ad ARPA Piemonte la possibilità di ottenere le seguenti informazioni aggiornate:

- gli interventi dei controlli zero-span con i dettagli dei valori di zero e span e delle date nelle quali sono stati eseguiti gli interventi;
- situazione su base giornaliera degli interventi di manutenzione preventiva e correttiva effettuati (report attraverso il diario di cabina);
- valori misurati dalla strumentazione prima e dopo l'esecuzione dei controlli di zero e span in modo che gli operatori possano usufruire di tali informazioni durante le attività di validazione dei dati;
- valori dopo una taratura (effettuabile solo con bombola certificata): lo zero e lo span rilevati prima/dopo la regolazione e i valori di slope e offset impostati durante la taratura;
- segnalazione delle anomalie strumentali rilevate dal proprio personale (inserimento sul diario di cabina); ogni segnalazione di anomalia strumentale rilevata da parte di un operatore ARPA dovrà comportare la creazione di un ticket da parte di ARPA esclusivamente sul diario di cabina. La creazione del ticket attiverà un intervento verso il manutentore tramite comunicazione via e-mail.

ARPA Piemonte tramite CSI Piemonte mette a disposizione dell'Appaltatore un sistema web, raggiungibile non solo da ogni computer delle stazioni fisse o mobili della rete, denominato "Diario di cabina". Su tale strumento dovrà essere annotata qualsiasi operazione effettuata sulla strumentazione dal personale tecnico della ditta fornitrice, anche se di solo controllo.

In particolare, per ogni intervento effettuato, facendo uso del Diario di Cabina in formato esclusivamente elettronico, il personale dell'Appaltatore avrà il compito di:

- redigere apposito rapporto di intervento;

- nel caso di controllo zero-span, tali valori dovranno essere indicati sia prima che dopo la regolazione così come concentrazione impostata, compilando integralmente la tabella prevista;
- indicare tutte le attività eseguite nel corso dell'intervento (es: taratura, sostituzione filtro sample, verifica parametri di funzionamento ecc.);
- compilare il campo "note generali" nel caso in cui sia necessario comunicare informazioni non previste nella pagina "Dettagli dell'intervento", come ad esempio: reinstallazione di strumenti, guasti strumentali, sostituzione parti dello strumento, allarmi, problemi di connessione ed altre anomalie strumentali rilevate dal proprio personale ecc.;
- registrare i valori di OFFSET e SLOPE;
- anticipare tempestivamente tramite posta elettronica quanto noto di rilevante non registrabile nell'immediato sul "diario di cabina", nel caso di impossibilità di utilizzo del sistema (ad esempio per mancanza di collegamento) anche ai fini delle operazioni di validazione quotidiana dei dati eseguite da ARPA Piemonte, agli indirizzi di riferimento dei Dipartimenti territoriali e della struttura di coordinamento di ARPA Piemonte che saranno comunicati all'Appaltatore.
- In caso di sostituzione temporanea (strumento sostitutivo) indicare la data di inizio e fine installazione.

Il Diario di cabina è soggetto ad aggiornamenti tecnici; eventuali aggiornamenti saranno comunicati all'Appaltatore.

In relazione alla manutenzione correttiva ed alle modalità di richiesta di intervento, il software dispone di un sistema di attivazione delle richieste di intervento (apertura di chiamata da parte degli operatori ARPA Piemonte) che, tramite mail, notificherà l'apertura di una richiesta di intervento all'appaltatore.

Tutte le operazioni effettuate durante le manutenzioni in cabina da parte del Fornitore incaricato dovranno essere annotate sul Diario di cabina. Qualsiasi problema con l'inserimento degli interventi sul diario di cabina, dovrà essere segnalata al DEC tramite mail, indicando nella stessa le attività effettuate.

Il mancato inserimento o l'inserimento incompleto delle informazioni richieste sul Diario di cabina entro 5 giorni dall'intervento determinerà l'applicazione di quanto stabilito di penalità secondo definito nell'ambito dei documenti di gara.

