

**REGIONE SICILIANA  
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

**DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE**

n. 123 del 29.08.2016

**OGGETTO:** Procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di cui all'art. 57, comma 5, lettera a) del Codice degli appalti gara per l'affidamento del servizio complementare di manutenzione di tipo "full service" della strumentazione del laboratorio mobile targato DS243AD. CODICE CIG Z8D18B1AE2.

**IL DIRETTORE GENERALE**

(nominato con Decreto dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente n. 118/GAB del 30/07/12)

**VISTO** l'art. 90 della legge regionale 3 maggio 2001, n. 6, come modificato ed integrato dall'art. 94 della legge regionale 16 aprile 2003, n. 4, e dall'art. 35 della legge regionale 31 maggio 2004 n. 9, di istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA - Sicilia;

**VISTO** il Regolamento dell'ARPA Sicilia adottato con Decreto dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente n. 165/Gab del 1 giugno 2005, pubblicato sulla GURS n. 29, parte I<sup>a</sup>, dell'8 luglio 2005;

**VISTO** il D.D.G. n. 315 del 13/06/2005: Presa d'atto "Approvazione del Regolamento di definizione dell'assetto organizzativo, della pianta organica ed altri aspetti relativi alla funzionalità dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA Sicilia, ex art. 90 L.R. n. 6/2001 e successive modifiche ed integrazioni";

**VISTA** la nota prot. 3194 del 20/01/2016 con la quale il Dipartimento Regionale dell'Ambiente ha autorizzato ARPA Sicilia alla gestione provvisoria del Bilancio 2016 fino al 29/02/2016;

**VISTO** il contratto rep. n. 9621/6483 del notaio Pierina Saguto del 22/05/2015 con il quale è stata affidata al R.T.I. composto da ORION S.r.l. (capogruppo) Via A. Volta n. 25/b – 35030 Veggiano (PD) – P.I. 0249470284- e Project Automation S.p.A. (mandante) Via Elvetia n. 42 – 20900 Monza – P.I. 02930110966, la fornitura di strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti e il relativo servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula "full service" di cui al lotto n. 2 della gara a procedura aperta per la "REALIZZAZIONE DI NUOVI LABORATORI MOBILI E STRUMENTAZIONE SINGOLA PER L'ADEGUAMENTO DEI LABORATORI MOBILI ESISTENTI PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO ARIA";

**PRESO ATTO** che tra le opzioni inserite in gara erano previsti i servizi e le forniture complementari e i servizi analoghi per i quali l'Amministrazione ha proceduto solo all'individuazione degli offerenti, ai sensi dell'art. 54, comma 1, del codice degli appalti, riservandosi, al verificarsi delle ipotesi, di esperire le procedure negoziate senza previa pubblicazione di bando di cui dell'art. 57, comma 3, lettera b) e comma 5, lettere a) e b), del medesimo decreto;

**PRESO ATTO** che, in particolare, al lotto 2 della gara di cui il citato R.T.I. è risultato aggiudicatario, era prevista la possibilità di appaltare servizi complementari di cui all'art. 57, comma 5, lettera a)

Il Funzionario  
Dott.ssa Mariangela Vinciguerra

del Codice degli appalti fino ad un massimo di € 28.000,00 e servizi analoghi fino ad un massimo di € 56.000,00;

**VISTA** la nota prot. 77008 del 30/12/2016 con la quale il Direttore della ST2 – Monitoraggi Ambientali, Dott.ssa Anna Abita, ha richiesto alla SA3 di procedere all'affidamento del servizio di assistenza e manutenzione dei laboratori mobili targati DS243AD, EZ859SC e BC532KS;

**VISTA** la nota prot. 3187 del 20/01/2016 con la quale la SA3 comunica di aver verificato la possibilità di utilizzare le opzioni previste al lotto 2 della gara per la "Realizzazione di nuovi laboratori mobili e strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti per l'implementazione della rete di monitoraggio aria di ARPA Sicilia" ed in particolare aveva proposto di utilizzare:

- la procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di cui all'art. 57 comma 5, lettera a), per le attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD in quanto il servizio andrebbe a completare quello già fornito sugli altri analizzatori installati nel laboratorio a seguito della gara principale;
- la procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di cui all'art. 57 comma 5, lettera b), per il servizio sulle attrezzature dei laboratori mobili targati EZ859SC e BC532KS in quanto analogo a quello affidato con la gara principale;

**PRESO ATTO** che a margine della stessa nota il Direttore Generale ha apposto l'autorizzazione a proseguire con la massima urgenza per entrambe le procedure;

**VISTA** la nota prot. 8859 del 12/02/2016 con la quale il Direttore della ST2 – Monitoraggi Ambientali, Dott.ssa Anna Abita, ha trasmesso alla SA3 i progetti per le due procedure;

**VISTA** la disposizione di servizio prot. n. 9430 del 16/02/2016 con la quale, per entrambe le procedure, sono stati nominati il Dott. Vito Ciringione quale Responsabile del Procedimento, nonché il Dott. Michele Condò quale Direttore dell'esecuzione del contratto;

**VISTI** gli atti progettuali relativi al servizio complementare di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD, stilati dalla Dott.ssa Anna Abita e dal Dott. Michele Condò, ai sensi dell'art. 279 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., nonché lo schema della lettera d'invito predisposta dalla SA3, atti tutti allegati al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale;

**CONSIDERATO** che occorre procedere con urgenza all'affidamento *de quo*;

**PRESO ATTO** che il valore dell'appalto è stato stimato in € 18.270,00, ma occorre rinviare al successivo decreto di aggiudicazione definitiva l'esatta quantificazione della spesa relativa all'appalto tenendo conto che il costo del servizio di manutenzione sarà iscritto al conto cod. 22.01.99 denominato "Altri servizi non sanitari da privato" del bilancio 2016 di ARPA Sicilia;

**CONSIDERATO** che la spesa di che trattasi compete al Centro di Risorse del Provveditorato;

## DECRETA

Per i motivi citati in premessa di:

- 1) **Indire** procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di cui all'art. 57 comma 5, lettera a), per l'affidamento del servizio di manutenzione "Full Service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD complementare al servizio affidato con contratto contratto rep. n. 9621/6483 del notaio Pierina Saguto del 22/05/2015 con il quale è stata affidata al R.T.I. composto da ORION S.r.l. (capogruppo) Via A. Volta n. 25/b – 35030 Veggiano (PD) – P.I. 0249470284- e Project Automation S.p.A. (mandante) Via Elvetia n. 42 – 20900 Monza – P.I. 02930110966 la fornitura di strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti e il relativo servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula "full service".

- 2) **Approvare** gli atti progettuali relativi al servizio complementare di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD, stilati dalla Dott.ssa Anna Abita e dal Dott. Michele Condò, ai sensi dell'art. 279 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., nonché lo schema della lettera d'invito predisposta dalla SA3, atti tutti allegati al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale.
- 3) **Dare atto** che il valore dell'appalto è stato stimato in € 18.270,00, ma occorre rinviare al successivo decreto di aggiudicazione definitiva l'esatta quantificazione della spesa relativa all'appalto tenendo conto che il costo del servizio di manutenzione sarà iscritto al conto cod. 22.01.99 denominato "Altri servizi non sanitari da privato" del bilancio 2016 di ARPA Sicilia.
- 4) **Dare mandato** alla SA3 Patrimonio, Provveditorato ed Economato, di procedere alle successive fasi della gara.
- 5) **Dare immediata esecuzione** al presente provvedimento.
- 6) **Disporre**, nelle more della disciplina definitiva dei controlli degli atti dell'ARPA-Sicilia, la trasmissione del presente decreto all'A.R.T.A.- Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente- per l'esercizio dei compiti di vigilanza ex punto 2 dell'art. 90 Legge Regionale 6/2001 ed al Collegio dei Revisori.

Il Funzionario  
Dott.ssa Mariangela Vinciguerra

Il Responsabile della Struttura SA3  
Dott. Vito Ciringione

Per la regolarità contabile  
Dott. Vito Ciringione

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Francesco Licata di Baucina)

S.A. 3 Patrimonio, Provveditorato ed Economato

Titolario 10.02.00

Via San Lorenzo Colli n. 312/G  
90146 - Palermo  
tel. 091 598260 – 091 6563582 – fax. 091 6574146

invio Via PEC

Spett.le  
ORION S.r.l.  
Via A. Volta n. 25/b  
35030 Veggiano (PD)  
Fax. 049.9006939

Spett.le  
Project Automation S.p.A.  
Viale Elvezia n. 42  
20900 Monza (MB)  
Fax. 039.2806430

**OGGETTO:** Procedura negoziata ex art. 57, comma 5, lett. a) D.Lgs. 163/06 e ss.mm.ii. per l'affidamento del servizio di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD della durata di un anno.

Premesso che tra le opzioni di cui al lotto 2 della gara per la "Realizzazione di nuovi laboratori mobili e strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti per l'implementazione della rete di monitoraggio aria di ARPA Sicilia", di cui codesto R.T.I. è risultato aggiudicatario, erano previsti i servizi complementari di cui all'art. 57, comma 5, lettera a) del Codice degli appalti fino ad un massimo di € 28.000,00;

Considerato che si è reso necessario dover affidare servizio di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD e che lo stesso è complementare al servizio già svolto da codesto R.T.I., con la presente si invita a voler trasmettere la propria migliore offerta.

#### TIPOLOGIA E VALORE

CAT. 1 Servizi di riparazione e manutenzione - CPV: 50411000 Servizi di manutenzione e riparazione di apparecchiature di misurazione.

**Codice CIG Z8D18B1AE2;**

Valore dell'appalto € 18.270,00 oltre IVA

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso € 145,00:

Base d'asta € 18.125,00 oltre IVA;

Ai fini della valutazione dei rischi da interferenza è stato predisposto preventivamente un Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) di massima e redatta la conseguente stima dei costi (Allegato).

#### FINANZIAMENTO

Il presente appalto è finanziato con i fondi di bilancio di ARPA Sicilia.

#### RICHIESTA CHIARIMENTI

Ciascun soggetto interessato potrà richiedere chiarimenti ai seguenti indirizzi:

Responsabile del procedimento: Dott. Vito Ciringione cell. 338.3016603 e-mail  
vciringione@arpa.sicilia.it , pec appalti@pec.arpa.sicilia.it, fax 091.6574146.

Contenuti amministrativi: Mariangela Vinciguerra cell. 320.4645423 e-mail

mvinciguerra@arpa.sicilia.it.

Contenuti tecnici: Dott. Michele Condò cell. 320.4646248 e-mail mcondo@arpa.sicilia.it.

### DURATA DEL SERVIZIO

L'attività oggetto del presente appalto decorrerà dalla data del verbale d'avvio della prestazione e avrà la durata annuale.

### TERMINI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Codesta ditta dovrà far pervenire, entro le ore 12,00 del giorno 22 marzo 2016 il plico contenente la documentazione all'indirizzo di questa Agenzia di via San Lorenzo Colli n. 312/G -90146 Palermo.

Tale plico dovrà recare all'esterno la seguente dicitura:

**"Appalto a procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando per l'affidamento del servizio di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD della durata di un anno" scadenza il giorno 22/03/2016 NON APRIRE.**

Il plico dovrà essere debitamente chiuso e sigillato a pena di esclusione, e controfirmato sui lembi di chiusura dal legale rappresentante.

