

ALLEGATO 3A AL DISCIPLINARE DI GARA

Capitolato tecnico - prestazionale

FORNITURA, POSA E MESSA IN OPERA DI N°20 (venti) ANALIZZATORI DI OSSIDI DI AZOTO PER LA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA GESTITA DA ARPA PIEMONTE E RELATIVA MANUTEZIONE QUINQUENNALE ON SITE

ART. 1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA ESISTENTE.....	2
ART. 2 PRESTAZIONI COMPRESSE NELLA FORNITURA	2
ART.3 FORNITURA DI STRUMENTAZIONE DI MISURA E CAMPIONAMENTO - CARATTERISTICHE TECNICHE	5
3.1 Specifiche tecniche generali della fornitura	5
3.2 Manutenzione.....	7
3.3 Specifiche tecniche della fornitura degli analizzatore di ossidi di azoto (NOx)	11
Allegato 1 - Procedura per la verifica di interfacciamento di analizzatori di ossidi di azoto con il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria.....	12
Allegato 2 - Dichiarazione di impegno alla riservatezza.....	14

ART. 1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA ESISTENTE

La fornitura è destinata al “Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell’Aria” (SRRQA) e prevede l’installazione di N. 20 (venti) analizzatori di ossidi di azoto.

La rete di rilevamento della qualità dell’aria gestita da Arpa Piemonte è costituita da 59 stazioni nelle quali sono misurati valori di parametri chimici o campionati gli inquinanti di interesse.

Altre sei stazioni mobili di monitoraggio completano la struttura della rete che copre tutta la regione ed è collegata, per l’acquisizione e la trasmissione dei dati, ad un sistema informatico di proprietà della Regione Piemonte che permette una notevole unitarietà nella gestione dell’informazione.

Tale sistema è stato aggiornato per permettere di utilizzare, in via prioritaria, le connessioni di rete su standard TCP/IP, sia per l’acquisizione delle misure sia per i parametri operativi, al fine di migliorare le prestazioni della rete stessa.

Ogni stazione in cui è presente un analizzatore di ossidi di azoto, ai fini delle verifiche previste dal D.M. 30/3/2017 , è dotata di un sistema che permette di pilotare anche da remoto le funzioni di zero e span, quest’ultima tramite collegamento con bombola di miscela gassosa a titolo noto di monossido di azoto in azoto . Tali funzioni dovranno essere garantite anche dagli strumenti oggetto della presente fornitura .

La strumentazione in fornitura dovrà armonizzarsi con l’esistente, rispettare i requisiti richiesti dal capitolato, essere di facile e sicura gestione, avere bassi consumi elettrici, avere un minimo impatto acustico ed essere sicura per gli operatori.

ART. 2 PRESTAZIONI COMPRESSE NELLA FORNITURA

La fornitura, come meglio specificata nel seguito è riferita a:

- N° 20 (venti) analizzatori di ossidi di azoto

e comprensiva di :

- driver di comunicazione con il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell’Aria, comprensivo della gestione da remoto delle funzioni di zero e span..
- garanzia di cinque anni
- manutenzione ordinaria e preventiva per cinque anni
- manutenzione correttiva straordinaria per cinque anni
- corso di addestramento all’uso
- spegnimento e disinstallazione degli strumenti esistenti da sostituire e smaltimento degli stessi a norma di legge, ad eccezione di n° 5 /cinque) analizzatori che dovranno essere consegnati a spese del fornitore al Servizio Tarature afferente al Dipartimento Rischi Fisici e Tecnologici - Via Jervis, 30 Ivrea (TO)

Gli strumenti dovranno essere installati presso 20 (venti) tra le stazioni elencate in tabella in sostituzione degli analizzatori di ossidi di azoto ivi presenti.

La comunicazione delle stazioni in cui gli strumenti dovranno essere installati ,nonché di quali tra gli strumenti esistenti non dovranno essere smaltiti ma consegnati al Servizio Tarature di Arpa Piemonte, avverrà in occasione dell’aggiudicazione

