



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

**DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE**

n. 408 del 10.08.2016

Oggetto: "Sistema di rilevamento regionale della qualità dell'aria della Regione Sicilia" Arpa Sicilia – Indizione gara a procedura aperta per la realizzazione e l'adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'Aria in Sicilia.

**CUP E63J15000410001 - CIG**

**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 03.05.01 n. 6, come modificato ed integrato dall'art. 94 della legge regionale 16.04.2003, n. 4, e dall'art. 35 della legge regionale 31.5.2004 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. 586 del 1/07/2015, a firma del Dirigente Generale dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente, di approvazione del D.D.G. ARPA n. 184/15, riguardante: "Adozione del Piano Aziendale 2015/2017, del Bilancio Economico Pluriennale di previsione 2015/2017 e del Bilancio economico di previsione 2015";

**VISTO** il Programma Operativo Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (PO FESR 2007/2013) della Regione Siciliana approvato con decisione della Commissione Europea C (2007) n. 4249 del 07 settembre 2007, in ultimo approvato con la Decisione n. C (2014) n. 6446 del 11 settembre 2014 e adottato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 261 del 29/09/2014;

**VISTO** il documento riguardante i "Requisiti di ammissibilità e criteri di selezione" del PO FESR 2007-2013 adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 335 del 18 novembre 2014;

**VISTO** in particolare l'asse 2, obiettivo specifico 2.3, obiettivo operativo 2.3.1, Linea di intervento 2.3.1.9 oggi denominata 2.3.1. B-D "Azione di monitoraggio della qualità dell'aria in accordo con

la pianificazione nazionale e regionale” dove il Dipartimento Regionale dell’Ambiente è individuato quale soggetto responsabile dell’attuazione e l’Arpa Sicilia è individuata quale soggetto beneficiario;

**VISTO** il DDG dell’ARTA n. 228 del 17 aprile 2012, registrato alla Corte dei Conti il 07 giugno 2012, Registro 1, Foglio n. 54, con la quale viene approvata la pista di controllo relativa alla Linea di Intervento 2.3.1B-D;

**VISTO** il DDG n. 449 del 10 giugno 2014, con il quale l’ARTA ha approvato il Progetto definitivo “di realizzazione del monitoraggio della qualità dell’aria in Sicilia ed il relativo programma di valutazione” redatto ai sensi dell’art 5, comma 6, del Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155, recante l’attuazione della direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per una aria più pulita in Europa e s.m.i., rimodulato a seguito delle integrazioni e modifiche richieste dal Ministero dell’Ambiente;

**VISTO** l’Accordo di Programma stipulato con ARTA per l’attuazione della citata Linea di intervento 2.3.1. B-D, approvato con DDG n. 278 del 28 aprile 2011 registrato alla Corte dei Conti il 09 agosto 2011, Registro 1, Foglio n. 69, finalizzato alla realizzazione in Sicilia del Piano di interventi, volti a completare il sistema di monitoraggio della qualità dell’Aria e di controllo dell’inquinamento atmosferico in accordo con la pianificazione nazionale e regionale per un importo complessivo di € 10.859.000,00, con le risorse della Linea di intervento del PO DESR 2007/2013:

- a) Fornitura di nuovi Laboratori mobili e strumentazione singola per l’adeguamento dei laboratori mobili esistenti e del relativo servizio di assistenza tecnica e manutenzione con la formula “full service” per l’implementazione delle reti di monitoraggio aria;
- b) Laboratorio per la garanzia della riferibilità delle misure effettuate dalla rete di monitoraggio della qualità dell’aria;
- c) Strumenti di Informazione Avanzati STR.IN.A. Valutazione della formazione e dispersione del particolato aerosolico marino;
- d) Realizzazione di un sistema informativo complesso di gestione dei relativi alla matrice aria – Revamping e potenziamento SIRVIA”
- e) Attività di studio e ricerca per le osservazioni climatiche ed ambientali in Sicilia – P.A.R.U.V.
- f) Realizzazione della Rete di monitoraggio della qualità dell’aria in Sicilia e servizio di assistenza tecnica e manutenzione full service;

**CONSIDERATO** che l’importo del progetto esecutivo della “Realizzazione della qualità dell’aria in Sicilia e il servizio di assistenza tecnica e manutenzione full service” riportava un costo superiore a quanto previsto per lo stesso intervento nell’Accordo di programma, pertanto a seguito di una riunione con i progettisti, si è concordato di separare e distinguere nel progetto le stazioni site nelle aree a rischio che sarebbero state finanziate con le relative risorse disponibili per gli interventi di risanamento;