Art. 31 - DICHIARAZIONE IRREPARABILITÀ

Se l'Appaltatore rileverà l'irreparabilità di strumentazione di misura, ausiliaria, computer di acquisizione, apparati di rete, convertitori seriali, ethernet - gruppo di continuità/gestione picchi tensione dovrà avanzare la "riserva di irreparabilità" mediante notifica per iscritto al DEC.

Una apparecchiatura si considera non più riparabile quando o non sono più reperibili sul mercato i pezzi di ricambio originali o quando il costo della riparazione, comprensiva di mano d'opera e parti di ricambio, supera il 70% del valore di listino corrente dell'apparecchiatura stessa o simile.

L'Appaltatore dovrà dettagliare le motivazioni per la sostituzione ed il valore economico della riparazione comprensiva della manodopera impiegata. ARPA Piemonte si riserva la facoltà di effettuare perizie sull'apparecchiatura dichiarata non riparabile e, in caso di un costo di riparazione inferiore a quanto prima indicato, di far eseguire la riparazione con oneri a carico dell'Appaltatore, altrimenti può decidere di mettere fuori linea l'apparecchiatura, spostare una apparecchiatura analoga da altra stazione o decidere l'acquisto di un nuovo esemplare.

La dichiarazione di non riparabilità è efficace solo dopo formale accettazione di ARPA Piemonte. Nel caso di “riserva di irreparabilità” accettata da ARPA Piemonte, l'Appaltatore dovrà sostituire, a sua cura e spese, l'apparecchiatura con altre di livello qualitativo uguale o superiore e conforme alla normativa tecnica di riferimento per un periodo non inferiore a mesi 6 (SEI) dalla data di comunicazione della non riparabilità dello strumento. L'Appaltatore dovrà inoltre garantire la corretta installazione dell'apparecchiatura sostitutiva all'interno della rete.

L'Appaltatore si fa carico delle operazioni di smaltimento e di ogni spesa ad esso relativa, secondo la vigente normativa in materia, di tutte le parti di consumo esaurite o non più utilizzabili, comprese le sorgenti radioattive, anche nel caso di dismissioni dello strumento.

L'apparecchiatura sostitutiva dovrà essere approvata dal DEC e dovrà essere oggetto di manutenzione da parte dall'Appaltatore come qualsiasi altra apparecchiatura oggetto del presente capitolato senza alcun onere aggiuntivo per ARPA Piemonte.

Ad eventuali disservizi relativi all'apparecchiatura medesima saranno applicabili le penalità previste nei successivi articoli.

Per quanto riguarda gli analizzatori PM10 e/o PM2.5 a raggi beta, l'Appaltatore dovrà sostituire l'apparecchiatura con le modalità succitate non solo in base ai criteri sopracitati ma anche nel caso in cui il Dipartimento territoriale competente di ARPA Piemonte produca al DEC una relazione tecnica di confronto con il metodo di riferimento che attesti il mancato rispetto dei criteri di accettabilità previsti dagli specifici documenti del Sistema di Gestione Integrato di ARPA Piemonte, che verranno messi a disposizione dell'Appaltatore.

Entro un anno ARPA Piemonte assumerà una decisione in merito e, al termine del periodo di sostituzione, l'Appaltatore ritirerà (sempre a sua cura e spese) l'apparecchiatura sostitutiva ed eventualmente provvederà ad installare senza oneri per l'Agenzia un esemplare analogo di proprietà di Arpa Piemonte.

Art. 32 - AUMENTO O DIMINUZIONE DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI

Durante l'esecuzione del contratto, ARPA Piemonte potrà richiedere all'Appaltatore variazioni delle prestazioni contrattuali, sia in aumento sia in diminuzione, nei limiti del quinto d'obbligo rispetto al valore complessivo del contratto, ai sensi dell'art. 120, comma 9 del D.Lgs. 36/2023. Tali variazioni saranno eseguite dall'Appaltatore alle medesime condizioni economiche e contrattuali originariamente previste, senza che lo stesso possa far valere il diritto alla risoluzione del contratto. In particolare, ARPA Piemonte ha facoltà, in qualsiasi momento della fase esecutiva, di dismettere, ridurre, incrementare o reintrodurre, anche temporaneamente o definitivamente, la strumentazione e/o le stazioni oggetto del servizio, qualora ciò risulti necessario per esigenze operative, organizzative, economiche o tecnico-funzionali dell'Agenzia.