zona ex D.Lgs 155/2010	PROVNCIA	DENOMINAZIONE STAZIONE
IT0118	TO	Torino - Lingotto
IT0118	TO	Torino - Consolata
IT0118	TO	Torino - Rebaudengo
IT0118	TO	Borgaro T. - Caduti
IT0118	TO	Vinovo - Volontari
IT0118	TO	Torino - Rubino
IT0118	TO	Orbassano - Gozzano
IT0118	TO	Settimo T. - Vivaldi
IT0118	TO	Chieri - Bersezio
IT0118	TO	Druento - La Mandria
IT0119	CN	Cuneo - Alpini
IT0119	NO	Novara - Arpa
IT0119	AL	Alessandria - D'Annunzio
IT0119	NO	Novara - Roma
IT0119	AL	Alessandria - Volta
IT0119	BI	Biella - Sturzo
IT0119	AT	Asti - Baussano
IT0119	VC	Vercelli - Gastaldi
IT0119	AT	Asti - D'Acquisto
IT0119	AL	Casale M. - Castello
IT0119	NO	Cerano - Bagno
IT0119	VC	Vercelli - CONI
IT0119	CN	Revello-Staffarda
IT0119	CN	Cavallermaggiore - Galilei
IT0119	VC	Cigliano - autostrada
IT0120	CN	Alba - Tanaro
IT0120	VCO	Verbania - Gabardi
IT0120	CN	Mondovi - Aragno
IT0120	NO	Borgomanero - Molli
IT0120	VCO	Omegna - Crusinallo
IT0120	VC	Borgosesia - Tonella
IT0120	BI	Cossato - Pace
IT0120	TO	Ivrea - Liberazione
IT0120	TO	Susa - Repubblica
IT0120	AL	Demice - Costa
IT0120	CN	Saliceto - Moizo
IT0120	AT	Vinchio - San Michele
IT0121	BI	Trivero - Ronco
IT0121	VCO	Domodossola - Curotti
IT0121	TO	Oulx - Roma
IT0121	VCO	Baceno - Alpe Devero
IT0121	TO	Ceresole Reale - Diga
*	TO	Collegno - Francia
*	TO	Carmagnola - I Maggio
*	AL	Tortona- Carbone
*	AL	Novi Ligure -Gobetti
*	NO	Castelletto T. - Fontane
*	NO	Treccate- Verra
*	NO	Oleggio - Gallarate
*	VCO	Pieve Vergonte - Industria
*	BI	Biella - Lamarmora
*	CN	Bra - Madonna dei fiori

*stazione di rilevanza locale

Nota alla tabella: la prima parte della denominazione indica il comune in cui si trova la stazione, mentre la seconda è un riferimento toponomastico

L'offerta deve essere tale da permettere l'uso effettivo dei beni proposti anche se quanto necessario per il loro effettivo funzionamento non appare espressamente indicato. La documentazione relativa alla strumentazione da presentare nell'offerta dovrà essere quella originale del produttore.(purché in lingua inglese nel caso di produttori stranieri)o in alternativa quella in lingua italiana del distributore nazionale riconosciuto dal produttore stesso.

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

Tutta la fornitura compresa l'installazione dovrà essere conforme alle vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza ed antinfortunistica, alle norme per la marcatura CE ed alle norme nazionali di riferimento previste dalla normativa vigente.

La fornitura è comprensiva delle seguenti prestazioni:

- **spese di trasporto, consegna, installazione e verifica di conformità** ed ogni onere accessorio e rischio relativo alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, come per esempio i materiali necessari per la verifica di conformità.
- **qualsunque mezzo d'opera** occorrente per l'installazione delle apparecchiature, nonché tutte le manovalanze e le assistenze necessarie;
- **spese relative all'allontanamento** ed il trasporto alle pubbliche discariche di tutti i materiali di risulta per le opere di propria fornitura oltre ad ogni materiale d'imballaggio;
- **garanzia ON SITE e manutenzione** come previsto dal capitolato d'oneri

Ogni apparecchiatura dovrà essere consegnata dotata di tutti i componenti previsti dall'offerta tecnica presentata e installata presso le stazioni di monitoraggio sopraccitate garantendo il corretto collegamento con il sistema che permette di pilotare anche da remoto le funzioni di zero e span.

L'installazione dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato della ditta affidataria; eseguita a regola d'arte in conformità alle norme vigenti e della vigente normativa di igiene e sicurezza sul lavoro. L'installazione dovrà essere effettuata nel pieno rispetto delle norme C.E.I. In particolare, dovrà essere effettuata installazione degli specifici driver di comunicazione per il collegamento della stazione al sistema di acquisizione dati.

Il fornitore metterà inoltre a disposizione del Servizio Tarature di Arpa Piemonte il protocollo di comunicazione dello strumento e ogni altra informazione richiesta dal Servizio Tarature stesso ai fini dello svolgimento delle attività di competenza.

Prima del posizionamento in stazione n°5 (cinque) analizzatori di ossidi di azoto facenti parte del lotto di fornitura dovranno essere trasportati a spese del fornitore presso il Servizio Tarature afferente al Dipartimento Rischi Fisici e Tecnologici - Via Jervis, 30 Ivrea (TO) per le verifiche di competenza, le quali verranno documentate tramite la modulistica prevista dal S.G.I. di Arpa Piemonte e faranno parte integrante della verifica di conformità.

Se tali verifiche avranno esito positivo si procederà con le modalità descritte nel seguito all'installazione nelle stazioni degli analizzatori; ogni analizzatore verrà trasportato e installato a spese del fornitore e senza oneri per Arpa Piemonte nella stazione di destinazione.

In fase di prima installazione presso le stazioni di monitoraggio e fino alla verifica di conformità finale il Servizio Tarature di Arpa Piemonte verifica, fra l'altro, la diagnostica strumentale nonché effettua i controlli zero-span utilizzando miscele certificate nei modi e nei tempi indicati dal DM 30/03/2017, al fine di verificare il corretto funzionamento dello strumento e la stabilità della risposta strumentale. Nella fase di avviamento dello strumento, che segue l'installazione, sono effettuati i test funzionali previsti dal produttore al fine di verificare il corretto funzionamento dello strumento e del sistema di prelievo, secondo le prescrizioni del fabbricante ed i requisiti delle norme EN di riferimento; tali test sono effettuati dal fornitore alla presenza del Servizio Tarature di Arpa Piemonte entro i termini previsti dal bando di gara.