**VISTO** che con nota prot. n. 39901 del 01/07/2015, l’ARPA ha trasmesso il progetto rielaborato in forza di quanto concordato con l’ARTA, che il progetto dell’importo complessivo di € 7.159.318,85 raggiunge pienamente, l’obiettivo richiesto per completare il sistema di monitoraggio della qualità dell’aria e di controllo dell’inquinamento atmosferico in Sicilia previste

cò il precedente Accordo di Programma;

**VISTO** l'Addendum all'Accordo di programma, sottoscritto dal Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e dal Direttore di ARPA Sicilia, approvato con DDG n. 797 del 24/09/2015 e registrato alla Corte dei Conti – Ufficio II – Controllo di legittimità sugli atti – al foglio n. 100 del Registro n. 1 del 3 novembre 2015, che modifica le fonti di finanziamento dei progetti indicate nell'allegato 1 del precedente Accordo di Programma;

**VISTO** che l'Addendum approvato con DDG n. 797 del 24/09/2015 prevede che il finanziamento del progetto per un importo complessivo di € 7.159.318,85 avvenga con le risorse del capitolo di spesa 842068 del Bilancio della Regione Siciliana, relativo agli "Interventi previsti dal Piano di Azione e Coesione (PAC) piano di Salvaguardia – relativi all'Obiettivo Operativo 2.3.1. del Programma Operativo Regionale FESR 200/2013" per un importo pari € 6.002.275,05 e la restante parte (stazioni nelle aree a rischio di crisi ambientale della provincia di CL e nel comprensorio del Mela) pari a € 1.157.043,80 venga finanziata con i fondi destinati al risanamento delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale così come indicato nell'allegato allo stesso;

**VISTO** il DDG n. 1299 del 21/12/2015, registrato alla Corte dei Conti in data 07/01/2016, con il quale è stato approvato e ammesso al finanziamento il progetto "Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia" per un importo complessivo pari ad € 7.159.318,85 di cui € 6.503.603,18, sul Capitolo 845068 del Bilancio della Regione Siciliana voce "Interventi previsti dal Piano di Azione e Coesione (PAC) piano di Salvaguardia – relativi all'Obiettivo Operativo 2.3.1. del Programma Operativo Regionale FESR 200/2013", ed € 655.715,67 a valere sulle economie riproducibili sul capitolo 842019 voce "spese per il finanziamento del piano di disinquinamento e per il risanamento del territorio della provincia di Caltanissetta – Sicilia orientale" per la parte della rete a servizio dell'area a rischio di crisi ambientale;

**VISTA** la nota prot.n. 7972 del 10/02/2016 trasmessa al Dirigente Generale del Dipartimento dell'Ambiente quale accettazione delle condizioni e prescrizioni in ottemperanza a quanto stabilito dall'art.8 del succitato Decreto;

**VISTA** la nota prot.n. 40626 del 27/06/2014 con la quale è stato nominato RUP dell'intervento il dott. Vito Ciringione con il supporto tecnico della dott.ssa Anna Maria Abita;

**CONSIDERATO** che con nota prot.n. 40626 del 14/12/2015, sono stati incaricati, ad integrazione di quanto disposto con l'ing. Salvatore Caldara e il dott. Michele Condò quali supporto del RUP per le attività di verifica del progetto già avviate dalla dott.ssa Anna Maria Abita;

**VISTO** che il progetto del "Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia" è composto dai seguenti elaborati di progetto:

- Allegato A – prospetti economici;
- Allegato 1 - relazione tecnica illustrativa;
- Allegato 2 – capitolato speciale descrittivo e prestazionale;
- Allegato 3 – calcolo della spesa;
- Allegato 4 – prospetto economico;
- Allegato 5 – schema di contratto;

- Allegato 6 – DUVRI per la fornitura delle cabine;
- Allegato 7 – DUVRI per la manutenzione delle cabine;
- Allegato 8 - Scheda tecnica n. 1 – Caratteristiche tecniche delle cabine e della strumentazione analitica;
- Allegato 9 - Scheda tecnica n. 2 – Servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula “full service” della rete di monitoraggio aria;
- Allegato 10 - Scheda tecnica n. 3 – Caratteristiche tecniche del CED Regionale della rete di monitoraggio dell'aria;
- Allegato 11 - Scheda tecnica n. 4 - caratteristiche tecniche del router GPRS/EDGE/HSPA/LTE;
- Allegato 12 - Scheda tecnica n. 5 - Procedura operativa per la taratura multi punto per la strumentazione installata nelle reti di monitoraggio della qualità dell'aria e gas standard da utilizzare.