In caso di incremento o riduzione del numero di stazioni e/o della strumentazione oggetto del servizio, nonché delle relative attività di gestione, manutenzione o monitoraggio, il canone contrattuale sarà adeguato in proporzione alla variazione richiesta. A tal fine, ARPA Piemonte applicherà gli importi unitari e/o le valorizzazioni economiche desunti dall'offerta economica presentata dall'Appaltatore.

Le variazioni in aumento o in diminuzione saranno formalizzate con apposita comunicazione della Stazione Appaltante e avranno efficacia dalla data indicata nella medesima comunicazione. L'Appaltatore è tenuto a dare immediata attuazione alle modifiche richieste.

Art. 33 - ESCLUSIONI

Sono esclusi dall'ambito contrattuale gli interventi di manutenzione preventiva e correttiva che dovessero rendersi necessari per il ripristino della funzionalità della rete compromessa da cause

diverse dal normale funzionamento, quali inondazioni, folgorazioni, fulminazioni, incendi fortuiti o dolosi, eventi sismici, smottamenti e frane, atti vandalici, danneggiamenti colposi da parte di terzi. Tali cause devono essere tempestivamente segnalate e opportunamente documentate ad ARPA Piemonte per iscritto segnalando data, ora e luogo dell'intervento e origine del disservizio occorso; in caso contrario l'intervento sarà ricondotto alla manutenzione correttiva su apertura ticket e non verrà riconosciuta l'esclusione dal contratto.

Art. 34 - SERVIZI DI COMPETENZA DI ARPA PIEMONTE

Il personale di ARPA Piemonte, individuato presso ogni struttura locale, dopo aver rilevato eventuali danni, guasti e/o anomalie funzionali alle stazioni ed alle apparecchiature, invierà richiesta formale di intervento all'Appaltatore con le modalità di cui all'art. 30.

Sono a carico di ARPA Piemonte:

- la validazione dei dati forniti dalla strumentazione delle reti;
- la validazione delle attività di manutenzione e taratura effettuate dall'Appaltatore;
- la verifica periodica della strumentazione presente nella rete regionale;
- la rilevazione e la comunicazione di eventuali inadempienze che generano penali;
- il calcolo dei rendimenti e dei livelli di prestazioni secondo l'art. 37;
- formale accettazione della riserva di irreparabilità presentata dall'appaltatore in modo conforme secondo l'art. 31.

Sono inoltre di competenza di ARPA Piemonte i seguenti punti:

- ripristino delle linee elettriche e telefoniche; all'atto del ripristino e delle riparazioni dovrà comunque presenziare un tecnico dell'Appaltatore;
- richieste di permessi di accesso e di transito in aree private o comunque sottoposte a vincoli (se necessarie);
- l'acquisto di filtri deputati al campionamento e la misura del particolato atmosferico per i campionatori gravimetrici sequenziali.

Art. 35 - PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Le informazioni sui rischi interferenti esistenti negli ambienti di operatività dell'Appaltatore ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 sono riportate nell'allegato 4.

Oltre all'osservanza di quanto stabilito dal presente capitolato, l'Appaltatore si impegna ad ottemperare a tutte le disposizioni contenute nelle norme tecniche e di legge in materia di salute, prevenzione e sicurezza sul lavoro, sia di carattere generale che specifiche per l'ambiente di lavoro in cui i servizi vengono svolti.