Tutte le prove riguardanti gli analizzatori devono tener conto del condizionamento in aria ambiente delle linee di campionamento e del filtro delle polveri per un periodo di almeno 30 minuti.

A termine della procedura verrà redatto un apposito verbale di verifica di conformità da sottoscrivere congiuntamente dal fornitore e dal Dipartimento di Arpa Piemonte territorialmente competente sulla stazione di monitoraggio, assistito per gli aspetti di acquisizione e trasmissione dati dal personale della Struttura Semplice Meteorologia, Clima e Qualità dell'Aria e per gli aspetti di competenza dal personale del Servizio Tarature di Arpa Piemonte. Nel verbale in questione dovrà essere dato atto della data di avvenuta consegna e installazione, della verifica della presenza di quanto previsto a corredo della strumentazione, della corretta acquisizione e trasmissione dati al Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'aria e della possibilità di pilotare anche da remoto le funzioni di zero e span .

Qualora l'esito delle verifiche precedentemente descritte effettuate presso il Servizio Tarature di Arpa Piemonte sui primi cinque analizzatori o della verifica di conformità finale sia negativo, l'Agenzia invierà una segnalazione scritta attivando le pratiche di ritiro dell'attrezzatura.

Il fornitore si impegna a ritirare la stessa senza alcun addebito all'Agenzia entro 10 gg lavorativi dalla comunicazione sopra citata, concordando con l'Agenzia le modalità di ritiro.

L'esito negativo delle verifiche precedentemente descritte effettuate presso il Servizio Tarature di Arpa Piemonte sui primi cinque analizzatori o della verifica di conformità finale costituisce parimenti causa di risoluzione espressa del contratto di appalto.

Il regolare utilizzo del sistema offerto e la dichiarazione di presa in consegna non esonera comunque la ditta per quanto attiene ad eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'impiego.

La strumentazione analitica dovrà essere, se previsto dalle specifiche tecniche, del tipo idoneo al montaggio su guide scorrevoli all'interno di rack standard da 19".

ART.3 FORNITURA DI STRUMENTAZIONE DI MISURA E CAMPIONAMENTO - CARATTERISTICHE TECNICHE

Di seguito si riportano le specifiche tecniche della strumentazione da fornire.

3.1 Specifiche tecniche generali della fornitura

Le specifiche comuni che la strumentazione in fornitura in versione da rack da 19" - in sostituzione di analoga strumentazione obsoleta deputata alla misura degli ossidi di azoto - deve possedere sono riportate nel seguito.

In particolare la strumentazione dovrà essere dotata di:

- dichiarazione di conformità alle caratteristiche tecniche previste dalle specifiche norme EN;
- autodiagnosi permanente dei circuiti ottici, elettronici e pneumatici con possibilità di check remoto, tramite connessione RS232 o Ethernet, delle principali funzioni operative;
- alimentazione: 220-230 V e 50 Hz;

Per ogni strumento in fornitura è richiesto:

- la fornitura di un manuale operativo in lingua italiana con l'originale se lo stesso è in lingua estera;
- la dotazione degli accessori necessari ad assicurare lo svolgimento delle funzionalità della strumentazione in offerta;
- la fornitura ed installazione di guide per rack standard da 19" qualora quelle attualmente presenti non fossero adatte,
- tubi di collegamento tra testa di prelievo / manifold ed analizzatore in PTFE
- trasporto, installazione e messa in funzione presso la stazione di destinazione con verifica della comunicazione dei dati tramite lo specifico driver in fornitura e cinque anni di garanzia dalla stesura del verbale di verifica di conformità finale
- materiale di consumo per la durata della garanzia

Qualora lo strumento non disponga unicamente di interfaccia Ethernet, oltre al cavo di alimentazione sarà necessario fornire i cavi per i segnali analogici e i cavi per l'uscita seriale di tipo dritto o incrociato in relazione alle caratteristiche dell'interfaccia (almeno tre metri)

Si richiede inoltre che la fornitura comprenda per ogni modello di strumento:

- la descrizione dettagliata dello strumento e del principio di misura;
- le prescrizioni di manutenzione ordinaria per un corretto funzionamento dell'apparecchio completa di check list delle operazioni previste e delle relative frequenze di intervento;
- un corso di addestramento all'uso, da effettuarsi presso la sede di Torino o in alternativa - previo accordo con la stazione appaltante- in modalità on line

Il corso di addestramento dovrà essere finalizzato ad assicurare la conoscenza da parte del personale Arpa dei seguenti argomenti:

- principio di funzionamento,
- gestione e manutenzione ordinaria,
- procedure di sicurezza nelle operazioni sullo strumento.

La fornitura dello strumento comporterà obbligatoriamente la fornitura e l'installazione, sul personal computer di cabina, dello specifico driver di comunicazione per il collegamento dello strumento stesso al sistema di acquisizione dati della stazione e per la gestione da remoto delle funzioni di zero e span.

I fornitori che non disponessero del driver di comunicazione con il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria - o che volessero aggiungere ulteriori funzionalità a driver già disponibili - possono effettuarne lo sviluppo prima della presentazione dell'offerta in base a quanto

previsto dall'Allegato 1 e a seguito della sottoscrizione della dichiarazione di riservatezza di cui all'Allegato 2.