Il plico potrà essere presentato a mezzo del servizio postale o tramite servizi autorizzati o a mano direttamente, in questo ultimo caso dovrà essere recapitato esclusivamente al terzo piano, **Ufficio Protocollo**, dal lunedì al venerdì dalle ore 9,00 alle ore 12,00 (durante le ore pomeridiane non saranno accettati plichi).

Nel caso in cui venisse recapitato a mezzo corriere, il concorrente dovrà specificare, all'incaricato della consegna, gli orari d'ufficio giornalieri dell'Amministrazione e la necessità di recapito del plico al terzo piano direttamente all'Ufficio Protocollo.

Si precisa che il portiere non è autorizzato a prendere in consegna plichi contenenti atti di gara.

Si declina ogni responsabilità per la consegna ad uffici o soggetti diversi e non autorizzati od in orari differenti da quelli sopra indicati.

La ricezione del plico resta ad esclusivo rischio del mittente ove, per qualsiasi motivo, non giunga a destinazione nel termine stabilito.

In caso di invio a mezzo servizio postale, faranno fede la data e l'ora di ricezione del plico, come attestato dal protocollo dell'Agenzia.

Il plico dovrà racchiudere, al suo interno, a pena di esclusione dalla gara, la richiesta a partecipare e l'offerta economica.

### OFFERTA ECONOMICA

La busta deve essere chiusa e sigillata, pena l'esclusione dalla gara.

L'offerta economica deve essere redatta in carta semplice e sottoscritta con firma per esteso e in modo leggibile dal legale rappresentante del concorrente.

L'offerta deve riportare, oltre all'indicazione del numero della partita IVA ed il codice fiscale del concorrente:

1. Il ribasso percentuale sull'importo posto a base d'asta (in cifre e in lettere), espresso con 2 cifre decimali;
2. l'importo per la realizzazione del servizio espresso in Euro (in cifre e in lettere) IVA esclusa;
3. l'importo dell'IVA;
4. l'importo totale al lordo dell'IVA;

In caso di discordanza o di errore materiale, sarà considerata valida l'indicazione in lettere.

***Non sono ammesse offerte espresse in modo indeterminato, che facciano riferimento ad offerta relativa ad altra gara o che richiamino documenti allegati ad altro appalto. Non sono inoltre ammesse offerte in aumento o pari rispetto all'importo a base d'asta, né offerte parziali,***

*condizionate o comunque contenenti limitazioni di validità od altri elementi in contrasto con le prescrizioni poste dalla presente lettera d'invito.*

Il concorrente è vincolato alla propria offerta per un periodo di 180 giorni dal termine ultimo fissato per la ricezione delle offerte.

#### **AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA, STIPULA DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di non aggiudicare l'appalto a proprio insindacabile giudizio, qualora decida di procedere emanerà apposito decreto e invierà

L'Amministrazione procederà con apposito decreto all'aggiudicazione definitiva e con lettera commessa alla stipula del contratto.

Ove il soggetto aggiudicatario nel termine di 10 giorni dalla data di ricevimento non abbia controfirmato per accettazione la lettera commessa, l'Amministrazione procederà con una nuova procedura negoziata.

Il Direttore Generale  
Dott. Francesco Licata di Baucina



**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**

**ARPA Sicilia**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TIPO "FULL SERVICE" DELLA STRUMENTAZIONE  
PER IL LABORATORIO MOBILE TARGATO DS243AD**

**RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**

## QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

L'emanazione del D.Lgs. 155/2010 in attuazione delle Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente, in vigore dal 30 settembre 2010, ha sostituito le disposizioni di attuazione delle direttiva 2004/107/CE istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente.

La valutazione della qualità dell'aria ambiente è fondata su una rete di misura e su un programma di valutazione. Le misurazioni in siti fissi, le misure indicative, cioè *misurazioni dei livelli di inquinanti, basate su obiettivi di qualità meno severi di quelli previsti per le misurazioni in siti fissi, effettuate in stazioni ubicate presso siti fissi di campionamento o mediante stazioni di misurazioni mobili*, e le altre tecniche di valutazione (tecniche di modellizzazione e di stima obiettiva) permettono che la qualità dell'aria ambiente sia valutata in conformità alle disposizioni della Norma Quadro (D.Lgs. 155/2010 e s.i.m.).

## PREMESSA

ARPA Sicilia dispone, in atto gestiti dalla struttura competente della Direzione Generale, di n. 4 Laboratori Mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria:

- Il primo, trasferito dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente, è stato realizzato intorno al 1988 ed aggiornato da ARPA nel corso del 2004 (attualmente non più funzionante e in attesa di rottamazione);
- Il secondo, realizzato intorno al 1997, è stato trasferito ad ARPA dalla Provincia Regionale di Trapani nel 2007;
- la necessità di integrazione e completamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria, ha infine condotto all'acquisto (2008) di due laboratori mobili con fondi POR Sicilia 2000-2006.

ARPA Sicilia dispone inoltre di altri tre nuovi laboratori mobili dotati di strumentazione per il controllo e il monitoraggio degli inquinanti aerodispersi delle AERCA, collaudati in data 10/11/2015, ognuno dei quali assegnato alle Strutture Territoriali di Enna, Caltanissetta e di Siracusa, acquistati per l'implementazione della rete di monitoraggio dell'aria di ARPA Sicilia di cui alla Linea d'intervento 2.3.1 B-D "Azioni di monitoraggio della qualità dell'aria in accordo con la pianificazione nazionale e regionale" del PO FESR Sicilia 2007-2013.

## INFORMAZIONI RELATIVE AL LABORATORIO MOBILE TARGATO DS243AD

Il laboratorio mobile targato DS243AD è provvisto di strumentazione per la misura della concentrazione degli inquinanti aerodispersi, previsti dal D.Lgs. 155/2010, completo di tutti gli impianti (impianto elettrico e di illuminazione, impianto di distribuzione gas di servizio e di calibrazione, impianto di allarme, impianto di climatizzazione, sistema di campionamento di inquinanti gassosi, sistema di campionamento polveri) necessari per il funzionamento dello stesso.

La strumentazione analitica presente sul laboratorio mobile, oggetto della procedura negoziata per l'affidamento del servizio di assistenza tecnica e manutenzione, è costituita da:

- analizzatori automatici delle concentrazioni in aria di ozono (O<sub>3</sub>), di ossidi di azoto (NO/ NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), di formaldeide, di idrocarburi precursori dell'ozono (COV), di idrocarburi totali metanici e non metanici (si veda l'Allegato "A" al capitolato speciale e prestazionale).

Sul laboratorio mobile è anche presente la strumentazione analitica facente parte del lotto 2 della "Fornitura di nuovi laboratori mobili e strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti l'implementazione della rete di monitoraggio dell'aria di ARPA Sicilia" di cui alla Linea d'intervento 2.3.1 B-D "Azioni di monitoraggio della qualità dell'aria in accordo con la pianificazione nazionale e regionale" del PO FESR Sicilia 2007-2013:

analizzatori automatici delle concentrazioni in aria di particolato atmosferico PM<sub>10</sub> - PM<sub>2,5</sub>, di anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) e di monossido di carbonio (CO).



E' anche presente strumentazione in grado di misurare i parametri meteorologici, quali velocità del vento, direzione del vento, temperatura esterna, umidità relativa, pressione atmosferica, radiazione globale e precipitazioni atmosferiche.

### **CONTESTO DELLA PROCEDURA**

Risulta necessario affidare un nuovo contratto per il servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula Full Service del laboratorio mobile targato DS243AD, da affidare a ditta specializzata nel settore dell'assistenza tecnica e della manutenzione di strumentazione analitica per il monitoraggio dell'aria, in quanto l'Agenzia non è dotata degli strumenti necessari e del personale specializzato per provvedere in autonomia.

Il servizio di manutenzione di tipo "full service" delle attrezzature del laboratorio mobile targato DS243AD risulta complementare al servizio di manutenzione affidato con contratto rep. n. 9621/6483 del notaio Pierina Saguto del 22/05/2015 relativo al lotto 2 della gara per la "Realizzazione di nuovi laboratori mobili e strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti per l'implementazione della rete di monitoraggio aria di ARPA Sicilia".

Poiché tra le opzioni della citata gara era prevista la possibilità di affidare servizi complementari attraverso procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di cui all'art. 57, comma 5, lettera a) del Codice degli appalti fino ad un massimo di € 28.000,00, ARPA procederà all'affidamento del servizio de quo ai sensi del succitato articolo.

Qualora la procedura non dovesse andare a buon fine l'Amministrazione intraprenderà altra procedura di gara prevista dal codice degli appalti.



**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE**  
**ARPA Sicilia**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TIPO "FULL SERVICE" DELLA STRUMENTAZIONE PER  
IL LABORATORIO MOBILE TARGATO DS243AD**

**CAPITOLATO SPECIALE  
DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

## **ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto il servizio di manutenzione di tipo "full service" della strumentazione per il laboratorio mobile targato DS243AD.

Il servizio prevede il ripristino di eventuale strumentazione non funzionante, la manutenzione preventiva e correttiva, la fornitura e la sostituzione delle parti di ricambio e la fornitura del materiale di consumo della suddetta strumentazione.

Sono incluse tutte le attrezzature ed apparecchiature del laboratorio mobile, i sistemi di misura, tutti gli hardware ed i software per la gestione dell'intero sistema, tutti gli impianti elettrici, i condizionatori d'aria, gli estintori e tutti gli elementi accessori, anche se non esplicitamente menzionati, che concorrono al corretto funzionamento dell'insieme.

Il servizio include le seguenti diverse tipologie con la formula "full service":

1. Il ripristino della strumentazione non funzionante da intendersi: quella non nel periodo compreso tra la fine del precedente contratto di affidamento (31/07/2015) e l'avvio del contratto, nonché tutta la strumentazione che si dovesse guastare nel periodo di vigenza del presente affidamento;
2. la manutenzione preventiva programmata;
3. la manutenzione straordinaria o correttiva;
4. la manutenzione dei sistemi di misura, di tutti gli hardware e software per la gestione dell'intero sistema, di tutti gli impianti elettrici, dei condizionatori d'aria, degli estintori e di tutti gli elementi accessori;
5. la pulizia interna ed esterna delle stazioni di monitoraggio durante la manutenzione programmata;
6. lo smaltimento dei rifiuti che derivano dall'attività di manutenzione e riparazione.

L'obiettivo di tali operazioni è quello di mantenere e permettere il corretto funzionamento nel tempo delle attrezzature e delle apparecchiature, nonché di garantire il raggiungimento degli obiettivi per la qualità dei dati raccolti, così come previsto dalla normativa vigente e dal manuale e linee guida per la gestione delle reti.

## **ART. 2 – DURATA DEL SERVIZIO**

Il servizio avrà durata annuale a decorrere dal verbale di avvio della prestazione che sarà redatto dal Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), in doppio esemplare, ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii., e firmato anche dall'appaltatore.