**CONSIDERATO** che in data 12/01/2016 si è tenuta apposita Conferenza di servizi convocata con nota prot.n. 73631 del 14/12/2015, per l'acquisizione relativa ai pareri e per l'individuazione dei Siti;

**VISTO** l'avviso di preinformazione pubblicato in data 29/12/2015 sul sito dell'ARPA SICILIA, ai sensi dell'art.63 del D.Lgs 163/2006 relativo alla procedura aperta per la realizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria nella Regione Siciliana.

**VISTO** il Verbale della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 12/01/2016, con il quale il RUP prende atto delle prescrizioni rese dagli Enti Competenti relative al progetto denominato “Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia” e che con pec del 15/01/2016, trasmessa agli Enti invitati alla Conferenza, il RUP, ai sensi e per gli effetti dell'art.14 ter comma 8 della Legge 241/90, ha assegnato un termine perentorio di trenta giorni per consentire alle Amministrazioni che non si sono espresse di fornire valutazioni nel merito;

**VISTO** il successivo Decreto n. 93 del 19/02/2016 del Direttore Generale dell'ARPA con il quale si prende atto del DDG n.1299 del 21/12/2015 di approvazione e ammissione a finanziamento del progetto di che trattasi;

**CONSIDERATE** le attività di verifica, e più specificamente, le osservazioni e i rilievi propedeutici alla validazione del progetto in oggetto trasmessi dal gruppo tecnico di verifica, i riscontri a tali osservazioni trasmessi dal RUP, le apposite riunioni convocate per confronto con i progettisti e il gruppo di verifica ed in ultimo le note e il promemoria trasmessi dai progettisti sui punti osservati dai verificatori;

**CONSIDERATO** che in data 31/03/2016, 01/04/2016 e 08/04/2016, il RUP, i progettisti e i verificatori hanno eseguito la verifica, ai sensi degli artt. 52, 53 e 54 del regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 2007;

**CONSIDERATO** che in data 12/04/2016 il RUP ha eseguito, ai sensi dell'art. 55 del regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, comma 7, la Validazione, come da verbale sottoscritto in pari data, del progetto corredato di quadro economico così come di seguito riportato:

PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI		
	VOCI	ONERI
A	IMPORTO A BASE D'ASTA FORNITURA, SERVIZI E LAVORI PROGETTO COMPLESSIVO	€ 5.678.614,39
B	IMPORTO ONERI COMPLESSIVI DIRETTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO (DUVRI E QUOTA LAVORI)	€ 42.044,00
C= (A+B)	TOTALE VALORE DELL'APPALTO	€ 5.720.658,39
D	PUBBLICITA'	€ 10.000,00
E	CONTRIBUTO DA VERSARE ALL'ANAC	€ 800,00
F	ONERI PER LA COMMISSIONE AGGIUDICATRICE	€ 40.000,00
G	SPESE TECNICHE ART.92 C.7 BIS	€ 59.186,00
H	INCENTIVI DI CUI ALL'ART.92 C.5 DEL CODICE APPALTI PER LA QUOTA LAVORI	€ 20.037,03
I	TOTALE SOMME IMPREVISTI	€ 50.092,58
L	IVA COMPLESSIVA 22%	€ 1.258.544,85
N=(D+E+F+G+H+I+L)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 1.438.660,46
M= (C+N)	ONERI COMPLESSIVI PER L'AMMINISTRAZIONE	€ 7.159.318,85

RIEPILOGO FONDI	
IMPORTO IN CARICO AI PAC	€ 6.002.275,05
IMPORTO IN CARICO ALL'AREA VALLE DEL MELA	€ 501.328,13
IMPORTO IN CARICO ALL'AREA CALTANISSETTA	€ 655.715,67

**VISTO** il successivo Decreto n. 199 del 13/04/2016 del Direttore Generale dell'ARPA con il quale si approva il progetto di che trattasi a seguito della verifica e validazione dello stesso e si dispone altresì la presa d'atto della verifica e della validazione effettuate ai sensi degli Artt. nn. 52-53-54 e 55 del DPR n. 207/2010;

**VISTI** gli schemi di atti di gara che si allegano al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, comprendenti:

- Bando di gara (nella versione per la pubblicazione sulla GURS e nella forma per la pubblicazione sulla GUUE) (All. 8 e 9);
- Disciplinare di gara (All. 10);
- Modelli di dichiarazione allegati al bando (All. 11);

**PRESO ATTO** che il valore dell'appalto, stimato quale importo massimo pagabile ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e ss.mm.ii., è stato calcolato in € 5.720.658,39 oltre IVA ed è in lotto unico e indivisibile.