In ogni caso la stipula del contratto è subordinata alla verifica da parte di Arpa Piemonte della perfetta funzionalità del driver di comunicazione per il collegamento degli strumenti al sistema di acquisizione dati delle stazioni di monitoraggio e per la gestione da remoto delle funzioni di zero e span.

3.2 Manutenzione

I servizi di manutenzione richiesti devono essere forniti in situ, ovvero nell'ubicazione delle stazioni fisse di monitoraggio.

Costituisce requisito di esecuzione dei servizi manutentivi la titolarità per tutta la durata del contratto di almeno una sede operativa comprendente un magazzino tecnico con la dotazione minima dettagliata di seguito.

Gli operatori economico sprovvisti di tale requisito al momento della presentazione dell'offerta si impegnano in tale sede a costituirne una entro e non oltre il termine di novanta giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della comunicazione di aggiudicazione, a mantenerla per tutta la durata del contratto e a comunicarne via PEC l'indirizzo e il recapito telefonico a rischi.naturali@pec.arpa.piemonte.it.

Il magazzino dovrà avere la dotazione minima di n.2 analizzatori di ossidi di azoto ai fini della sostituzione temporanea descritta nel seguito. Gli strumenti in questione dovranno essere:

- in perfetto stato di funzionamento
- dotati di dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 14211:2012
- 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,

Arpa Piemonte si riserva la possibilità per tutta la durata del contratto di verificare, mediante sopralluogo di proprio personale, la piena operatività della sede succitata e del relativo magazzino.

Manutenzione correttiva straordinaria

Per tutto il periodo di garanzia e per tutta la strumentazione fornita, la ditta si impegna ad intervenire in seguito a richiesta di intervento per manutenzione correttiva straordinaria, **entro 12 ore lavorative**.

Per manutenzione correttiva straordinaria non coperta dalla garanzia s'intendono quelle attività di ripristino da effettuarsi sulla strumentazione dovute a guasti non causati da negligente conduzione nella gestione ordinaria delle apparecchiature oppure da cause straordinarie (fulminazione ecc.).

Il tempo di ripristino dovrà essere di **12 ore lavorative dalla data di primo intervento**.

Qualora non fosse possibile riparare lo strumento in campo, dovrà comunque essere ripristinata la funzionalità dell'apparecchiatura entro **2 giorni lavorativi** dalla prima comunicazione di malfunzionamento attraverso le seguenti operazioni:

- disinstallazione dello strumento non funzionante,
- fornitura di uno strumento sostitutivo di analoghe prestazioni,

- sua installazione e messa in esercizio fino alla riparazione di quello originale, con consegna, installazione e messa in esercizio dello strumento originale una volta riparato e conseguente ritiro dello strumento sostitutivo, il tutto senza alcun onere aggiuntivo a carico dell’Agenzia.

Nel caso in cui lo strumento originale risultasse non riparabile, la ditta dovrà provvedere senza alcun onere per Arpa Piemonte alla definitiva sostituzione.

Manutenzione Ordinaria e Preventiva

Per tutto il periodo di garanzia e per tutta la strumentazione fornita, la ditta s’impegna ad intervenire, senza alcun onere aggiuntivo a carico dell’Agenzia, per effettuare la manutenzione ordinaria e preventiva.

Per manutenzione ordinaria si intendono le attività periodiche finalizzate a verificare ed assicurare il mantenimento e la piena funzionalità delle apparecchiature, le operazioni di pulizia interna ed esterna delle apparecchiature e le operazioni di messa a regime programmata non comportanti sostituzione di parti sostanziali della strumentazione o del manufatto.

Fanno altresì parte della manutenzione ordinaria

- le operazioni di taratura multipunto (Lack of fit) – intese come verifica della linearità su almeno quattro punti di concentrazione compreso lo zero - con campioni di lavoro certificati da soggetti abilitati;
- le verifiche di taratura – intese come controllo, dopo eventuale regolazione con campione per le tarature- dello scarto tipo di ripetibilità allo zero e span.

Entrambe le tipologie di operazione sopracitate verranno effettuate con una suddivisione su base trimestrale che preveda una ripartizione delle attività tale che il 50% delle stesse sia a carico della ditta e il 50% sia a carico del Servizio Tarature di Arpa Piemonte. Il calendario di dettaglio sarà oggetto di specifico accordo tra la ditta e il Servizio Tarature di Arpa Piemonte successivamente all’aggiudicazione.

Per manutenzione preventiva si intendono le operazioni periodiche di sostituzione di parti dello strumento soggette ad usura in modo da prevenire malfunzionamenti o guasti e da mantenere la piena funzionalità delle apparecchiature, così come previsto dai manuali di uso e manutenzione della strumentazione/apparecchiature.