## **ART. 3 – LUOGO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

Il servizio deve essere eseguito sul laboratorio mobile dovunque esso si trovi nel territorio della regione Sicilia e presso il centro elaborazione dati (CED Regionale) – Sede Centrale di Palermo di ARPA Sicilia, nonché presso i client installati presso le sedi delle Strutture Territoriali di ARPA Sicilia.

## **ART. 4 – GESTIONE DEL SERVIZIO**

Gli interventi devono essere effettuati (esclusi sabato, domeniche e festivi) entro le 48 ore continuative a partire dalla richiesta di intervento effettuata dal personale di ARPA Sicilia; la richiesta di intervento può essere inoltrata tramite fax, e-mail, telefono o Web Call Center della ditta incaricata del servizio di manutenzione.

Gli interventi di manutenzione preventiva programmata, devono essere effettuati secondo i tempi e le modalità previste all'art. 5.

L'appaltatore deve fornire i recapiti telefonici, e-mail ecc. dei tecnici indicati in fase di gara.

Per ogni singolo intervento devono essere redatti dei rapporti di intervento in contraddittorio tra la ditta esecutrice e il personale di ARPA Sicilia che andranno trasmessi al Direttore dell'esecuzione entro 5 giorni lavorativi dall'avvenuta effettuazione dell'intervento.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere registrate in modo dettagliato sul registro presente sui laboratori mobili.

L'accesso al laboratorio mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria avverrà sempre in presenza di personale tecnico dell'ARPA, che sarà l'unico detentore delle chiavi che consentono tali accessi.

L'appaltatore dovrà procedere di concerto con il personale di ARPA alla verifica dello stato di conservazione, manutenzione e funzionalità esistente al momento di fine servizio di manutenzione.

Dovrà altresì favorire l'inserimento dell'eventuale nuovo soggetto al quale saranno conferite le competenze di cui al presente affidamento. L'inserimento dovrà avvenire a mezzo della presentazione, della condivisione e del trasferimento di ogni informazione, supporto o riferimento utile all'esecuzione del servizio di manutenzione.

#### **ART. 5 – MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA**

La manutenzione di cui al presente capitolato comprende interventi tecnici programmati durante i quali dovranno essere svolte le attività previste nei manuali d'uso degli strumenti e la fornitura dei materiali di consumo, come sotto specificato (in modo esemplificativo, ma non esaustivo):

1. la sostituzione dei pezzi di ricambio e la fornitura dei materiali di consumo;
2. la fornitura dei gas carrier, dei gas di calibrazione, dei filtri in fibra di vetro o quarzo o da quanto previsto dalle linee guida per l'assicurazione/controllo qualità (QA/QC) per le reti di monitoraggio per la qualità dell'aria ambiente e/o dalle norme tecniche in materia di monitoraggio della qualità dell'aria che dovessero entrare in vigore o eventualmente intervenire a modifica e/o sostituzione di quelle vigenti nel corso di validità del contratto;
3. le operazioni di pulizia interna ed esterna delle apparecchiature, comprese le teste di campionamento dei campionatori gravimetrici e dei misuratori automatici di particolato atmosferico;
4. la taratura della strumentazione.

Tali interventi dovranno avvenire con cadenza semestrale contemporaneamente agli interventi programmati per la manutenzione della strumentazione di cui al lotto 2 della gara per la "Realizzazione di nuovi laboratori mobili e strumentazione singola per l'adeguamento dei laboratori mobili esistenti per l'implementazione della rete di monitoraggio aria di ARPA Sicilia", di cui codesto R.T.I. è risultato aggiudicatario.

Prima dell'ultimo intervento deve essere effettuata la taratura multi punto di cui all'Allegato "B".

In particolare durante gli interventi di manutenzione programmata deve essere eseguita:

1. **Taratura analizzatori** – tutti gli analizzatori di parametri chimici devono essere sottoposti al controllo di taratura ogni tre mesi.

La taratura deve essere effettuata con bombole di gas **certificati SIT** sui seguenti analizzatori: CO, SO<sub>2</sub>, NO, CH<sub>4</sub>-NMHC e BTX.

Le composizioni delle miscele da utilizzare sono indicate all'Allegato "B".

La taratura multi punto deve essere effettuata con gas **certificati NIST o SIT** e/o adeguati sistemi di calibrazione, previsti dalla normativa vigente.

2. **Verifica sensori meteo** – tutti i sensori meteo devono essere controllati nel loro funzionamento e posizionamento e devono essere sottoposti a taratura annualmente. La taratura deve essere effettuata utilizzando metodi e campioni riferibili ad una catena metrologica certificata.
3. **Sostituzione tubazioni** – tutte le tubazioni in teflon delle linee di ingresso e di uscita agli analizzatori sia dell'aria campione che delle miscele di taratura almeno una volta.
4. **Condizionatori** – i condizionatori d'aria devono essere sottoposti a manutenzione preventiva almeno semestrale, comprendente principalmente la pulizia e la sostituzione dei filtri, oltre al controllo del funzionamento.
5. **Pulizia** – deve essere effettuata la pulizia interna, con cadenza almeno trimestrale, comprendente l'eliminazione del materiale estraneo che possa determinare inadeguate condizioni igieniche e/o rischi per il personale e/o di danneggiamento del laboratorio mobile stesso.
6. **Manutenzione degli impianti elettrici.**

L'Appaltatore, alla fine del servizio di manutenzione, dovrà garantire il corretto funzionamento della strumentazione. Pertanto, l'Appaltatore si impegna, a conclusione dell'esecuzione del servizio, a non disinstallare le bombole contenenti gas carrier e gas di calibrazione, fornite durante il servizio. I relativi vuoti verranno successivamente consegnati alla ditta. Inoltre, alla fine del servizio di manutenzione per qualunque motivo esso avvenga, verrà redatto in contraddittorio con ARPA un verbale sullo stato di funzionamento della strumentazione. L'onere del ripristino di eventuale strumentazione non funzionante verrà addebitato alla ditta, così come specificato all'art. 12.

#### **ART. 6 – MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

In caso di strumentazione non funzionante all'avvio del contratto, l'Appaltatore dovrà provvedere al suo ripristino qualsiasi sia il motivo del non funzionamento, entro e non oltre 30 gg dalla data del verbale di avvio del servizio di manutenzione ovvero provvedere mediante propria strumentazione equivalente e compatibile con il sistema come più avanti specificato.

In caso di accertamento di guasto o malfunzionamento delle apparecchiature, il personale ARPA di competenza invierà all'appaltatore una richiesta di intervento tecnico (ticket) notificandolo al Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

In caso di accertamento di guasto o malfunzionamento delle apparecchiature da parte dell'appaltatore, questo ultimo procederà al suo ripristino entro le 72 ore continuative dalla segnalazione del guasto o malfunzionamento.

Qualora non sia possibile effettuare le riparazioni sul posto, ma solo presso i laboratori dell'appaltatore o altri laboratori specializzati, il trasferimento delle apparecchiature sarà effettuato a cura e a spese dell'appaltatore stesso.

Per gli interventi correttivi il tecnico incaricato deve intervenire (esclusi sabato, domeniche e festivi) entro le 48 ore continuative a partire dalla richiesta di intervento effettuata dal personale di ARPA Sicilia e ripristinare il funzionamento strumentale entro 72 ore continuative dalla segnalazione.

Per gli interventi che richiedono tempi maggiori, l'appaltatore deve garantire, a propria cura e spese, la continuità dell'attività di rilevamento mediante propria strumentazione equivalente e compatibile con il sistema di acquisizione nonché con l'impianto del laboratorio mobile. La strumentazione sostitutiva dovrà essere certificata e tarata ai sensi della normativa vigente in materia.

## **ART. 7 – RISERVA DI IRREPARABILITÀ**

Laddove l'appaltatore rilevi che una apparecchiatura non funzionante è irreparabile, dovrà avanzare, per iscritto, *riserva di irreparabilità* al Direttore dell'esecuzione del contratto che la notificherà al Responsabile del procedimento.

Un'apparecchiatura si considera non più riparabile quando:

- a. non sono più reperibili sul mercato i pezzi di ricambio;
- b. il costo dei pezzi di ricambio supera l'80% del valore corrente di listino dell'apparecchiatura stessa.

Nel caso di strumentazione analitica che abbia terminato il periodo di ammortamento, stabilito in 6 (sei) anni, essa si considera non più riparabile qualora il costo dei pezzi di ricambio superi il 30% del valore corrente di listino dell'apparecchiatura stessa.

L'ARPA Sicilia si riserva la facoltà di effettuare perizie sull'apparecchiatura dichiarata non riparabile e, in caso di un costo di riparazione inferiore a quanto preventivato, farà eseguire la riparazione con oneri a carico dell'appaltatore.

Nel caso in cui la "*riserva di irreparabilità*" sia confermata dal Responsabile del procedimento, l'appaltatore dovrà garantire, a propria cura e spese, la continuità dell'attività di rilevamento mediante propria strumentazione equivalente e compatibile, certificata e tarata ai sensi della normativa vigente in materia, per tutto il periodo del contratto dalla data di comunicazione di irreparabilità dello strumento.

## **ART. 8 – GESTIONE DEI RIFIUTI**

L'appaltatore deve provvedere, secondo la normativa vigente, al corretto smaltimento dei rifiuti che derivano dall'attività di manutenzione e riparazione.

Per i rifiuti speciali, l'appaltatore dovrà esibire le copie delle autorizzazioni ex D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. proprie o dei terzi cui affiderà lo smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti.

L'appaltatore dovrà certificare l'avvenuto smaltimento/recupero dei rifiuti mediante la consegna della 4<sup>a</sup> copia dei formulari, timbrata e firmata dagli eventuali trasportatori terzi e dai destinatari, entro 10 gg. dal ricevimento della stessa.

## **ART. 9 – ESCLUSIONI**

Sono esclusi gli interventi di manutenzione correttiva che dovessero rendersi necessari per il ripristino della funzionalità compromessa da cause diverse dal normale funzionamento, quali inondazioni, folgorazioni, incendi, eventi sismici, atti vandalici.

## **ART. 10 - ONERI DELL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE**

Per l'adempimento delle attività, l'Amministrazione accrediterà, presso i propri uffici gli operatori coinvolti nella realizzazione delle attività oggetto del servizio.

Essa si impegna, altresì, a fornire all'appaltatore tutte le informazioni relative alle proprie dotazioni strumentali, comprese quelle informatiche e telematiche.

## **ART. 11- SICUREZZA E RISCHI DA INTERFERENZE**

Tutte le attività dovranno essere eseguite in ottemperanza delle vigenti norme in materia di sicurezza e in accordo con quanto previsto dal DUVRI, allegato al contratto del servizio di manutenzione.

## **ART. 12 - VERIFICHE E PENALI**

Per le verifiche e le penali si fa espresso riferimento all'art. 11 del contratto rep. n. 9621/6483 del notaio Pierina Saguto per la parte relativa al servizio di manutenzione.

### **ART. 13 - VARIAZIONI IN CORSO D'OPERA**

L'Amministrazione potrà introdurre variazioni o modifiche solo nei casi previsti all'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

Nessuna variazione o modifica all'appalto potrà essere introdotta dall'Appaltatore.