ARPA Piemonte e l'Appaltatore si impegnano a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore, almeno una settimana prima dell'inizio del servizio, dovrà presentare ad ARPA Piemonte, una relazione contenente i seguenti aspetti e informazioni:

- le modalità operative di prevenzione di incidenti e/o infortuni in relazione ai rischi presenti (istruzioni, procedure, ecc.);
- i mezzi, attrezzature e sostanze previsti per l'esecuzione del servizio e relative schede tecniche e/o di sicurezza;
- i mezzi e attrezzature antinfortunistiche inerenti alla tipologia del servizio da eseguire;
- la dotazione di dispositivi di protezione individuale e collettiva;

- l'organizzazione prevista per la gestione delle problematiche di igiene e sicurezza, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione della ditta, altre figure responsabili e relativi compiti.

ARPA Piemonte si riserva la facoltà di richiedere eventuali integrazioni della documentazione qualora nel periodo di vigenza contrattuale ne ravvedesse la necessità.

Per tutta la durata del contratto l'Appaltatore si impegna a predisporre tutte le segnalazioni di pericolo eventualmente necessarie ed a fornire tempestiva segnalazione di ogni circostanza di cui viene a conoscenza che possa essere fonte di pericolo nell'esecuzione del servizio per i propri dipendenti e per i dipendenti di ARPA Piemonte.

Art. 36 - CONTROLLI E VERIFICHE

L'Agenzia ha sempre facoltà di assistere, allo scopo di verifica e controllo, con proprio personale, agli interventi di manutenzione effettuati dall'Appaltatore.

Il personale ARPA Piemonte può effettuare, in qualsiasi momento, verifiche, prove e controlli sullo stato di funzionamento e di sicurezza della rete.

L'Appaltatore è obbligato a ripetere le attività di manutenzione svolte che a giudizio del DEC siano state eseguite senza la necessaria diligenza e con materiali difettosi o diversi da quelli prescritti.

ARPA Piemonte provvederà a controllare la corretta gestione degli interventi di manutenzione (preventiva e correttiva) e le attività QA/QC anche utilizzando il sistema di cui all'art. 30 in particolare per quanto riguarda il rispetto dei tempi di intervento e la effettiva esecuzione.

Art. 37 - LIVELLI DELLE PRESTAZIONI

Verranno valutate le prestazioni secondo il Rendimento, espresso in termini percentuali secondo la formula:

$\text{Rendimento} = \frac{\text{numero dati validi}}{\text{numero dati acquisiti}} \times 100$

In cui:

- Numero di dati validi: è il numero di dati validati da ARPA Piemonte;
- Numero di dati acquisiti: è il numero di dati acquisiti in un anno, in un mese, o in una campagna per i laboratori mobili/strumenti rilocabili.

La validazione viene effettuata esclusivamente da personale ARPA Piemonte. I singoli dati saranno considerati validi solo se provenienti da una apparecchiatura regolarmente funzionante. Potranno costituire motivo di invalidazione andamenti anomali nel tempo anche su elaborazioni di breve periodo.

Le rese sono da intendersi obbligo di risultato per l'Appaltatore e sono indipendenti dalla gestione dei ticket di intervento da parte di ARPA Piemonte.

L'Appaltatore si obbliga a garantire per ogni strumento della rete fissa i rendimenti così definiti:

- Su base annua, un rendimento non inferiore a 90% (novanta per cento);
- Su base annuale per singolo strumento un rendimento non inferiore a 85% (ottantacinque per cento);

In caso di strumento multiparametrico (ad esempio lo strumento che rileva contemporaneamente NO, NO₂, NO_x) i rendimenti verranno considerati su ogni singolo parametro.

Art. 38 - PRESA IN CARICO- AVVIO DEI SERVIZI E TERMINAZIONE

La durata del contratto è articolata nelle seguenti fasi:

- Presa in carico e avvio del servizio;
- terminazione del servizio;
- Ricognizione

L'avvio dei servizi previsti dal contratto avviene con la sottoscrizione del verbale di consegna della rete. All'atto della consegna della rete, l'Appaltatore si impegna a consegnare ad ARPA Piemonte le procedure, i manuali degli strumenti e le istruzioni operative relative alle attività che vengono eseguite in esecuzione al contratto con ARPA Piemonte nonché le procedure di lavoro redatte ai sensi del D.lgs. 81/08.