Per quanto riguarda le attività programmate, il Fornitore dovrà trasmettere entro trenta giorni dall’affidamento al Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte un “Programma annuale di manutenzione ordinaria, preventiva e di taratura”, sulla base del quale verrà effettuato il calcolo dei ritardi, nel quale dovranno essere riportati tutti gli interventi con le tempistiche previste di effettuazione del servizio dal momento dell’installazione degli strumenti sino al 31 dicembre dello stesso anno

Entro trenta giorni dalla ricezione del programma il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte provvederà all’approvazione del programma concordando con il fornitore le eventuali modifiche e integrazioni. Modifiche in corso d’opera al programma annuale preventivamente approvato dovranno essere motivate e comunicate con adeguato anticipo dal Fornitore al Dipartimento territoriale competente e alla Struttura di coordinamento presso il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte.

Negli anni successivi, il Fornitore dovrà trasmettere al Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte il succitato programma entro il 30 novembre con riferimento all’annualità successiva:

Il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte provvederà all'approvazione entro il 31 dicembre concordando con il fornitore le eventuali modifiche e integrazioni.

La manutenzione ordinaria e preventiva dovrà essere effettuata dal fornitore con una frequenza minima che non potrà essere inferiore a quanto previsto dalle indicazioni tecniche del produttore e in ogni caso il numero minimo degli interventi durante un anno solare– salvo soluzioni migliorative – non potrà essere inferiore a quello riportato nella tabella seguente.

Strumento	Manutenzione ordinaria programmata	Manutenzione preventiva programmata
Analizzatore NOx	12	4

Nota 1: Le manutenzioni ordinarie e preventive devono essere programmate in modo che precedano sempre la taratura multipunto (lack of fit)

Nota 2: La manutenzione deve comprendere eventuali filtri e la verifica che il gas espulso non venga immesso nuovamente nella linea di prelievo.

I ritardi nell'esecuzione della manutenzione tecnica ordinaria o preventiva e/o nella risoluzione dei malfunzionamenti o difetti delle apparecchiature daranno luogo all'applicazione delle penalità previste nel capitolato d'oneri.

Quaderno di stazione

Arpa Piemonte tramite CSI Piemonte mette a disposizione della ditta affidataria un sistema distribuito/web, raggiungibile da ogni PC di stazione della rete, denominato "Quaderno di Stazione"; tale strumento permetterà di annotare qualsiasi operazione effettuata sulla strumentazione dal personale tecnico.

Al termine di ogni intervento effettuato, facendo uso del Quaderno di Stazione in formato esclusivamente elettronico, il personale della ditta affidataria avrà il compito di:

- redigere apposito rapporto di intervento;
- aggiornare il sistema informativo; nel caso di messa a punto (controllo strumentale sui valori di zero e span) dovranno essere indicati i valori di zero e span precedenti e successivi alla messa a punto stessa e la concentrazione impostata, compilando integralmente la tabella prevista, nonché cognome o le iniziali del tecnico che ha effettuato l'intervento;
- 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.;
- indicare la data e l'ora di inizio e di fine dell'intervento eseguito in cabina (per manutenzione ordinaria/preventiva/straordinaria)
- registrare i valori di OFFSET e SLOPE;
- anticipare tramite posta elettronica quanto noto di rilevante non registrabile nell'immediato sul "quaderno di stazione", 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, agli indirizzi di riferimento dei Dipartimenti territoriali dell'Agenzia che saranno comunicati all'Appaltatore.

- indicare l'entità delle eventuali correzioni eseguite in caso di derive strumentali,
- in caso di sostituzione temporanea (strumento sostitutivo) indicare la data di inizio e fine installazione

Il Quaderno di Stazione è soggetto ad aggiornamenti tecnici e pertanto le operazioni che venissero ancora annotate su modulo cartaceo per ragioni tecniche dovranno essere registrate sul Quaderno di Stazione appena disponibile la versione aggiornata.

Tutte le operazioni effettuate durante le manutenzioni in cabina da parte del Fornitore incaricato dovranno essere annotate sul Quaderno di Stazione.

Sistema per richieste intervento

In relazione alla manutenzione correttiva straordinaria ed alle modalità di richiesta di intervento l'Appaltatore deve rendere disponibile un sistema di attivazione delle richieste di intervento (apertura di chiamata da parte degli operatori Arpa) e segnalazione delle chiusure degli interventi (chiusura di chiamata da parte del personale dell'Appaltatore). Il sistema dovrà prevedere l'apertura delle richieste di intervento da parte degli operatori abilitati di Arpa Piemonte tramite pagina web o assimilabile.

È fatto obbligo all'Appaltatore di fornire:

- un manuale di istruzioni operative contenente il proprio numero di telefono, il proprio numero di fax, la propria e-mail e l'URL a cui connettersi per segnalare eventuali criticità inerenti all'accesso o la funzionalità del sistema;
- un corso di addestramento da tenersi presso la sede di Arpa Piemonte all'uso del sistema rivolto agli operatori preposti all'attivazione delle richieste di intervento ed al controllo della regolarità del servizio svolto; il corso deve essere articolato in almeno due edizioni e ripetuto in caso di modifiche del software nel periodo di validità del contratto di manutenzione;
- un account di accesso per ogni operatore individuato da Arpa Piemonte, senza limiti numerici.

Premesso che le richieste di intervento sono gestite tramite un applicativo web, l'Appaltatore deve inoltre mettere a disposizione dell'Agenzia un sistema di tracciabilità della richiesta (request-tracking) in modo da garantire all'utente, tramite opportuno sistema di interrogazione, di accedere alle informazioni relative allo stato di ogni singola richiesta di intervento.