### **ART. 14 - MODALITÀ DI PAGAMENTO**

I pagamenti del compenso delle attività oggetto del presente servizio saranno effettuati, in rate semestrali posticipate, dopo la presentazione delle relative fatture distinte da quelle emesse in relazione all'appalto principale riportando il CIG della presente gara.

Ai fini della fatturazione elettronica si comunica:

CODICE UNIVOCO UFFICIO: UFSSDZ

NOME DELL'UFFICIO: Uff\_eFatturaPA

Le fatture dovranno essere intestate ad "ARPA Sicilia" via San Lorenzo Colli n. 312/G – 90146 Palermo - Partita I.V.A. 05086340824.

Le fatture dovranno obbligatoriamente indicare gli estremi della lettera contratto, il CIG **Z8D18B1AE2** e il numero di conto corrente dedicato e dovranno essere emesse in conformità alle vigenti norme in materia.

L'Amministrazione procederà alla sospensione dei pagamenti qualora venga a conoscenza di inadempimenti degli obblighi contributivi, assicurativi, antinfortunistici e retributivi da parte dell'appaltatore, accertati in via definitiva dagli organi competenti e non ancora regolarizzati al momento della corresponsione del pagamento medesimo.

### **Art. 15 - SUBAPPALTO E CESSIONE DEL CONTRATTO**

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le prestazioni del contratto che non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto nell'art. 116 del Codice degli Appalti.

Il subappalto delle prestazioni oggetto del presente appalto non è consentito.

### **Art. 16 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'appaltatore deve fornire all'Amministrazione i dati necessari al controllo della (numero di conto corrente dedicato, persone abilitate ad operarvi) e assumersi gli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13 agosto 2010, n. 136 e ss.mm.ii. e alla legge regionale 20 novembre 2008, n. 15 e ss.mm.ii., consapevole che la violazione di tali obblighi comporterà la risoluzione del contratto.

### **Art. 17 - RECESSO**

L'Amministrazione può recedere dal contratto in qualunque momento dell'esecuzione, avvalendosi della facoltà consentita dall'art. 1671 del codice civile e per qualsiasi motivo.

L'appaltatore può recedere in caso di impossibilità ad eseguire il contratto, in conseguenza di causa non imputabile allo stesso, secondo il disposto dell'art. 1672 del codice civile.

In caso di recesso l'appaltatore ha diritto al pagamento di un corrispettivo, se richiesto, commisurato alla parte dell'intervento eseguito, comprensivo delle spese sostenute.

È escluso ogni ulteriore risarcimento o indennizzo.

### **Art. 18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

L'Amministrazione si riserva la facoltà di risolvere il contratto nell'ipotesi di inadempimento totale oppure adempimento inesatto o parziale delle prestazioni contrattuali, non dipendente da causa di forza maggiore, previa diffida ad adempiere, ai sensi dell'art. 1454 c.c., da comunicare all'appaltatore con raccomandata A.R.

L'Amministrazione ha diritto di procedere alla risoluzione del contratto, avvalendosi della clausola risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 c.c., nei seguenti casi:

- a) per motivi di pubblico interesse;
- b) nel caso in cui l'appaltatore ceda a terzi l'esecuzione dell'attività o subappalti parte di essa;
- c) in caso di frode, di grave negligenza, di contravvenzione nella esecuzione degli obblighi e condizioni contrattuali e di mancata reintegrazione del deposito cauzionale;
- d) qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'art. 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 ed agli artt. 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per reati di usura, riciclaggio nonché per frodi nei riguardi della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati al servizio, nonché per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro;
- e) nel caso di cessazione di attività, oppure nel caso di concordato preventivo, di fallimento, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'appaltatore;
- f) qualora la somma delle penali complessivamente applicate superi il 10% dell'importo complessivo dell'aggiudicazione;
- g) nel caso l'appaltatore non adegui l'esecuzione dell'intervento a intervenute modifiche normative;
- h) mancato adempimento degli obblighi contributivi, previdenziali ed assicurativi nei confronti del personale dipendente;
- i) accertamento successivo alla stipula del contratto di elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'art. 92, comma 4, del D.Lgs. n. 159/2011;
- j) acquisizione di informazioni antimafia di valore interdittivo a carico dell'appaltatore ovvero emersione nei suoi confronti di ipotesi di collegamento formale e sostanziale con altri soggetti, oggetto di informazioni antimafia, dal valore interdittivo;
- k) utilizzo da parte dell'appaltatore di un conto corrente diverso da quello indicato all'Amministrazione;
- l) svolgimento di operazioni sul conto corrente unico dedicato da parte di persone diverse da quelle indicate all'Amministrazione come delegate;
- m) effettuazione di transazioni relative al presente contratto attraverso strumenti di pagamento diversi dal bonifico bancario, postale o assegno circolare non trasferibile;
- n) mancata indicazione del CIG di riferimento sugli strumenti di pagamento;
- o) rinvio a giudizio per favoreggiamento, nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata;
- p) mancata risoluzione del contratto da parte dell'appaltatore nei confronti del subappaltatore o sub-contraente per inadempimenti relativi agli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari;
- q) inottemperanza, da parte dell'appaltatore, dell'obbligo di immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo - competente della notizia di cui al precedente punto.

Nel caso di risoluzione, l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento della parte dell'intervento eseguita regolarmente, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

La dichiarazione di volontà di valersi della clausola risolutiva espressa, di cui al secondo comma dell'art. 1456 c.c., si considera assolta mediante raccomandata A.R. inviata dall'Amministrazione al domicilio eletto dall'appaltatore.

Per quanto non previsto e regolamentato, si applicheranno le disposizioni di cui agli articoli 1453 e ss. del c.c.



L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili o penali dell'appaltatore per il fatto che ha determinato la risoluzione.

L'applicazione delle penali ed il verificarsi delle fattispecie di cui sopra comporteranno la trasmissione dell'informazione da parte di ARPA Sicilia all'ANAC per l'annotazione nel Casellario informatico.

L'appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto:

- a) nel caso in cui l'Amministrazione richieda aumenti o diminuzioni oltre i limiti consentiti dalla normativa;
- b) in tutti i casi previsti dall'art. 1467 del codice civile.

#### **Art. 19 - DISPOSIZIONI FINALI**

Per quanto non previsto dalla lettera d'invito o dal presente Capitolato, si fa espresso riferimento agli articoli del codice civile in materia di contratti ed alla vigente normativa sui contratti della Pubblica Amministrazione, nonché si rimanda alle clausole del contratto principale rep. n. 9621/6483 del notaio Pierina Saguto del 22/05/2015.

REGIONE SICILIANA  
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

ELENCO STRUMENTALE DEL LABORATORIO MOBILE TARGATO DS243AD

Laboratorio mobile targato DS243AD

- N. 1 Analizzatore automatico della concentrazione in aria di NO/NO2/NOX, marca Thermo, Modello 42i, s.n. 0821031030, con i seguenti accessori:
- Diluatore gas, Marca API, Mod. 702, s.n. 398.
- N. 1 Analizzatore automatico della concentrazione in aria di O3 marca Thermo, Modello 49i, s.n. 0821031025;
- N. 1 Campionatore automatico con fiale per la determinazione della formaldeide in aria, marca Tecora, Modello Charlie, s.n. 810313B;
- N. 1 Analizzatore automatico della concentrazione di idrocarburi precursori dell'ozono (COV) con i seguenti accessori:
- Airmozone C2-C6 marca Chromatotec s.n. 5210908
- Airmozone C6-C12 marca Chromatotec s.n. 2200908
- modulo Airmocal marca Chromatotec s.n. 5300908
- Generatore H2 marca Chromatotec Mod. Sonimix 3080 s.n. 3652/5320908
- Compressore Airmozone marca Chromatotec s.n. 5310908
- Pompa BTX marca KNF s.n. 2.02962169
- Pompa BTX marca KNF s.n. 2.03048836
- N. 1 Analizzatore automatico della concentrazione di idrocarburi totali-metano-NMHC marca NIRA Mod. 301, s.n. 31000708 con i seguenti accessori:
- N. 1 Generatore di idrogeno/Generatore di aria di zero a servizio dell'analizzatore di idrocarburi marca Sonimix Mod. 3080, s.n. 3546;
- Sensori di rilevamento parametri meteorologici:
- N. 1 Sensore di Velocità del Vento completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e di cavo elettrico di collegamento marca Lastem s.n. AS 805 199;
- N. 1 Sensore di Direzione del Vento completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e di cavo elettrico di collegamento marca Lastem s.n. AT 804 151;
- N. 1 Sensore di Temperatura e Umidità Relativa dell'aria completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e di cavo elettrico di collegamento marca Lastem s.n. AG 805 999;
- N. 1 Sensore di Pressione Atmosferica posizionato all'interno del vano laboratorio, marca Lastem s.n. R 802 542;
- N. 1 Sensore di Radiazione Solare Globale completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e di cavo elettrico di collegamento marca Lastem s.n. N 807 753;
- N. 1 Misuratore di Precipitazioni Atmosferiche completo del cavo elettrico di collegamento e del sistema di fissaggio sul tetto della cabina marca Lastem s.n. P 0806910;

- N. 1 Misuratore-campionatore automatico della concentrazione in aria di PM10 e PM2.5 marca Fai, Modello Swam 5A Dual channel, s.n. 136 con i seguenti accessori:
- compressore aria marca Fai s.n.000785839;
- testa di prelievo PM1, marca Fai s.n.115;
- testa di prelievo PM2,5, marca Fai s.n.281;
- testa di prelievo PM10, marca Fai s.n.371;
- Sistema periferico di acquisizione, elaborazione e gestione delle apparecchiature, con piattaforma hardware e software costituita da:
- Personal Computer Mod. Ecoremote XPe – PC UNO s.n. HMA0068835, comprensivo di monitor (colori TLC da 17") Marca HP Mod. 1710 s.n. 3CQ8241QNP, tastiera e mouse;
- schede di I/O complete di moduli di condizionamento segnali, dedicate alla gestione degli ingressi/uscite analogici/digitali;
- gruppo statico di continuità Marca Meta System, s.n. I251W06362, completo di software di controllo dello stato dell'UPS e di gestione degli shutdown;
- modem GSM dedicato alla gestione della linea di comunicazione con il Centro; sistema operativo real-time, multitasking, avente Sim Card numero 893901995614862R26W con n. Telefonico 3316661905.



**ALLEGATO "B"**

**REGIONE SICILIANA**  
**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente**

**Procedura operativa per la taratura multi punto per la strumentazione installata nel laboratorio mobile targato DS243AD e gas standard da utilizzare**

## INDICE

1.0	PREMESSA .....	2
2.0	Descrizione dell'attività.....	3 2.1
	Linee guida generali della Taratura Multipunto.....	3
2.1.1	Taratura multipunto senza diluizione .....	4
2.1.2	Taratura multipunto con diluizione .....	6 3.0
	INDICAZIONE SPECIFICHE .....	7

## 1. PREMESSA

Con il decreto legislativo 13 agosto 2010, n° 155, che recepisce la Direttiva della Comunità Europea n. 50/08, il monitoraggio chimico della qualità dell'aria è diventato uno tra gli strumenti di conoscenza a disposizione della Pubblica Amministrazione per individuare le parti del territorio compromesse, per mettere a punto, laddove occorrono, le necessarie misure correttive (piani di azione) e verificarne nel tempo l'efficacia, per operare i più idonei interventi di pianificazione territoriale con l'obiettivo di mantenere buoni livelli di qualità dell'aria ambiente nelle zone non interessate da inquinamento atmosferico.