Nel caso di fornitore diverso dall'uscente può essere richiesta una ricognizione della rete da effettuarsi in 10 giorni dall'aggiudicazione.

Alla scadenza del contratto tutti i beni (apparecchiature, impianti, ecc.) dovranno essere riconsegnati regolarmente funzionanti e in buono stato di conservazione, manutenzione e funzionalità. Lo stato dei beni dovrà essere almeno pari a quello esistente al momento della consegna, salvo il normale deperimento d'uso.

Dovranno essere riconsegnati eventuali strumenti presenti nel magazzino del fornitore.

Dovrà essere riconsegnato tutto il materiale informatico e i documenti (es. dati inventariali, dati di manutenzione, documenti sulla sicurezza elettrica) elaborato durante la vigenza contrattuale o consegnato da ARPA Piemonte. Inoltre, dovranno essere consegnate tutte le copie di sicurezza dei sistemi e dei dati aggiornati alla data di termine del contratto.

Eventuali riserve sullo stato dei beni riconsegnati che saranno rilevate da ARPA Piemonte obbligano l'Appaltatore a regolarizzare quanto evidenziato entro 30 giorni dalla data di comunicazione. In caso contrario verrà applicata una penale pari al costo relativo alla regolarizzazione necessaria, che sarà detratta dalla cauzione definitiva.

Art. 39 - 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.

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. 40 – POLIZZA ASSICURATIVA

L'Agenzia è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro che dovessero accadere al personale dipendente dell'Impresa aggiudicataria durante l'esecuzione del servizio, convenendosi al riguardo che qualsiasi eventuale onere è compreso nel corrispettivo del servizio. L'appaltatore è altresì pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti, a cose e/o persone in dipendenza del servizio oggetto del presente appalto. A tale riguardo l'Appaltatore dovrà essere provvisto, prima della stipula del contratto, di una polizza assicurativa con validità non inferiore alla durata contrattuale con i seguenti massimali:

- polizza RCT/RCO a copertura di danni arrecati a cose e persone con un massimale unico non inferiore a € 1.000.000,00 (unmilione/00) per sinistro e per persona; la copertura deve essere esente franchigia.

Devono essere considerati terzi anche tutti i dipendenti dell'Agenzia.

La polizza dovrà prevedere la rinuncia dell'assicuratore, nei confronti dell'Agenzia, a qualsiasi eccezione, con riferimento alla copertura del rischio anche in caso di mancato o parziale pagamento dei premi assicurativi, in deroga a quanto previsto dall'art. 1902 C.C, di eventuali dichiarazioni inesatte e/o reticenti, in deroga a quanto previsto dagli art. 1892 e 1893 C.C.

Resta inteso che qualora per qualsiasi causa venga meno la copertura assicurativa prevista e la stessa non venga ripristinata, l'Agenzia ha facoltà di dichiarare risolto il contratto.

Art. 41 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Al fine di garantire il corretto allineamento alla competenza economica prevista dal sistema contabile **Accrual** adottato dall'Agenzia, si rende necessario che la prima fattura di avvio del contratto sia emessa con cadenza trimestrale, analogamente all'ultima fattura relativa alla chiusura del contratto. Le altre fatture dovranno essere emesse con cadenza bimestrale, ciascuna per un importo pari ai servizi effettivamente prestati nel periodo, cui saranno detratte le eventuali penali stabilite nell'ART.42.

Alla scadenza di ogni bimestre, l'importo del canone bimestrale sarà modificato in funzione della variazione del numero di apparecchiature (in aumento ovvero in diminuzione) prese in carico dall'Aggiudicatario per i servizi richiesti nell'ambito del contratto rispetto al numero di apparecchiature del bimestre precedente.

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

Le fatture dovranno 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: Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali
- 5) L'indicazione dell'importo del costo sostenuto per l'acquisto dei mezzi e dell'importo per allestimento e strumentazione.