Come minimo, le interrogazioni livello utente devono permettere selezioni in base a: periodo temporale, strumento, dipartimento territoriale, stazione.

Deve essere prevista comunque in via straordinaria l'attivazione di interventi attraverso posta elettronica o telefono nel caso, per problemi tecnici, non sia possibile raggiungere le pagine web per l'inserimento della richiesta. Le richieste pervenute in via straordinaria, e cioè via posta elettronica o telefono, dovranno comunque essere successivamente inserite nel portale a cura dell'Appaltatore per poter permettere il tracking da parte degli operatori Arpa.

L'impresa, in fase di aggiudicazione, se richiesto da Arpa Piemonte, dovrà mettere a disposizione della Commissione tecnica incaricata dall'Agenzia, un account temporaneo al sistema atto a visionarne le caratteristiche per tutta la durata dei lavori della Commissione stessa.

All'aggiudicazione la ditta fornitrice dovrà fornire tramite Arpa Piemonte a CSI Piemonte tutte le informazioni e permessi di accesso necessari per assicurare che ogni operatore abilitato dell'Agenzia possa accedere direttamente dal quaderno di validazione/diario di cabina elettronico alla pagina di inserimento del proprio account per il sistema di richieste intervento.

3.3 Specifiche tecniche della fornitura degli analizzatore di ossidi di azoto (NOx)

Gli strumenti per la misura della concentrazione degli ossidi di azoto (NOx) in aria ambiente, operanti in continuo con il principio di misura della chemiluminescenza, dovranno essere forniti in versione da rack da 19" e possedere le caratteristiche di tipo vincolante sottoelencate.

- Dichiarazione di conformità alle caratteristiche tecniche previste dalla norma CEN 14211:2012 'Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence';
- intervallo di temperatura operativa con ampiezza minima da 10 a 35 °C;
- almeno 2 (due) uscite digitali
- limite di rilevabilità (Lower Detectable Limit): non superiore a 1 ppb;
- linearità: non superiore a 1% del fondo scala
- valore di fondo scala impostabile dall'utente
- uscita digitale su porta Ethernet con protocollo TCP/IP corredato con la completa documentazione del protocollo di comunicazione, con tracciati record esplicativi, per l'interfacciamento con il SW regionale di acquisizione dei dati prodotti e degli allarmi, nonché per la gestione remota dello strumento;
- uscita digitale seriale RS232/Ethernet corredata con la completa documentazione del protocollo di comunicazione, con tracciati record esplicativi, per l'interfacciamento con il SW regionale di acquisizione dei dati prodotti e degli allarmi, nonché per la gestione remota dello strumento;
- filtro per particolato installato sull'aspirazione del sample;
- tubi di collegamento tra testa di prelievo – analizzatore in PTFE;
- scrubber per l'ozono privo di carbone attivo
- uscite digitali ON / OFF in tensione per allarmi di stato;

Gli strumenti dovranno inoltre garantire la possibilità di attivare, sia localmente che mediante segnale da remoto, le funzioni di zero e span - quest'ultima tramite collegamento con la bombola di miscela gassosa a titolo noto di monossido di azoto già presente in stazione. Eventuali adeguamenti tecnici dello strumento di misura in offerta e/o del sistema di attivazione di zero e span già presente nelle stazioni di monitoraggio saranno totalmente a carico del fornitore, senza alcun onere aggiuntivo per Arpa Piemonte. L'offerta tecnica dovrà contenere una descrizione della soluzione adottata per rispondere al requisito in questione .

In fase di predisposizione dell'offerta è facoltà del fornitore richiedere di effettuare un sopralluogo presso una stazione di monitoraggio per prendere visione delle caratteristiche del citato sistema esistente per l'attivazione anche in remoto delle funzioni di zero e span degli analizzatori di ossidi di azoto. La richiesta di sopralluogo dovrà essere inoltrata al seguente indirizzo PEC: **rischi.naturali@pec.arpa.piemonte.it**

Il Dirigente Responsabile della Struttura Semplice
Meteorologia, Clima e Qualità dell'aria
dott. Francesco Lollobrigida

Allegato 1 - Procedura per la verifica di interfacciamento di analizzatori di ossidi di azoto con il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria

- 1) La ditta interessata a sviluppare i driver di comunicazione per il proprio analizzatore di ossidi di azoto dell'Aria - o che intende aggiungere ulteriori funzionalità a driver già disponibili - invia richiesta al Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte all'indirizzo PEC rischi.naturali@pec.arpa.piemonte.it allegando la dichiarazione di riservatezza di cui all'Allegato 2, debitamente firmata dal legale rappresentante e indicando il nominativo di un proprio referente tecnico .
- 2) A seguito di tale sottoscrizione Arpa Piemonte fornisce alla ditta richiedente - tramite account temporaneo di scarico dal sistema regionale Ariaweb - tutta la documentazione necessaria allo sviluppo dei driver di interfacciamento della strumentazione di misura al Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA), all'installazione della postazione di misura di test, compresi un driver di esempio ed il kit autoinstallante del Sistema Operativo basato su Linux Ubuntu. La comunicazione dell'account temporaneo – unitamente al nominativo dell'operatore esperto di Arpa Piemonte di cui al successivo punto 7 - avviene tramite PEC
- 3) Nel corso dello sviluppo dei driver Arpa Piemonte mette a disposizione presso la propria sede di Torino un ambiente fisico di test in cui è presente un PC di stazione installato e configurato secondo le specifiche del SRRQA (Sistema Periferico); la ditta richiedente utilizzerà l'ambiente di test all'interno della verifica preliminare dei driver di interfacciamento di cui al successivo punto 4
- 4) Una volta terminato lo sviluppo la ditta invia comunicazione al Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte all'indirizzo PEC rischi.naturali@pec.arpa.piemonte.it e all'attenzione dell'operatore esperto di Arpa Piemonte. Il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte comunica via PEC – previo accordo tra l'operatore esperto di Arpa Piemonte e il referente tecnico della ditta - la data della verifica preliminare, che ha luogo con il collegamento fisico dello specifico strumento della marca e modello per i quali la ditta ha sviluppato il driver al PC di stazione presente nell'ambiente di test.

Nello specifico sarà verificata:

- la corretta installazione dei driver;
 - la corretta configurazione dei driver;
 - la corretta acquisizione dei dati campionati;
 - la corretta mediazione oraria/giornaliera;
 - l'acquisizione dei segnali di stato di funzionamento;
 - la gestione da remoto dello strumento per le funzionalità base.
- 5) Una volta concluse le verifiche preliminari, il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte comunica via PEC – previo accordo tra l'operatore esperto di Arpa Piemonte e il referente tecnico della ditta - la data in cui la ditta installa temporaneamente, previa taratura, lo strumento in una stazione di monitoraggio di Arpa Piemonte,. Saranno a carico della ditta anche le eventuali modifiche temporanee del sistema di attivazione di zero e span già presenti nella stazione per adattarlo allo specifico strumento, il collegamento con bombola di miscela gassosa a titolo noto di monossido di azoto in azoto messa a disposizione presso la cabina stessa da Arpa Piemonte e il ripristino della situazione originaria al termine del test
 - 6) Entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di trasmissione della comunicazione PEC di cui al precedente punto 2 deve essere completato il test finale in condizioni di reale utilizzo dello strumento, che risulta superato con esito positivo se terminato nei tempi previsti e se all'interno di tali tempi, per un periodo di almeno 7 giorni consecutivi , Arpa Piemonte verifica che:

- i dati sia di monossido di azoto che di biossido di azoto prodotti dallo strumento sono correttamente acquisiti dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria
 - è possibile lanciare da remoto le funzioni di zero e span descritte nel capitolato tecnico-prestazionale tramite gli applicativi messi a disposizione dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria in conformità ai principi contenuti nella specifica istruzione operativa del Sistema di Gestione Integrato di Arpa Piemonte
- 7) Sia le verifiche preliminari nell'ambiente di test che il test finale sono supervisionati da un operatore esperto di Arpa Piemonte, il quale funge anche da riferimento tecnico per la ditta e redige al termine della verifica, congiuntamente al personale incaricato dalla ditta, un attestato riportante la descrizione dei test effettuati e delle loro modalità, il quale viene sottoscritto dagli operatori coinvolti di Arpa Piemonte e dal referente tecnico della ditta. Eventuali richieste di chiarimenti tecnici da parte della ditta devono essere inviate all'indirizzo PEC rischi.naturali@pec.arpa.piemonte.it e all'attenzione dell'operatore esperto di Arpa Piemonte
- 8) Nel caso la richiesta di cui al punto 1) sia riferita all'aggiunta di ulteriori funzionalità a driver già disponibili, non viene effettuata la verifica preliminare di cui al punto 4) e il test finale viene effettuato da remoto da parte dell'operatore esperto di Arpa Piemonte con la ditta richiedente. Il Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali di Arpa Piemonte comunica via PEC – previo accordo tra l'operatore esperto di Arpa Piemonte e il referente tecnico della ditta - la data del test in remoto, in occasione del quale la ditta dovrà mettere a disposizione presso il proprio laboratorio:
- un PC debitamente configurato con il kit autoinstallante del Sistema Operativo basato su Linux Ubuntu di cui al punto 2 e connesso unicamente allo strumento oggetto del test
 - strumenti software (es Microsoft Teams o analoghi) e linee di comunicazione idonee per test da remoto
- Anche in questo caso il test deve essere effettuato entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di trasmissione della comunicazione PEC di cui al precedente punto 2 e a valle del test stesso viene prodotto un attestato con le stesse caratteristiche di cui al punto 7, unitamente a un video che documenta le operazioni effettuate. Il test risulta superato con esito positivo se terminato nei tempi previsti e se Arpa Piemonte verifica la piena operatività delle ulteriori funzionalità sviluppate dalla ditta.
- 9) Entro 10 giorni naturali e consecutivi dalla conclusione del test finale Arpa Piemonte trasmette tramite PEC alla ditta l'attestato di cui ai punti 7 e 8

Allegato 2 - Dichiarazione di impegno alla riservatezza

La società in persona di, C.F....., domiciliato ai fini del presente atto presso la sede della società medesima, in, via/c.so..... (di seguito "Fornitore")