Per gestire una rete di monitoraggio secondo un piano minimo di qualità necessita seguire alcune procedure ed avere costantemente aggiornati tutti i metadati delle cabine di monitoraggio afferente ad ogni rete, stazione, apparecchiature in dotazione.

Una rete che possiede un piano QA/QC minimo deve soddisfare almeno i seguenti requisiti:

- a. Per tutte le stazioni di rilevamento e i laboratori mobili devono essere disponibili delle informazioni che ne descrivano la posizione mediante adeguata cartografia e la dotazione strumentale, ciò deve risultare da un registro di cabina appositamente istituito.
- b. La determinazione degli inquinanti deve essere effettuata con metodi di misura automatici (analizzatori) e/o con metodi manuali (tecniche di laboratorio). Tali metodi devono essere di riferimento oppure equivalenti a quelli di riferimento.
- c. Deve esistere un programma delle manutenzioni ordinaria, trimestrale ed annuale della strumentazione, tutti gli interventi di manutenzione devono essere registrati nel registro di cabina specificando le operazioni effettuate.
- d. Deve esistere un programma delle tarature insieme alla registrazione degli interventi sulla strumentazione (le verifiche di zero-span, le tarature multipunto, i controlli di precisione, le verifiche del flusso dei gas e di eventuali perdite); per quel che riguarda le metodologie di laboratorio ( le verifiche di precisione mediante l'impiego di campioni identici e la determinazione dell'accuratezza del metodo). Per svolgere le attività di taratura multipunto, la rete deve essere dotata di campioni standard di riferimento (miscele certificate SIT).
- e. I dati devono garantire i requisiti di accuratezza, precisione, definite durante le operazioni di calibrazione multipunto, oltre che di copertura temporale. Ci deve essere del personale che si occupa della gestione e dell'archiviazione dei dati. Ciò è di fondamentale importanza poiché deve essere possibile effettuare il confronto dei dati tra reti diverse e anche tra paesi diversi.

Per far ciò, uno degli aspetti più importanti per definire la qualità del dato prodotto è la costante verifica della strumentazione analitica installata nelle reti di monitoraggio dell'aria, attraverso la verifica di taratura giornaliera e la taratura multi punto che periodicamente deve essere effettuata sulla strumentazione.

Scopo del presente documento è provvedere a definire delle linee guida che consentono a tutti i Gestori di reti di misura dell'inquinamento atmosferico di operare comportamenti uniformi con particolare riguardo alle operazioni di taratura degli strumenti automatici di ultima generazione.

### 1. *Descrizione delle attività*

#### 1.1 **Linee guida generali della Taratura Multipunto**

L'affidabilità e l'utilità di tutti i dati ottenuti da qualsiasi analizzatore, dipendono dalla sua taratura.

In questo documento il termine "taratura multi punto" è impiegato per esprimere un controllo su più punti del campo di misura, utilizzando campioni di gas a concentrazione nota introdotti negli strumenti per generare una curva di taratura. Questa curva si basa sulla risposta dello strumento ai diversi campioni introdotti con sequenza di concentrazione nota discendente.

#### **Curva di Taratura**

Per definire questa curva si utilizzano quattro/cinque punti di riferimento ed uno di zero (0, 10, 20, 40, 60, 80% del fondo scala per avere una distribuzione omogenea delle concentrazioni su tutto il range). Il manuale EPA raccomanda di impiegare come minimo tre punti di riferimento ed uno di zero (EPA, Q.A. Handbook, sezione 2.0.7).

#### **Procedure operative**

Le tarature multi punto deve essere effettuata una volta l'anno salvo diversa indicazione di ARPA Sicilia, ed ogni qualvolta lo strumento subisce un intervento di riparazione sulle parti fondamentali dello strumento (ottica, camera di lettura ecc.). Prima di effettuare una taratura, l'analizzatore deve essere riscaldato e stabilizzato nel suo funzionamento. Nel corso della taratura, l'analizzatore deve campionare il gas di calibrazione attraverso tutti i componenti utilizzati durante il campionamento ambientale normale ed attraverso la maggior parte possibile del sistema di campionamento dell'aria ambiente.

Prima di iniziare le operazioni di taratura assicurarsi che tutto il materiale occorrente sia a posto:

- Tubi in teflon
- Attrezzi vari
- Generatore di aria di zero
- Bombe di varie concentrazioni per le tarature senza diluizione, con le relative certificazioni riportanti tra l'altro le date di preparazione della miscela e quella di scadenza, la concentrazione dell'inquinante e l'incertezza.
- Riduttori di pressione in acciaio inox.
- Calibratore multipunto per le tarature con diluizione.
- Personal computer con stampante

Di seguito sono descritte sia le procedure di "taratura senza diluizione" sia "con diluizione"

#### **1.1.1 Taratura multipunto senza diluizione**

Per questo tipo di taratura sono necessari campioni di riferimento a diverse concentrazioni.

##### **Procedura:**

- 1) Prima di procedere alle operazioni di taratura, assicurarsi del contenuto delle bombole e dei riduttori.

**Bombole.** Per verificare il contenuto delle bombole controllare la pressione rimasta attraverso il riduttore. Se inferiore al 5/10% della pressione iniziale, la bombola deve essere sostituita (la percentuale varia in funzione del contenuto).

Nella taratura delle apparecchiature la scelta dei campioni di riferimento può avvenire:

- a. Con campioni di prima linea: utilizzando bombole con la minima incertezza e certificate da un ente metrologico riconosciuto (COFRAC, UK-NAMAS, Nmi, Centri SIT).
- b. Per confronto con campioni di seconda linea: bombole dotate solo di certificati di analisi aziendali. Queste bombole sono comparate in laboratorio con i campioni di prima linea e utilizzate a loro volta per la taratura della strumentazione in cabina.

**Riduttori.** Essendo i riduttori soggetti ad una sorta di "effetto memoria" (adsorbimento sulle pareti interne), bisogna evitare di utilizzare uno stesso riduttore per miscele di gas diverse. È

buona norma quindi utilizzare sempre gli stessi riduttori per ciascuna miscela e tenerli sempre montati finché le bombole rimangono ferme in un sito.

## 2) Aria di zero.

- Inizio taratura con aria di zero collegando il purificatore o la bombola di aria di zero allo strumento attraverso la porta di sample verificando i flussi e le pressioni. Il gas in eccesso alla richiesta dell'analizzatore è evacuato tramite un raccordo a "T" e questo permette che il gas sia a pressione ambiente e non ci sia un rientro di aria inquinata.
- Invio del comando di controllo taratura di zero
- Attesa per permettere il raggiungimento della stabilizzazione dell'analizzatore
- Rilevare il valore medio nei successivi minuti della misura (zero effettivo dello strumento)

Quando si registrano valori al di fuori dei limiti di accettabilità, devono essere determinate le cause e apportate le opportune azioni correttive. È ammessa la correzione automatica dello zero.

## 3) Curva di Taratura

Prima di collegare la bombola di gas all'analizzatore, procedere allo spurgo del riduttore nel seguente modo:

- Assicurarsi che la manopola di regolazione del riduttore sia completamente chiusa.
- Aprire la valvola della bombola ruotandola di ½ giro e richiuderla immediatamente.
- Svuotare il riduttore agendo sulla manopola di regolazione e richiuderlo immediatamente.
- Ripetere per tre volte queste due operazioni.

Collegare con un tubo in teflon l'attacco del riduttore della bombola all'analizzatore.

Impostare o verificare il range dello strumento, in modo da poter inviare la miscela di gas di un dato inquinante in concentrazione adeguata allo strumento da calibrare.

Le miscele di gas devono essere immesse in ordine decrescente di concentrazione in modo da ridurre al minimo i tempi di risposta.

La procedura di taratura e la durata della stessa vanno adattate al singolo analizzatore:

- Invio del controllo del primo punto di span (80% del fondo scala dell'analizzatore). Regolazione della pressione della bombola.
- Attesa per un tempo tale da permettere il raggiungimento della stabilizzazione dell'analizzatore
- Rilevare il valore medio nei successivi minuti della misura. È ammessa la correzione automatica.
- Controllo degli altri punti di span (60%, 40% , 20% e 10% del fondo scala dell'analizzatore se si ha la possibilità di avere bombole con queste concentrazioni, altrimenti almeno il 40 e 20%) salvo diversa indicazione di ARPA Sicilia, collegando l'analizzatore alle altre bombole e registrazione dei valori ottenuti. Non è ammessa nessuna regolazione dello strumento.
- Riportare tutti i valori su un grafico (**Curva di Taratura**)
- Invio del comando per rimettere lo strumento in misura.

Queste operazioni devono essere fatte per tutti gli strumenti della cabina che hanno la possibilità di avere delle miscele di gas a diverse concentrazioni, in bombole certificate. Per gli altri strumenti si veda il paragrafo successivo della Taratura Multipunto con Diluizione.



### 1.1.2 Taratura multipunto con diluizione

Le tarature sono eseguite utilizzando un generatore di aria di zero, un calibratore multipunto dotato di certificato di taratura e bombole di miscele ad alta concentrazione certificate.

Per l'Ozono; la cui molecola è facilmente reattiva, non è possibile ottenere standard di trasferimento in bombola, quindi lo standard è rappresentato dal generatore di Ozono del calibratore, tarato per confronto con generatore certificato, oppure ove il servizio è attivo, l'analizzatore va smontato e portato in laboratorio per essere sottoposto a taratura per confronto con uno strumento di riferimento "secondario".

#### Procedura

- 1) Prima di procedere alle operazioni di taratura, assicurarsi del contenuto delle bombole e dei riduttori.

**Bombole.** Per verificare il contenuto delle bombole controllare la pressione rimasta attraverso il riduttore. Se inferiore al 5/10% della pressione iniziale, la bombola deve essere sostituita (la percentuale varia in funzione del contenuto).

Nella taratura delle apparecchiature la scelta dei campioni di riferimento può avvenire:

- c. Con campioni di prima linea: utilizzando bombole con la minima incertezza e certificate da un ente metrologico riconosciuto (COFRAC, UK-NAMAS, Nmi, Centri SIT).
- d. Per confronto con campioni di seconda linea: bombole dotate solo di certificati di analisi aziendali. Queste bombole sono comparate in laboratorio con i campioni di prima linea e utilizzate a loro volta per la taratura della strumentazione in cabina.

**Riduttori.** Essendo i riduttori soggetti ad una sorta di "effetto memoria" (adsorbimento sulle pareti interne), bisogna evitare di utilizzare uno stesso riduttore per miscele di gas diverse. È buona norma quindi utilizzare sempre gli stessi riduttori per ciascuna miscela e tenerli sempre montati finché le bombole rimangono ferme in un sito.

- 2) Aria di zero.