**ATTESO** che, ai sensi degli artt. 72-73 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., dell'art. 1 della Legge Regionale della Regione Siciliana n. 12/2011, dell'art. 2 del Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 13/2012, e delle direttive del PO FESR occorre procedere con la pubblicazione del bando su:

- la Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (secondo il formato e le modalità di trasmissione precisate nell'allegato X, punto 3 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.),
- in forma integrale sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana;

3. in forma integrale sul sito internet di ARPA Sicilia;
4. in forma integrale sul sito informatico del Ministero delle infrastrutture, di cui al decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 6 aprile 2001, n. 20;
5. in forma integrale sul sito informatico dell'Osservatorio dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture;
6. per estratto su due quotidiani a diffusione nazionale e su due quotidiani regionali;

**RITENUTO**, inoltre, di pubblicare sia sul sito internet dell'Agenzia [www.arpa.sicilia.it](http://www.arpa.sicilia.it) oltre al Bando di gara, in versione integrale, e al Disciplinare di gara con i relativi allegati anche tutti gli atti progettuali nonché il presente provvedimento e procedere alla medesima pubblicazione sul sito internet [www.euroinfosicilia.it](http://www.euroinfosicilia.it) trattandosi di fondi del PO FESR;

**PRESO ATTO** che occorre rinviare al successivo decreto l'impegno di spesa per la determinazione delle somme occorrenti per le pubblicazioni, tra quelle sopra riportate, a titolo oneroso, e pertanto verrà stabilito in altro provvedimento a conclusione di tutte le procedure occorrenti;

**PRESO ATTO** che occorre rinviare a successivo decreto l'impegno di spesa per la determinazione delle somme relative al contributo da versare all'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, ai fini della copertura dei costi relativi al suo funzionamento, per l'importo dell'appalto;

**PRESO ATTO** che le somme che verranno anticipate per il pagamento alla GURS saranno inserite nella rendicontazione che l'Agenzia farà all'Assessorato Ambiente ai fini di godere dei fondi stanziati dal Dipartimento Regionale Ambiente, con Decreto ARTA n. 1299 del 21/12/2015 per la copertura del costo complessivo del progetto in argomento, mentre del costo della pubblicità degli avvisi di gara sui quotidiani verrà chiesto rimborso all'aggiudicatario, entro 60 gg. dall'aggiudicazione, ai sensi del comma 35, dell'art. 34 del D.L. 179/2012, convertito con L. n. 221 del 17/12/2012;

## DECRETA

Per i motivi citati in premessa di:

- 1) **Approvare** gli atti progettuali definitivi, stilati, ai sensi dell'art. 279 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., dal Responsabile Unico del Procedimento, allegati al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, comprendenti:
  - a) Relazione tecnica-illustrativa (all.1);
  - b) Documenti inerenti la sicurezza (all.2)
  - c) Prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dell'intervento (all.3);
  - d) Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale e le schede tecniche allegate (All. 4 e 5);
  - e) Schema di Contratto (All. 6);
- 2) **Indire** apposita procedura di gara comunitaria, finalizzata alla individuazione di operatori economici, ai sensi dell'art. 60 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. recante: "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" per procedere all'affidamento dei contratti per la "Realizzazione e l'adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'Aria in Sicilia di ARPA Sicilia", mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60, da aggiudicare attraverso il criterio dell'offerta economicamente più

vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo o sulla base dell'elemento prezzo o del costo ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice dei contratti.