Ai sensi dell'art. 11 comma 6 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. **sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento**; le ritenute relative a ciascuna annualità di esecuzione del servizio potranno essere svincolate in sede di liquidazione della fattura afferente al relativo mese di dicembre.

Arpa Piemonte è soggetta al regime impositivo “split payment” o “scissione dei pagamenti”.

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.

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 restano sospesi dalla data di spedizione della nota di contestazione sino alla definizione della pendenza.

Art. 42 - 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 delle seguenti penalità:

1. Mancata consegna del piano esecutivo annuale di manutenzione – In caso di mancata consegna entro il 1° dicembre di ogni anno del piano esecutivo annuale di manutenzione, verrà applicata una penale pari all'0,5 ‰ dell'ammontare netto contrattuale annuale complessivo per ogni giorno solare di ritardo sino al decimo giorno;
2. Mancata consegna del piano esecutivo annuale QA/QC – In caso di mancata consegna entro il 1° dicembre di ogni anno, verrà applicata una penale pari all'0,5 ‰ dell'ammontare netto contrattuale annuale complessivo per ogni giorno solare di ritardo sino al decimo giorno;
3. Controlli QA/QC – La non corretta, mancata o incompleta esecuzione delle attività, nei termini e nelle modalità previste nel presente capitolato e/o nel piano esecutivo annuale QA/QC, comporterà per ogni operazione non corretta, mancante o incompleta l'applicazione di una

penale pari all'1‰ dell'ammontare netto complessivo contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione, per ogni giorno solare di ritardo rispetto alle scadenze previste e fino a esecuzione idonea di tali attività. La penale verrà altresì applicata per ogni strumento o componente per il quale sia prevista tale attività;

4. Manutenzione preventiva – La non corretta, mancata o incompleta esecuzione delle attività con le modalità previste nel piano esecutivo annuale, comporterà per ogni operazione non corretta, mancante o incompleta l'applicazione di una penale pari all'0,5‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione, per ogni giorno solare di ritardo rispetto alle scadenze previste e fino a esecuzione idonea di tali attività. La penale verrà altresì applicata per ogni apparecchiatura, strumento o componente;
5. Manutenzione correttiva – In caso di mancato e/o ritardato intervento o sostituzione della strumentazione entro i termini di cui all'art. 6.06 del capitolato tecnico, si applica una penalità pari all'1‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione, per ogni giorno solare di ritardo dalla richiesta d'intervento o dal termine per la sostituzione della strumentazione;
6. Mancata comunicazione dell'intervento – Per mancata comunicazione dell'intervento effettuato nei tempi e/o con le modalità stabiliti all'articolo 30, si applica una penalità pari all'0,3‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione, per ogni giorno solare di ritardo dalla realizzazione dell'intervento;
7. Mancata sostituzione degli strumenti – Per mancata sostituzione degli strumenti secondo i tempi indicati nell'art. 8, si applica una penalità pari all'0,5‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione, per ogni giorno solare di ritardo;
8. Mancata resa annuale – In caso di non raggiungimento dell'obiettivo di rendimento annuale, così come definito dall'art. 37, per singolo canale di misura di ogni strumento sarà applicata una penale pari all'1‰ dell'ammontare netto contrattuale complessivo, relativo allo strumento oggetto della verifica; si applica altresì la penale pari all'1‰ dell'ammontare netto contrattuale complessivo in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo di rendimento annuale complessivo di cui all'art. 37;
9. Mancato ripristino strumento – Salvo i casi di accertata non riparabilità, qualora l'Appaltatore abbia fornito uno strumento sostitutivo, e non provveda alla riparazione dello strumento di ARPA Piemonte nel termine di 90 giorni solari e consecutivi dall'insorgenza del guasto, sarà applicata una penale all'0,5‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale per ogni giorno di ritardo, relativo allo strumento oggetto di mancato ripristino;
10. Operazioni non eseguite e/o incomplete – Per qualsiasi operazione non eseguita e/o eseguita in modo difforme, ma prevista dal presente capitolato o dalla normativa di riferimento e non ricompresa nelle fattispecie fin qui dettagliate, sarà applicata una penale pari all'0,5‰ dell'ammontare netto contrattuale biennale, relativo allo strumento oggetto della prestazione;
11. Servizi a misura supplementari – In riferimento alle prestazioni opzionali in appalto, oltre alle penali elencate nei punti precedenti ove applicabili, si considera:
 - a. Per la consegna della fornitura oltre i tempi previsti, si applica una penale di 0.3‰ dell'ammontare netto contrattuale, relativo alla fornitura richiesta, per ogni settimana di ritardo;