- Inizio taratura con aria di zero collegando il generatore al calibratore e da questo all'analizzatore attraverso la porta SAMPLE, verificando i flussi e le pressioni. Il gas in eccesso alla richiesta dell'analizzatore è evacuato tramite un raccordo a "T" e questo permette che il gas sia a pressione ambiente e non ci sia un rientro di aria inquinata.
- Invio del comando di controllo taratura di zero
- Attesa per permettere il raggiungimento della stabilizzazione dell'analizzatore
- Rilevare il valore medio nei successivi minuti della misura (zero effettivo dello strumento)

Quando si registrano valori al di fuori dei limiti di accettabilità, devono essere determinate le cause e apportate le opportune azioni correttive. È ammessa la correzione automatica dello zero.

- 3) Curva di Taratura

Prima di collegare le diverse bombole di gas al calibratore e da questo all'analizzatore, procedere allo spurgo del riduttore nel seguente modo (per l'Ozono questa procedura non deve essere seguita):

- Assicurarsi che la manopola di regolazione del riduttore sia completamente chiusa.
- Aprire la valvola della bombola ruotandola di ½ giro e richiuderla immediatamente.
- Svuotare il riduttore agendo sulla manopola di regolazione e richiuderlo immediatamente.
- Ripetere per tre volte queste due operazioni.

Collegare con un tubo in teflon l'attacco del riduttore della bombola al calibratore e da questo all'analizzatore attraverso la porta SAMPLE, inserendo anche con un raccordo a "T" in modo da permettere che il gas sia a pressione ambiente e non ci sia un rientro di aria inquinata.

Da questo punto la procedura vale anche per l'Ozono.

Impostare o verificare il range dello strumento, in modo da poter inviare la miscela di gas di un dato inquinante in concentrazione adeguata allo strumento da calibrare.

Impostare sul calibratore le concentrazioni, partendo dalla più alta (80% F.S.), per essere immesse in ordine decrescente di concentrazione in modo da ridurre al minimo i tempi di risposta.

La procedura di taratura e la durata della stessa vanno adattate al singolo analizzatore, mantenendo però il criterio generale composto dalle seguenti fasi (Decreto 20 maggio 1991):

- Invio del controllo del primo punto di span (80% del fondo scala dell'analizzatore).
- Attesa per un tempo tale da permettere il raggiungimento della stabilizzazione dell'analizzatore
- Rilevare il valore medio nei successivi minuti della misura. È ammessa la correzione automatica.
- Generare le altre quattro atmosfere campione con concentrazioni equispaziate nel campo di misura dell'analizzatore (60, 40, 20, 10% F.S.)
- Per ogni punto di prova bisogna attendere la stabilizzazione del calibratore e poi dell'analizzatore
- Annotare le letture dell'analizzatore
- Riportare tutti i valori su un grafico (**Curva di Taratura**)

## **2. INDICAZIONI SPECIFICHE SU IMPOSTAZIONI STRUMENTALI E GAS STANDARD DA UTILIZZARE**

### **ANALIZZATORI DI OSSIDI DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>) - OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub>)**

#### Multi punto

Impostare il fondo scala strumentale a 500 ppb;

Uscita analogica 0 – 5V;

Verifica dello zero con aria cromatografica;

Diluizioni: 80, 60, 40, 20, 10% del F.S.

#### Verifica calibrazione giornaliera

I tubi a permeazione per la verifica di calibrazione ogni 24 ore devono fornire una concentrazione di circa 200 ppb

### **ANALIZZATORE DI OZONO (O<sub>3</sub>)**

#### Multi punto

Impostare il fondo scala strumentale a 500 ppb;

Uscita analogica 0 – 5V;

Verifica dello zero con aria cromatografica;

Concentrazioni da generare: 80, 60, 40, 20, 10% del F.S.

#### Verifica calibrazione giornaliera

La concentrazione generata per la verifica di calibrazione ogni 24 ore deve essere impostata a 400 ug/mc

#### **ANALIZZATORE DI MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)**

##### *Multi punto*

Impostare il fondo scala strumentale a 20 ppm;

Uscita analogica 0 – 5V;

Verifica dello zero con aria cromatografica;

Diluizioni: 80, 60, 40, 20, 10% del F.S.

##### *Verifica calibrazione giornaliera*

La concentrazione del gas per la verifica di calibrazione ogni 24 ore deve essere circa 5,0 mg/mc

#### **ANALIZZATORE DI BENZENE (BTEX)**

##### *Multi punto*

Impostare il fondo scala strumentale a 100 ppb salvo diversa indicazione di ARPA Sicilia;

Verifica dello zero con aria cromatografica;

Diluizioni: 40, 20, 10, 5% del F.S.

##### *Verifica calibrazione giornaliera*

La concentrazione del gas per la verifica di calibrazione ogni 24 ore deve essere circa 5,0 ppb per tutti i componenti.

#### **ANALIZZATORE DI IDROCARBURI (HC)**

##### *Multi punto*

Impostare il fondo scala strumentale a 0-5 ppm salvo diversa indicazione di ARPA Sicilia;

Verifica dello zero con aria cromatografica;

Diluizioni: 80, 60, 40, 20, 10, 5% del F.S.

##### *Verifica calibrazione giornaliera*

La concentrazione del gas per la verifica di calibrazione ogni 24 ore deve essere circa 2,0 ppm di CH<sub>4</sub> e fra 0.5 – 1,0 ppm di C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>.

#### **ANALIZZATORE DI PARTICOLATO (PM10/PM2.5)**

Pulizia della testa di prelievo ogni 15 gg.;

Verifica del flusso di campionamento ogni trimestre;

Taratura dello strumento con “*membrana di riferimento*” ogni semestre, solo per quegli strumenti con non fanno la verifica automatica ogni ciclo.

Taratura annuale secondo le procedure previste dalla casa costruttrice.

**AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE CON FORMULA "FULL SERVICE" DEL LABORATORIO MOBILE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA TARGATO DS243AD**

**COMPUTO METRICO DEI COSTI ANNUALI DI MANUTENZIONE**

NUMERO DI STRUMENTI	STRUMENTAZIONE	COSTO UNITARIO ANNUALE DI MANUTENZIONE
1	Analizzatore automatico della concentrazione in aria di NO/NO2/NOx, marca Thermo, modello 42i, s.n.0821031030	€ 2.200,00
1	Analizzatore automatico della concentrazione in aria di O3, marca Thermo, modello 49i, s.n.0821031025	€ 1.200,00
1	Campionatore automatico con fiale per la determinazione della concentrazione in aria di formaldeide, marca Tecora, modello Charlie, s.n.810313B	€ 1.500,00
1	Analizzatore automatico della concentrazione in aria di idrocarburi precursori dell'ozono (COV)	€ 5.000,00
1	Generatore di idrogeno, marca Chromtotec, modello Sonimix 3080, s.n. 3652/53220908	€ 754,00
1	Compressore Airmozone, marca Chromatotec, s.n. 5310908	€ 750,00
1	Analizzatore automatico della concentrazione in aria di idrocarburi totali metano -NMHC, marca NIRA, modello 301, s.n. 31000708	€ 2.000,00
1	Generatore di idrogeno/aria di zero a servizio dell'analizzatore di idrocarburi, marca Sonimix, s.n. 3546	€ 1.500,00
1	Palo meteo estensibile	€ 200,00
1	Sensori meteorologici per VV, DV, T, UR, P, Rad. Globale, Precipitazioni	€ 500,00
1	Acquisitore di cabina composto da PC con SW di gestione Ecoremote Xpe-PC UNO, s.n. HMA0068835	€ 1.000,00
1	Gruppo statico di continuità, marca Meta System, s.n. I251W06362	€ 166,00
3	Cabina completa di impianto elettrico, pneumatico e condizionatore	€ 1.500,00
<b>VALORE DELL'APPALTO</b>		<b>€ 18.270,00</b>
<b>Oneri della sicurezza da interferenza</b>		<b>-€ 145,00</b>
<b>BASE D'ASTA</b>		<b>€ 18.125,00</b>

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DI INTERFERENZA  
(DUVRI)  
(D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

## 1. Scopo del Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze (DUVRI)

Questo documento contribuisce ad assolvere alle indicazioni di cui all'art. 26 del D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 e ss.m.mii., dove il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, promuove la cooperazione e il coordinamento tra committente e appaltatore attraverso l'elaborazione di un unico documento di valutazione dei rischi di interferenza di tipo generale (DUVRI) che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi *di interferenze*. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera definitivo. Il DUVRI (sia "generale" che "specifico") è aggiornato quando ci sono variazioni sostanziali delle condizioni operative tali da comportare ulteriori fonti di rischio da interferenze e/o da aggravare i rischi già individuati (oppure variano le figure che operano nel luogo di lavoro). Il documento è stato redatto a cura del Servizio Prevenzione e Protezione di ARPA Sicilia, per dare indicazioni operative e gestionali al fine di prevenire gli incidenti nei luoghi di lavoro nei casi di "interferenza" ossia, ogni sovrapposizione di attività lavorativa tra diversi lavoratori che rispondono a datori di lavoro diversi, o nella circostanza in cui si verifica un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti, oppure, sovrapposizione di attività lavorative risolvendosi in un loro contatto "rischioso", a condizione che i soggetti coinvolti nel rischio interferenziale appartengano a distinte organizzazioni di lavoro. Si considera in questo documento, anche l'interferenza del luogo di lavoro del committente. La valutazione del rischio di interferenze è stata effettuata mettendo in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione di quanto previsto nella lettera d'ordine. Nel caso specifico si descrive l'interferenza fra il personale di ARPA Sicilia ed il personale tecnico della ditta appaltatrice, che svolgerà la seguente attività:

### SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE DEL LABORATORIO MOBILE TARGATO DS243AD

L'Aggiudicatario dovrà garantire la presenza del professionista individuato in sede di gara, in maniera continuativa per tutta la durata del servizio stabilita dal contratto. Tutte le attrezzature personali, i DPI e gli abbigliamento da lavoro tipiche dell'attività specifica sono a carico dell'esecutore. Prima dell'esecuzione delle attività sarà data comunicazione a personale di ARPA Sicilia che sarà adeguatamente informato. La ditta aggiudicataria prima di iniziare qualunque intervento oggetto della gara, dovrà contattare i referenti di ARPA Sicilia. La ditta appaltatrice, avrà l'onere di fornire all'Ente appaltante i nominativi del personale tecnico, cui correrà anche l'obbligo di indossare tesserino di riconoscimento come previsto dall'art.18 e 26 del D.Lgs 81/08 modificato dalla Legge 136/2010.

L'obiettivo delle operazioni di manutenzione, è quello di mantenere e permettere il corretto funzionamento nel tempo delle attrezzature e delle apparecchiature, nonché di garantire il raggiungimento degli obiettivi per la qualità dei dati raccolti, così come previsto dalla normativa vigente e dal manuale e linee guida per la gestione delle reti pubblicato da ISPRA.