- 3) **Approvare** gli schemi di atti di gara, predisposti dalla SA3, che si allegano al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, comprendenti:
  - a) Bando di gara (nella versione per la pubblicazione sulla GURS e nella forma per la pubblicazione sulla GUUE) (All. 7 e 8);
  - b) Disciplinare di gara (All. 9);
  - c) Modelli di dichiarazione allegati al bando (All. 10);
- 4) **Dare atto** che l'onere complessivo per l'Amministrazione è di € 7.159.318,85 così come specificato nel "Prospetto economico degli oneri complessivi" allegato, con il n. 3, al presente atto.
- 5) **Dare atto** che, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e ss.mm.ii. il valore stimato, quale importo massimo pagabile, è stato calcolato in € 5.720.658,39 oltre IVA ed è in lotto unico e indivisibile.
- 6) **Pubblicare** il bando, ai sensi degli artt. 72-73 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., dell'art. 1 della Legge Regionale della Regione Siciliana n. 12/2011 e dell'art. 2 del Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 13/2012, e a seguito di apposito ulteriore atto per l'impegno delle somme occorrenti:
  - sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (secondo il formato e le modalità di trasmissione precisate nell'allegato X, punto 3 del D.Lgs.163/2006 e ss.mm.ii.),
  - in forma integrale sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana;
  - in forma integrale sul sito internet di ARPA Sicilia;
  - in forma integrale sul sito informatico del Ministero delle infrastrutture, di cui al decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 6 aprile 2001, n. 20;
  - in forma integrale sul sito informatico dell'Osservatorio dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture;
  - per estratto su due quotidiani a diffusione nazionale e su due quotidiani regionali;
- 7) **Pubblicare** sul «profilo di committente» di ARPA Sicilia, [www.arpa.sicilia.it](http://www.arpa.sicilia.it), oltre al Bando di gara, in versione integrale, e al Disciplinare di gara con i relativi allegati anche tutti gli atti progettuali nonché il presente provvedimento e procedere alla medesima pubblicazione sul sito internet [www.euroinfocicilia.it](http://www.euroinfocicilia.it) trattandosi di fondi del PAC.
- 8) **Dare atto** che la pubblicazione sulla GUUE e sui siti informatici è gratuita;
- 9) **Dare atto** che il costo della pubblicazione del Bando di gara sulla GURS sarà stabilito con apposito atto;
- 10) **Dare atto** che il costo per la pubblicazione degli avvisi sui due quotidiani a diffusione nazionale e sui due quotidiani regionali verrà stabilito in altro provvedimento a seguito dell'espletamento della procedura negoziata con le testate giornalistiche.
- 11) **Dare atto** che il contributo da versare all'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, ai fini della copertura dei costi relativi al suo funzionamento, per l'importo dell'appalto, verrà stabilito in altro provvedimento.
- 12) **Inserire** le somme anticipate per il pagamento alla GURS e quelle relative al contributo da versare all'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture nella rendicontazione che sarà trasmessa all'Assessorato Regionale dell'Ambiente al fine di godere dei fondi stanziati dal Dipartimento Regionale Ambiente con DDG ARTA n. 1299 del 21/12/2015, registrato alla Corte dei Conti in data 07/01/2016, per la copertura del costo complessivo del progetto in argomento.

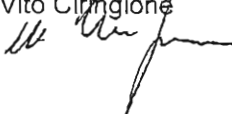
- 13) **Richiedere** il rimborso all'aggiudicatario, entro 60 gg. dall'aggiudicazione, ai sensi del comma 35, dell'art. 34 del D.L. 179/2012, convertito con L. n. 221 del 17/12/2012, del costo della pubblicità degli avvisi di gara sui quotidiani.
- 14) **Dare atto** che la spesa di che trattasi compete al Centro di Risorse del Patrimonio.
- 15) **Dare mandato** alla SA3 Patrimonio, Provveditorato ed Economato, di procedere alle suddette pubblicazioni e alle successive fasi della gara, a seguito del perfezionamento degli atti relativi alla determinazione delle somme e apposito decreto di impegno.
- 16) **Dare mandato** alla SA2 - Bilancio e Contabilità di procedere al pagamento del contributo, entro il termine di scadenza del "Pagamento mediante avviso" (MAV) che l'Autorità emetterà per tutte le procedure attivate nel quadrimestre di competenza, preventivamente verificato dalla SA3.
- 17) **Dare mandato** alla SA2 - Bilancio e Contabilità di procedere al pagamento delle spese di pubblicazione, con pagamento anticipato alla GURS e dietro verifica di effettiva pubblicazione, da parte della SA3, ai quotidiani dietro presentazione di regolare fattura.
- 18) **Dare immediata esecuzione** al presente provvedimento.
- 19) **Disporre**, nelle more della disciplina definitiva dei controlli degli atti dell'ARPA Sicilia, la trasmissione del presente decreto all'ARTA - Dipartimento Regionale Ambiente per l'esercizio dei compiti di vigilanza ex punto 2 dell'art. 90 Legge Regionale 6/2001.
- 20) **Disporre** la trasmissione del presente decreto al Collegio dei Revisori per l'esercizio dei compiti di controllo di regolarità amministrativa e contabile, nonché per quello ulteriore previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale della Regione Siciliana n. 317 del 04 settembre 2012 "Riduzione e razionalizzazione della spesa pubblica regionale – Modalità di attuazione".