Premesso che

- Arpa Piemonte ha predisposto una procedura per la verifica di interfacciamento con il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) per analizzatori di Ossidi di Azoto
- per il migliore espletamento delle attività di integrazione con il SRRQA di cui alla suddetta procedura, Arpa Piemonte metterà a disposizione del Fornitore i seguenti materiali:
 - o documento di installazione ambiente di test denominato Arialinux (che integra il software del periferico di stazione), documento dell'architettura dei driver di acquisizione dati per analizzatori con interfaccia LAN o seriale;
 - o ambiente di test preliminare, funzionale alla verifica del funzionamento dei driver degli strumenti proposti, costituito da un pc debitamente configurato presso la sede di Arpa Piemonte - Via Pio VII n.9 Torino, ed un applicativo scaricabile da portale dedicato mediante account temporaneo (sarà possibile scaricare l'immagine ISO dell'ambiente Arialinux ed un esempio di driver, oltre ai documenti sopra citati);
 - o ambiente di test finale ovvero spazio per il posizionamento dello strumento in test presso una cabina del SRRQA, debitamente configurata a cura di Arpa Piemonte, ai fini della verifica finale del funzionamento del driver.

di seguito complessivamente individuati come i "Materiali";

- detti Materiali sono suscettibili di tutela ai sensi della normativa sulla proprietà intellettuale e/o industriale, nonché sul know-how, e come tali è intenzione tutelarli da parte di Arpa Piemonte assicurandone la relativa riservatezza anche nel contesto della procedura in oggetto;

Rilevato che

- al fine di svolgere l'attività oggetto della procedura, il fornitore avrà la possibilità di acquisire i Materiali, informazioni nel complesso riservate e comunque di titolarità di Arpa Piemonte e/o di altri enti afferenti alla Pubblica Amministrazione, è necessario acquisire la doverosa riservatezza e l'esclusività ai fini in oggetto del trattamento che il fornitore ne potrà effettuare, sotto la sua responsabilità;

la società, nella persona di, in qualità di legale rappresentante (di seguito Ricevente) accetta e sottoscrive integralmente quanto segue:

1. Informazioni riservate

- 1.1. Con il termine "Informazioni riservate" (di seguito anche solo Informazioni) devono intendersi, anche ai sensi e per gli effetti della normativa nel caso applicabile in tema di proprietà intellettuale e/o industriale, nonché di tutela del know-how, tutte le informazioni ed i documenti acquisiti dalla società, nel contesto delle attività di cui alla procedura in oggetto. Dette informazioni devono comunque essere considerate riservate al netto di quanto precisato al successivo punto 1.2.
- 1.2. Sono escluse dai presenti obblighi di riservatezza unicamente le informazioni che il Ricevente sia in grado di provare che:

- Siano, o siano diventate, di dominio pubblico senza alcuna violazione delle disposizioni del presente Impegno;
- siano lecitamente conosciute dalla società senza che sussista un obbligo di mantenerle riservate;
- provengano da una fonte diversa, debitamente autorizzata a divulgarle e non assoggettata all'obbligo di mantenerle riservate;
- siano inconfutabilmente state sviluppate in modo indipendente.

2. **Obblighi del Ricevente**

2.1 Il Ricevente si obbliga a garantire la segretezza sulle Informazioni riservate, nonché in particolare dei Materiali, come definiti ai sensi del precedente art. 1 del presente accordo, nonché a utilizzarle esclusivamente per il limitato scopo specificato in premessa e nella misura strettamente necessaria allo svolgimento delle Attività, ovvero nei termini strettamente necessari a detto fine, non potendo pertanto in alcun caso farne uso differente.

2.2 In particolare il Ricevente si impegna a:

- accedere, visionare, utilizzare le Informazioni ed i Materiali, messi a disposizione da Arpa Piemonte, ai soli fini dell'espletamento dell'Attività oggetto della procedura da parte del medesimo, adottando ogni cautela atta a evitare che il contenuto dei materiali venga utilizzato per finalità diverse da quelle sopra espresse e nella misura strettamente necessaria all'adempimento di tale attività, nonché nei relativi limiti quantitativi, qualitativi e temporali a ciò strettamente necessari;
- limitare l'accesso alle Informazioni ed ai Materiali al solo personale che debba necessariamente conoscerne il contenuto;
- non utilizzare i Materiali al fine di favorire o creare vantaggi per sé o in capo a terzi
- non rivelare, trasferire e/o comunicare, anche solo in parte, detto Materiale a terzi (Società, enti o persone fisiche) e a garantire la riservatezza delle suddette Informazioni, nonché dei Materiali, adottando tutte le misure necessarie nei confronti di dipendenti e di coloro che più in generale operano a vario titolo all'interno della propria società.

3. **Durata del vincolo di riservatezza**

Il vincolo di riservatezza previsto dal presente accordo - data la natura delle Informazioni riservate coinvolte - deve intendersi valido per un tempo di 10 anni

4. **Diritti e obblighi generali**

Il presente Impegno alla riservatezza è soggetto alla legge italiana. Le controversie derivanti dal presente Impegno saranno devolute in via esclusiva al Tribunale di Torino.

li