## 2. Descrizione dell'Appalto

RICHIESTA SA3 - N°3187 del 20-01-2016 LAB. MOBILE DS243AD

### Tipologia Appalto:

Il servizio include le seguenti diverse tipologie con la formula "full service":

1. Il ripristino della strumentazione non funzionante;
2. La manutenzione ordinaria;
3. la manutenzione preventiva programmata;
4. la manutenzione straordinaria o correttiva;
5. la pulizia interna ed esterna delle stazioni di monitoraggio durante la manutenzione programmata;
6. l'assistenza durante le campagne di interconfronto o intercalibrazione che ARPA Sicilia intende effettuare.
7. Manutenzione dell'impianto elettrico e di messa a terra con verifiche periodiche ai sensi dell'art. 4 del DPR n. 462 del 22/10/2001

Fornitura e servizi di manutenzione     Fornitura e installazione     Lavori   

Attività Scientifica

Periodo di attività presunto

Da contratto

Orario di attività presunto

Sia in orario di servizio che fuori dagli orari di servizio

Presenza di altri appaltatori

SI     NO     Da definire

## 3. Dati generali del Committente

Ragione Sociale	ARPA Sicilia
Sede	Via San Lorenzo 3120G
Datore di lavoro	Direttore Generale dott. Francesco Licata di Baucina
RSPP	Dott. Domenico Puleo
Medico Competente	Dott. Paola Imburgia
RLS	Dott. Salvatore Messina/dott. giovanni Palazzotto.
Responsabile del Procedimento	

## 4. Dati generali dell'appaltatore

Ragione Sociale	
Sede Legale	
Datore di lavoro	
RSPP società	
Preposto	
Medico Competente	
RLS	

**5. SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE DEL LABORATORIO MOBILE  
 TARGATO DS243AD**

**6. Valutazione generale dei Rischi specifici da interferenze dei luoghi di lavoro**

Rischio	Interferenze
Movimentazione carichi pesanti	<input checked="" type="checkbox"/>
Movimenti del personale	<input checked="" type="checkbox"/>
Incendio	<input checked="" type="checkbox"/>
Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>
Proiezione schegge e frammenti	<input checked="" type="checkbox"/>
Caduta dall'alto (> 2 m)	<input checked="" type="checkbox"/>
Caduta e/o scivolamento	<input checked="" type="checkbox"/>
Agenti chimici	<input checked="" type="checkbox"/>
Agenti biologici	<input checked="" type="checkbox"/>
Radiazioni ionizzanti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
Vibrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
Pericolo di presa e trascinamento apparecchiature mobili	<input checked="" type="checkbox"/>
Contusioni, urti, impatti, colpi su varie parti del corpo	<input checked="" type="checkbox"/>
Tagli, abrasioni e punture alle mani	<input checked="" type="checkbox"/>
Lesioni, offese agli occhi, agli arti ed altre parti del corpo degli addetti, per schizzi, scintille, schegge,	<input checked="" type="checkbox"/>
Campi elettromagnetici	<input type="checkbox"/>
Mezzi di sollevamento del carico	<input checked="" type="checkbox"/>
Climatizzazione e microclima	<input checked="" type="checkbox"/>
Illuminazione	<input checked="" type="checkbox"/>



**7. Misure di prevenzione e protezione adottate dal personale tecnico della ditta appaltatrice durante operazioni di manutenzione.**

	Misure di Prevenzione
Misure Generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sopralluogo congiunto presso il laboratorio oggetto della gara. controllo dello stato delle apparecchiature.</li> <li>○ Tra il personale della ditta aggiudicataria deve essere presente almeno un addetto antincendio ed almeno un addetto al primo soccorso;</li> </ul>
Misure organizzative e procedurali, ovvero gestione dell'interferenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le differenti attività, quelle svolte da personale ARPA e dal personale della ditta appaltatrice, sono regolamentate da opportuna procedura di lavoro di seguito indicata che può essere modificata in relazione anche alla ottimizzazione dei tempi e delle metodi. <u>Il personale ARPA durante le attività di manutenzione, non dovrà interferire con il personale tecnico della ditta appaltatrice, a meno di specifiche richieste preventivamente concordate, ovvero verranno concordate eventuali interventi finalizzati al differimento spazio temporale di eventuali lavorazioni interferenziali.</u></li> </ul>
Misure per la gestione delle emergenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'attività di emergenza è regolata secondo piano di emergenza che sarà messo a disposizione alla ditta appaltatrice in cui si definiranno le procedure ed i comportamenti da attuare;</li> </ul>
Infortunio e incidente generico	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Non utilizzare sistemi di protezione diversi dai DPI in uso ;</li> <li>○ Riporre le attrezzature di lavoro nei locali dedicati se presenti;</li> <li>○ Seguire le indicazioni del preposto della ditta appaltatrice in caso di situazioni anomale;</li> </ul>
Preparazione area di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fare attenzione a movimentazione e caduta di carichi durante il trasporto. Fare riferimento a procedure specifiche;</li> <li>○ Fare attenzione al traffico autoveicolare nelle aree adiacenti il luogo di lavoro;</li> <li>○ Seguire le indicazioni del preposto;</li> </ul>
Esecuzione di attività di manutenzione all'interno delle aree di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fare uso di occhiali o schermi per la proiezione di materiale;</li> <li>○ Fare uso di idonei guanti utili per rischio elettrico dovuto ad apparecchiature e cavi di alimentazione;</li> <li>○ Seguire le procedure di utilizzo e montaggio delle bombole di gas compressi al fine evitare l'inalazione di gas pericolosi per la salute e l'ambiente di lavoro;</li> <li>○ Fare uso di idonee mascherine per rischio contatto con polveri;</li> <li>○ Fare uso dei presidi di primo soccorso in dotazione nel caso di ferimento con attrezzature manuali;</li> <li>○ Seguire le indicazioni del preposto;</li> <li>○ Fare riferimento ad idonee procedure scritte;</li> </ul>
Esecuzione di attività di manutenzione sul tetto del laboratorio mobile	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzo di sistemi di trattenuta nell'uso delle scale;</li> <li>○ Durante le attività, fare uso di cordini di posizionamento e sistemi retrattili;</li> <li>○ Seguire le indicazioni del preposto;</li> <li>○ Fare riferimento ad idonee procedure scritte;</li> </ul>
Potenziati Azioni tecniche specifiche previste: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ calibrazioni di zero e span degli analizzatori chimico-fisici;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le attività manutentive verranno svolte durante il normale orario di lavoro, all'interno ed all'esterno del laboratorio mobile. Ai fini della salute e della sicurezza i lavoratori della ditta appaltatrice deve rispettare le indicazioni riportate nel proprio DVR relativo alle specifiche attività di manutenzione ed assistenza tecnica. Tali aspetti verranno presi in considerazione durante le riunioni di collaborazione e coordinamento anche con il personale del servizio di prevenzione e protezione del</li> </ul>



ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

Documento Unico di Valutazione  
dei Rischi di Interferenze  
Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Attività di manutenzione  
LABORATORIO MOBILE  
DS243AD - ARPA Sicilia

Del 26/01/2016

Pagina 6 di 12

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>○ verifiche di linearità degli analizzatori chimico-fisici;</li><li>○ sostituzione di parti di consumo e di ricambio degli analizzatori chimico-fisici;</li><li>○ controllo di funzionalità dei sensori meteo e degli analizzatori chimico-fisici;</li><li>○ rimozione, disinstallazione e reinstallazione degli analizzatori chimico fisici prima e dopo riparazione effettuata presso altre sedi;</li><li>○ trasporto di tutte le attrezzature necessarie alle calibrazioni e tarature compreso bombole di gas campione;</li><li>○ cura , manutenzione e pulizia delle strutture interne ed esterne alla stazione di rilevamento;</li><li>○ installazione di strumentazioni sostitutive e di nuove strumentazioni di analisi ed informatiche all'interno della stazione di rilevamento;</li><li>○ trasferimento delle attrezzature da una stazione all'altra delle stazioni costituenti la rete.</li><li>○ Tarature multipunto degli analizzatori chimico-fisici;</li><li>○</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>○ committente. La ditta appaltatrice fornirà comunque copia del dvr.</li></ul> |
|---|--|

**8. Valutazione dei Rischi di interferenze relativi alle attività di cui al punto 6**

Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Movimentazione carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le operazioni di scarico e deposito di attrezzature specifiche devono essere effettuate con la massima cautela;</li> <li>○ Durante tali attività, il personale ARPA non deve superare l'area delimitata;</li> <li>○ Durante la movimentazione manuale, o con mezzi, assicurarsi che vi sia un tecnico che diriga le operazioni di movimentazione;</li> <li>○ Delimitare la zona di carico e scarico delle attrezzature mediante nastro bianco e rosso;</li> <li>○ Si deve ridurre al minimo e razionalizzare la MMC, al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto;</li> <li>○ In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico;</li> <li>○ Procedere nelle aree di pertinenza con cautela;</li> <li>○ Allontanare il personale che non ha ruolo specifico, durante il carico e scarico delle attrezzature;</li> <li>○ In caso si debba trasportare un carico attraverso passaggi a uso promiscuo dare sempre la precedenza al personale della ditta incaricata;</li> <li>○ Assicurarsi che materiale e strumentazione specifica non possa cadere.</li> </ul>
Movimenti del personale	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedere nelle aree di pertinenza con cautela;</li> <li>○ Impegnare le aree di lavoro solo quando necessita;</li> <li>○ Prestare attenzione alle manovre in corso e non sostare nei percorsi di emergenza;</li> <li>○ Non ingombrare inutilmente l'area di lavoro con attrezzature e materiale di vario genere;</li> <li>○ Gli operatori hanno a disposizione lo spazio necessario per se stessi e per le attrezzature;</li> <li>○ Durante tali attività, il personale ARPA potrà accedere ai locali solo a manutenzione conclusa.</li> </ul>
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Non utilizzare attrezzature non previste e non autorizzate;</li> <li>○ Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio, posizionamento dei cavi;</li> <li>○ Previsione di utilizzo di personale ditta appaltatrice PES-PAV;</li> <li>○ Utilizzare solo prese elettriche, prolunghe e prese multiple omologate solo in caso si necessità;</li> <li>○ Non modificare e intervenire sugli impianti elettrici e non effettuare lavori in tensione se non con specifici DPI (Guanti isolanti a tensione 500V);</li> <li>○ Evitare di posizionare i cavi elettrici in zone dove vi è la presenza di acqua o adottare misure idonee;</li> <li>○ Stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti ed indiretti con elementi in tensione;</li> <li>○ Durante tali attività, il personale ARPA potrà accedere ai locali a manutenzione conclusa.</li> </ul>

Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Proiezione schegge e frammenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare esclusivamente attrezzature a norma;</li> <li>○ Avvertire il personale ARPA, prima di effettuare i lavori affinché esso sia allontanato dall'area di lavoro;</li> <li>○ Proteggere le superfici e apparecchiature di lavoro ;</li> <li>○ Utilizzare occhiali di protezione o visiere opportune;</li> </ul>
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nei luoghi oggetto di manutenzione il personale ARPA ed altri operatori hanno l'assoluto divieto di fumo, uso di fiamme libere.</li> <li>○ Il Personale della ditta appaltatrice delimita e segnala l'area d'intervento lasciando lo spazio necessario per il transito delle persone e dei mezzi e senza ostruire le vie di fuga presenti;</li> <li>○ Il Personale della ditta appaltatrice rimuove eventuali sostanze combustibili, infiammabili o esplosive dalle zone di lavoro;</li> <li>○ Rispettare tutte le misure previste;</li> <li>○ Verifica degli estintori in dotazione;</li> <li>○ Tra il personale della ditta aggiudicataria deve essere presente almeno un addetto antincendio ed almeno un addetto al primo soccorso;</li> </ul>
Urti, caduta e/o scivolamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Non intralciare e non ingombrare le aree di passaggio; in caso di necessità di ingombro temporaneo, segnalare adeguatamente gli ostacoli;</li> <li>○ Segnalare con l'apposito nastro bianco-rosso eventuali parti sporgenti, anche temporanee, nelle zone di transito;</li> <li>○ Evitare di lasciare materiali in posizioni che possono creare intralcio, o possono indurre allo scivolamento. evitare di lasciare cavi elettrici che intralciano nelle fasi di lavoro;</li> <li>○ Solo personale ARPA autorizzato può entrare nelle aree interessate ai lavori indossando gli idonei DPI e comunque solo per brevi periodi e senza creare sovrapposizione di attività (interferenza);</li> <li>○ Per la manutenzione delle apparecchiature poste sulla piattaforma aerea, utilizzare specifici DPI (imbracature, scarpe di sicurezza antiscivolo, elmetto protettivo, dispositivi retrattili...). Il personale che rimane a terra collabora, indicando eventuali anomalie, da ausilio in fase di discesa mediante scala idonea ( UNI 131);Tale personale dovrà indossare specifici indumenti ed elemetto di protezione munito di sotto gola;</li> </ul>
Agenti chimici	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nel caso di utilizzo di sostanze chimiche, anche pericolose, si deve:</li> <li>○ Disporre delle schede di sicurezza di ogni composto o preparato presente;</li> <li>○ Disporre della quantità sufficiente solo per le attività giornaliere;</li> <li>○ Disporre di, guanti usa e getta in nitrile, occhiali di sicurezza, facciali filtranti FFP2 con carboni attivi;</li> <li>○ In casi particolari disporre di tuta in tyvek o equivalente;</li> <li>○ Durante tali attività, il personale ARPA potrà accedere ai locali a manutenzione conclusa;</li> </ul>

Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Agenti biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nel caso di potenziale esposizione a rischio biologico, si deve:</li> <li>○ Preventivamente conoscere se esiste la possibilità che possa venire a contatto con materiale che possa esporre a rischio biologico potenziale;</li> <li>○ Disporre di detersivi disinfettanti e/o disinfettanti a base di Sali di ammonio quaternario; (verificare eventuali intolleranze);</li> <li>○ Disporre di idonei contenitori ove riporre il materiale a rischio biologico;</li> <li>○ Disporre di, guanti usa e getta in nitrile, occhiali di sicurezza, facciali filtranti FFP2 con carboni attivi;</li> <li>○ Disporre di tuta in tyvek o equivalente;</li> <li>○ Durante tali attività, il personale ARPA potrà accedere ai locali a manutenzione conclusa;</li> </ul>
Rumore e vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In caso utilizzo di apparecchiature fortemente rumorose e/o di utilizzo prolungato allontanare preventivamente le persone presenti e/o fornire in caso di necessità otoproprotettori;</li> </ul>
Pericoli di presa e trascinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare procedure idonee ed accorgimenti tecnici per minimizzare tali rischi;</li> </ul>
Contusioni, urti impatti, colpi su varie parti del corpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare idonei DPI specifici ;</li> <li>○ Riporre le attrezzature di lavoro nei locali dedicati;</li> <li>○ Eventuali prolunghie dovranno essere posizionate lungo il battiscopa ed eventualmente fissate mediante nastro adesivo e adeguatamente segnalate;</li> <li>○ Il personale ARPA, nell'eventualità sia presente, dovrà indossare idonei DPI;</li> </ul>
Pioggia o temporali	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Svolgere l'attività lavorativa proteggendosi il corpo con appositi indumenti protettivi;</li> <li>○ Ricoprire con teloni le apparecchiature presenti;</li> <li>○ Se del caso sospendere le attività;</li> <li>○ Trovare riparo all'interno dei locali chiusi;</li> </ul>
Tagli, abrasioni e punture alle mani	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare guanti in crosta, pelle fiore o altro idoneo materiale con pittogramma rischio meccanico;</li> <li>○ Utilizzare guanti in vinile o neoprene da 3 mm in caso di manipolazione di strumentazione in cui occorre sensibilità al tatto con pittogramma rischio meccanico;</li> </ul>
Polveri diffuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indossare i DPI previsti e facciali filtranti FFP2 con carboni attivi;</li> </ul>
Micro e macroclima	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dotarsi di indumenti idonei ed adeguati alle condizioni climatiche relative alle campagne stagionali;</li> <li>○ Utilizzare occhiali idonei per le radiazioni solari e cappellino per la protezione del capo;</li> <li>○ Adeguata manutenzione degli impianti di climatizzazione.;</li> </ul>
Illuminazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Di norma le attività sono svolte nelle ore diurne;</li> <li>○ Utilizzare illuminazione artificiale nel caso di visibilità ridotta ;</li> </ul>

Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Radiazioni ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare DPI;</li> <li>○ Limitare al minimo il tempo di esposizione dell'operatore;</li> <li>○ Utilizzare eventuali schermi in grado di contenere le radiazioni emesse da C14 (Beta puro emittente, stato fisico solido, tipo sorgente sigillata, max attività 3,7 MBq (100 uCi));</li> <li>○ Non manipolare i beta emettitori a mani nude;</li> <li>○ Informare l'Esperto Qualificato di ARPA Sicilia per maggiori notificazioni;</li> <li>○ Durante la manipolazione, non devono essere presenti operatori ARPA onde evitare rischi radiologici connessi;</li> </ul>

#### 9. Previsione sulle sovrapposizione delle attività lavorative durante le attività di manutenzione

Il servizio di manutenzione deve essere eseguito nel laboratorio mobile precedentemente indicato.

Da quanto descritto in precedenza, il personale ARPA non svolge alcuna attività lavorativa durante le opere di manutenzione delle strumentazioni oggetto del bando di gara, escludendo qualunque contatto rischioso. Il personale ARPA può solo verificare che il personale della ditta appaltatrice abbia svolto l'incarico concordato. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere registrate in modo dettagliato su un apposito. Nel caso in cui personale ARPA dovesse interagire con l'operatore della appaltatrice all'interno del lab. Mobile, dovranno coordinarsi e cooperare affinché non si abbiano interferenze spazio temporali.

#### 10. Cooperazione e coordinamento per la sicurezza all'interno di ARPA Sicilia

Il RUP di concerto con il RSPP dell'ARPA Sicilia, convocherà tempestivamente una riunione di coordinamento e cooperazione con i soggetti appaltatori, ove verranno discusse le informazioni contenute nel DUVRI. Nella riunione verranno anche definite le misure da adottare per evitare o ridurre i rischi associati alla mansione dei lavoratori.

La trasmissione del presente documento contenente le misure adottate e le prescrizioni pertinenti da esso derivate, sarà curata del SPP dell'ARPA Sicilia di concerto con il RUP, che devono darne informazione ai lavoratori coinvolti.

Qualsiasi variazione nelle attività oggetto dell'appalto, dovranno essere comunicate e concordate con il RUP dell'appalto, con il RSPP e con la Direzione di ARPA Sicilia, sede del presente appalto, per la modifica e/o adeguamento delle intese, in ragione delle mutate esigenze.

**11. Modello base riunione preliminare di coordinamento e cooperazione**

In data \_\_\_\_\_ si è tenuta presso \_\_\_\_\_ la riunione di coordinamento al fine di promuovere il coordinamento di cui all'art. 26 commi 2 e 3 del D.Lgs. 81/2008 relativamente al contratto d'appalto, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel documento unico di valutazione del rischio elaborato ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e delle relative procedure di lavoro.

Sono presenti:

Per il Committente

Ragione Sociale	ARPA Sicilia
Sede	Via San Lorenzo 3120G
Datore di lavoro	Direttore Generale dott. Francesco Licata di Baucina
RSPP	Dott. Domenico Puleo
Medico Competente	Dott. Paola Imburgia
RLS	Dott. Salvatore Messina; dott. Giovanni Palazzotto;
Responsabile del Procedimento	Dott. /ing

Per l'Appaltatore:

Ragione Sociale	
Sede Legale	
Datore di lavoro (Il Presidente)	
RSPP	
RSPP	
Medico Competente	
RLS	

Il Committente ha provveduto ad illustrare il contenuto del documento unico di valutazione dei rischi al fine di eliminare le interferenze tra attività e lavorazioni che potranno svolgersi contemporaneamente.

I lavori eseguiti da ciascuna impresa e dai lavoratori autonomi dovranno essere svolti con modalità tali da evitare rischi per tutti i lavoratori e a questo scopo il Committente invita a dar seguito all'azione di coordinamento descritta nel relativo documento di cui il presente atto deve ritenersi parte integrante. Inoltre l'appaltatore dovrà presentare il Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008, relativo ai rischi specifici dell'appalto in argomento e la documentazione comprovante la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori della ditta appaltatrice, relativamente alle attività oggetto d'appalto e alle norme in materia di sicurezza antincendio e primo soccorso ed all'art. 37 del d.lgs 81/2008 (formazione generale e specifica secondo l'accordo stato regione in atto vigente. Contestualmente si è proceduto all'analisi dello stato dei luoghi, sia all'interno che al contorno dell'area dei lavori, raffrontando le situazioni oggettive con quanto previsto dal documento unico di valutazione dei rischi di interferenza.

Osservazioni: \_\_\_\_\_

Palermo ; \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Per il Committente: Firma \_\_\_\_\_

Per l'Appaltatore: Firma \_\_\_\_\_

### 12. Revisione del documento unico di valutazione dei rischi interferenziale

Il presente DUVRI, essendo "documento dinamico", potrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera, in caso di modifica sostanziale delle condizioni dell'appalto, su iniziativa dell'ARPA Sicilia o su specifica richiesta dell'impresa aggiudicataria.

La revisione verrà predisposta dall'ARPA Sicilia in duplice copia e sottoscritta per accettazione da tutti i soggetti appaltatori. Il documento provvisorio è stato redatto a cura del Servizio Prevenzione e Protezione di ARPA Sicilia. Qualora si renda necessario modificare il DUVRI, il Responsabile del Procedimento, con la eventuale collaborazione del RSPP, apporta le variazioni necessarie al documento, il quale sarà riconsegnato alle parti interessate, riportante l'aggiornamento degli eventuali oneri aggiuntivi.

### 13. Oneri della sicurezza relativi ai rischi di interferenza.

In fase di valutazione preventiva dei rischi di interferenza relativi all'appalto del presente DUVRI, sono stati individuati costi aggiuntivi non soggetti a ribasso, rispetto agli oneri della sicurezza concernenti i costi specifici connessi con l'attività della ditta appaltatrice, oneri, che saranno indicati nelle rispettive offerte.

### 14. Tabella analitica degli oneri della sicurezza da interferenza

	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
Nastro segnaletico in polietilene, h 7 cm, rotolo da 100 m	€ 5,00	5	€ 25,00
Segnale di avviso "vietato entrare" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 20,00	2	€ 40,00
Segnale di avviso "Lavori in corso" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 20,00	2	€ 40,00
Cono segnalatore in gomma per aree esterne	€ 20,00	2	€ 40,00

Importo Totale € 145,00

Palermo, \_\_\_\_\_

Per il Committente il RUP \_\_\_\_\_

Per la Ditta Appaltatrice \_\_\_\_\_