Il Responsabile della SA3  
Dott. Vito Cirrione

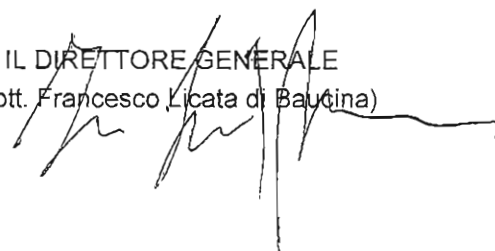


PER LA REGOLARITA' CONTABILE

Dott. Vito Cirrione



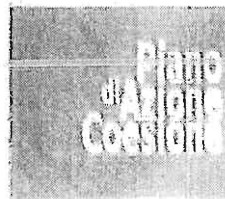
IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Francesco Licata di Baucina)





ALLEGATO 1

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA



# Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria nella Regione Siciliana

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

### PROCEDURA APERTA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE SICILIANA

**PROGETTISTI**

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

ARPA SICILIA  
Copia conforme all'originale in possesso  
di questa Agenzia composta da n. 10 Pagine  
Palermo, 21/12/2015  
Firma



## REGIONE SICILIANA

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE ALLEGATO  
AL D.D.G. N. 1289 DEL 21.12.2015

## Indice

Premessa .....	3
Classificazione del territorio in relazione agli obblighi di monitoraggio .....	10
Adempimenti normativi nell'ambito della Regione Sicilia.....	11
Programma di Valutazione.....	13
Classificazione in relazione agli obblighi di monitoraggio.....	13
Individuazione degli inquinanti da misurare in siti fissi e determinazione del numero minimo di punti di misura. ....	14
Individuazione dei punti di misura fissi aggiuntivi.....	15
Rete primaria .....	16
Definizione dei punti di misura di supporto. ....	16
Punti di misura totali in siti fissi .....	17
Punti di misura in siti fissi per fonti puntuali.....	18
Ristrutturazione della rete fissa di rilevamento della qualità dell'aria.....	18

*ep/lee*

*edub*

*R*



## PREMESSA

*Arpa Sicilia*

Il 21 maggio 2008 veniva emanata la Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio "relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" che recava disposizioni miranti a:

- definire e stabilire nuovi obiettivi di qualità dell'aria al fine di evitare effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente;
- fissare criteri e metodi di valutazione comuni negli Stati membri;
- mantenere la qualità dell'aria ove sia buona e in altri casi migliorarla;
- mettere a disposizione del pubblico tutte le informazioni relative alla qualità dell'aria;
- promuovere una maggiore cooperazione tra gli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico.

Alla luce delle nuove disposizioni Comunitarie, ARPA Sicilia avviava una revisione critica della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria e predisponeva il documento tecnico *Razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia*, a seguito del quale l'Assessorato Regionale al territorio e ambiente, sentito l'Organo Tecnico Regionale istituito con decreto dell'Assessore Regionale al territorio e ambiente n. 176/GAB del 09/08/2007, con nota prot. n.60703 del 05.08.2009, richiedeva all'Agenzia di predisporre apposito elaborato progettuale tecnico/economico per la realizzazione di un progetto per:

1. la razionalizzazione/adequamento della Rete regionale di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria, da articolare in due parti, relative rispettivamente al potenziamento (riorganizzazione) della rete costituita da centraline fisse, ed al potenziamento (riorganizzazione) della struttura regionale di controllo della qualità dell'aria costituita da mezzi mobili;
2. la realizzazione di un Sistema informativo regionale complesso di gestione dei dati relativi alla matrice aria (meteo, emissioni, immissioni, pressioni, indicatori, statistiche varie, ecc.) che fosse in grado di acquisire e gestire i dati relativi alle emissioni e le informazioni di supporto (statistiche, dati correlati alle attività antropiche, ecc.);
3. la realizzazione di un sistema di informazione alla popolazione sui dati di qualità dell'aria, che fosse articolato a scala regionale e provinciale e che sia conforme a quanto previsto in merito dalla normativa vigente (Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 351, D. M. 2 aprile 2002, n.60, Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183, Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 195, Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n. 152, Direttiva 2008/50/CE);



Il conseguente "Progetto di Razionalizzazione della Rete Regionale di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria e degli strumenti di informazione" appositamente predisposto dall'Arpa Sicilia, è stato esaminato in data 18/02/10 dal Tavolo tecnico regionale di coordinamento sulla qualità dell'aria che ha espresso la propria condivisione in linea tecnica.