- b. Erronea o mancata configurazione dello strumento nel sistema di acquisizione, una penale di 0.3% dell'ammontare netto contrattuale complessivo annuale per ogni giorno di ritardo.

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. 43 - RISOLUZIONE E RECESSO

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.

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 nell'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. 44 - CESSIONE DEL CONTRATTO, SUBAPPALTO, CESSIONE DEL CREDITO

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.

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.

Si ricorda che è nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera. Pertanto, l'appaltatore dovrà garantire l'effettuazione almeno del 51% delle attività in valore.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

- che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare;
- che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, secondo quanto previsto dall'art. 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio;
- che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, ai sensi della precedente lettera b), trasmetta alla stessa stazione appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
- che l'Appaltatore abbia comunicato alla Stazione Appaltante dati e qualifica del personale che opererà in forza del subappalto.

L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

1. le imprese subappaltatrici, oltre agli standard qualitativi e prestazionali, devono riconoscere integralmente, ai propri lavoratori, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, e comunque non inferiori a quelli che avrebbe garantito il contraente principale; nelle garanzie

anzidette sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, del rispetto delle norme, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, nei confronti dei loro dipendenti;

2. Ai fini delle verifiche di cui sopra, su richiesta della Stazione Appaltante, il subappaltatore dovrà esibire, oltre all'elenco del personale assegnato alla commessa, il contratto applicato ai propri dipendenti;
3. le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici.

Per le specifiche caratteristiche dell'appalto, data la complessità delle attività da effettuare e per rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale la sicurezza dei luoghi di lavoro, le prestazioni affidate in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto;

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della stazione appaltante per l'esecuzione delle prestazioni oggetto di subappalto, sollevandola da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi.

Fatto salvo quanto previsto dall'art.119 del codice del D.Lgs. 31 marzo 2023, n.36 e s.m.i., a meno che il subappaltatore non ne faccia espressa rinuncia, la Stazione Appaltante non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti. I pagamenti verranno pertanto effettuati in ogni caso all'Appaltatore, che dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante, entro venti giorni dal relativo pagamento, copia delle fatture quietanzate, emesse dal subappaltatore.

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. 45 - 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. 46 - 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 2026-2028 è consultabile all'interno del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) alla seguente pagina: <https://www.arpa.piemonte.it/trasparenza/disposizioni-general-1/piano-integrato-diattivita-e-organizzazione-2023-2025>" 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/trasparenza/dati-relativi-al-personale-1/codici-di-comportamento> e 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."

Art. 47 - FORO COMPETENTE – CONTROVERSIE

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

Allegati

Allegato 1 – Strumentazione rete di monitoraggio

- 1. Cabine e strumenti rete con sensori nazionali;
- 2. Cabine e strumenti rete con sensori locali
- 3. Cabine e strumenti rete attività onerose

4. Laboratori mobili e relativa strumentazione
5. Campionatori trasportabili;
6. Strumentazione presso il Servizio Tarature;

Allegato 2 – Strumenti in manutenzione a misura

Allegato 3 – Suddivisione verifica portata campionatori e analizzatori PM10/PM2.5 tra dipartimenti territoriali e appaltatore e verifiche QA/QC analizzatori NOx

Allegato 4 – informazione rischi interferenti

Il Dirigente Responsabile della Struttura Semplice
Meteorologia, Clima e Qualità dell'aria

dott.ssa Manuela Bernardi

(firmato digitalmente)