Le norme all'epoca vigenti in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente (Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 351 e relative norme attuative, decreto dell'Assessore regionale al territorio e ambiente 24 luglio 2008: *Inventario regionale delle emissioni in aria ambiente e valutazione della qualità dell'aria e zonizzazione del territorio*, Direttiva 2008/50/CE del 21 maggio 2008, *relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*), avrebbero consentito un rapido avvio della sua realizzazione e pertanto, con nota n. prot.45394 del 09.07.2010, l'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente della Regione Siciliana invitava l'Arpa Sicilia a predisporre uno schema di

*di*

convenzione per consentire l'attuazione degli interventi finalizzati alla realizzazione di cui al citato progetto.

Tuttavia, il 15 ottobre 2010 è entrato in vigore il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Detto decreto ha introdotto rilevanti e sostanziali modifiche al sistema di valutazione della qualità dell'aria, ponendo a carico delle regioni alcune competenze preliminari ed essenziali:

- Entro quattro mesi dall'entrata in vigore del decreto, ciascuna zonizzazione in atto, corredata dalla classificazione di cui all'articolo 4, commi 1 e 2, (classificazione di zone e agglomerati in relazione ai limiti e alle soglie di valutazione), è trasmessa al Ministero dell'ambiente (e all'ISPRA) che entro i successivi quarantacinque giorni valuta la conformità del progetto alle disposizioni del decreto. In caso di mancata conformità il Ministero dell'ambiente, con atto motivato, indica le variazioni e le integrazioni da effettuare ai fini dell'adozione del provvedimento di zonizzazione e di classificazione.
- Ai sensi del 6°c. dell'art.4, la regione deve trasmettere al Ministero dell'ambiente, all'ISPRA e all'ENEA, entro otto mesi dall'entrata in vigore del decreto, un progetto volto ad adeguare la propria rete di misura alle relative disposizioni, in conformità alla zonizzazione risultante dal primo riesame previsto dall'articolo 3, comma 2, ed in conformità alla connessa classificazione.
- Il Ministero dell'ambiente valuta, entro i successivi sessanta giorni la conformità del progetto alle disposizioni del decreto e, in caso di mancata conformità, con atto motivato indica le variazioni e le integrazioni da effettuare.
- Le stazioni di misurazione previste nel programma di valutazione di cui al comma 6 devono essere gestite dalle regioni e dalle province autonome ovvero, su delega, dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente oppure da altri soggetti pubblici o privati.
- Per le stazioni di misurazione esistenti, gestite da enti locali o soggetti privati, il Ministero dell'ambiente promuove la sottoscrizione di accordi tra il gestore, le regioni e le agenzie regionali al fine di assicurare la sottoposizione a tale controllo.

Il progetto definitivo, è stato redatto sulla base della zonizzazione elaborata dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente e sulla quale il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientale, con nota prot. n. DVA-2012-0008944 del 13/04/2012 si è espresso positivamente.

Prioritariamente necessita evidenziare che in data 15/12/2014 con protocollo ARPA n. 79951, veniva trasmesso il progetto definitivo elaborato da Arpa Sicilia per un importo complessivo pari a 7.797.095,53. In data 23/12/2014 con nota n. 60198 l'ARTA, comunicava la non disponibilità di risorse aggiuntive a quelle originariamente programmate pari a 6.070.000,00 che in via preliminare, in data 14/11/2014, erano state concordate con l'Assessorato Territorio ed Ambiente, in una riunione tra Arpa e lo stesso Assessorato, ipotizzando in quella sede di reperire la somma eccedente il finanziamento originario tramite l'utilizzo dei fondi PAC.

Nella stessa nota n. 60198 del 23/12/2014 veniva indicata una manovra correttiva concordata con ARPA Sicilia, consistente in uno stralcio di interventi su alcune stazioni previste dal "P.d.V" ricadenti nelle aree a rischio di crisi ambientale di Gela e della Valle del Mela. L'Assessorato Regionale, indicava, quindi, di ricondurre l'onere del "Progetto per la realizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia e servizio di assistenza tecnica e manutenzione full service", definitivamente presentato in data 15/12/2014 con nota prot. n. 79951, a quanto programmato originariamente, il che ha portato all'elaborazione secondo le indicazioni contenute nella stessa nota del Progetto trasmesso con nota prot. n.

82465 del 24/12/2014. Nella stessa nota dell'ARTA prot. n. 60198 del 23/12/2014, inoltre, veniva indicato che i lavori non rientrati nel suddetto Progetto, sarebbero stati realizzati con successivo Progetto di completamento da finanziare con fondi destinati alle Aree a Rischio di Crisi Ambientale, andate in economia nell'esercizio 2012 sui capitoli 842019, 842020, 842430.

Il Progetto, riguardante le stazioni ricadenti nelle Aree a Rischio di Crisi Ambientale di Gela e della Valle del Mela, redatto in conformità alle indicazioni riportate nella nota prot. 81711 del 22/12/2014, e stralciate dal progetto già trasmesso con nota prot. 82465 del 24/12/2014 solamente per motivi di copertura economica sulla la linea di finanziamento prevista, è stato redatto a completamento del Progetto prima menzionato e necessario per la realizzazione del P.d.V., esitato favorevolmente dal MATTM e approvato dall'Assessorato Territorio Ambiente con D.D.G. n. 449 del 10/06/2014.

Dopo la presentazione dei progetti realizzati secondo quanto sopra riportato, a seguito di verifiche di fattibilità, anche in merito all'espletamento della gara e alla realizzazione dell'appalto, i vertici di ARPA e dell'Assessorato Regionale T.A. hanno concordato nella riunione del 11/06/2015 di riaccorpere i due progetti necessari per la realizzazione del P.d.V., con la sola eccezione di escludere dal progetto definitivo le tre cabine ricadenti nella Valle del Mela di proprietà dell'Edipower che saranno oggetto di aggiornamento tramite apposita convenzione tra la stessa Edipower e ARPA Sicilia. Nella stessa riunione si è concordato la modifica di quanto contenuto nell'accordo di programma DDG 278/2011 con la stesura di un apposito addendum.

In merito al finanziamento del Progetto, viene comunicato ai Progettisti con nota prot. 37299 del 19/06/2015 e 38753 del 25/06/2015, che le linee di finanziamento sono quelle provenienti esclusivamente dai PAC di Salvaguardia e non più dai fondi POR 2007/2013 come originariamente programmati, nonché dai capitoli n. 842019, 842020, 842430, ricadenti sui fondi destinati alle Aree a Rischio di Crisi Ambientale, andate in economia nell'esercizio 2012.

Nel proseguo della presente relazione vengono esplicitati i criteri adoperati per la determinazione del numero di stazioni di monitoraggio comprese quelle nelle "Aree a rischio", nonché la tipologia e consistenza strumentale delle stazioni.

### CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL NUMERO MINIMO DI SITI FISSI DI MONITORAGGIO

Innanzitutto, è necessario distinguere le seguenti finalità di monitoraggio:

#### Protezione salute umana:

- 1) I punti di campionamento devono fornire i dati di qualità dell'aria rappresentativi dell'esposizione della popolazione. Inoltre devono fornire dati sulle aree all'interno di zone o agglomerati dove si raggiungono i livelli più elevati di concentrazione a cui la popolazione sia esposta per un periodo di tempo significativo.
- 2) I punti scelti devono essere rappresentativi almeno di 200 m<sup>2</sup> in siti orientati al traffico e almeno alcuni km<sup>2</sup> in siti di fondo urbano. Devono inoltre essere rappresentativi di situazioni analoghe sebbene non poste nelle immediate vicinanze.

#### Protezione ecosistemi

Rappresentative dell'aria in un'area circostante di almeno 1000 km<sup>2</sup>. Deve essere posizionata almeno una stazione ogni 20.000 km<sup>2</sup> se vengono superate le SVS o una ogni 40.000 km<sup>2</sup> se le concentrazioni sono inferiori alla SVS per la vegetazione.

E le seguenti tipologie di stazioni:

*[Handwritten mark]*

**Stazioni di misurazione di traffico:** stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio-alta;

**Stazioni di misurazione di fondo:** stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravvento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito. Si tratta quindi di stazioni ove vengono misurate concentrazioni di fondo cioè rilevate con riferimento a luoghi non influenzati da emissioni derivanti da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravvento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti;

**Stazioni di misurazione industriali:** stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.

### Area di rappresentatività delle diverse tipologie di stazioni.

L'area di rappresentatività delle stazioni di misurazione deve essere:

- a) tale da rappresentare la qualità dell'aria su un tratto di strada di almeno 100 m in caso di stazioni di traffico, ove tecnicamente fattibile, per la valutazione dei livelli degli inquinanti di cui all'articolo 1, comma 2, eccetto arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici;
- b) pari ad almeno 200 m<sup>2</sup> in caso di stazioni di traffico, per la valutazione dei livelli di arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici;
- c) pari ad almeno 250 m x 250 m, ove tecnicamente fattibile, in caso di stazioni industriali;
- d) pari ad alcuni km<sup>2</sup> in caso di stazioni di fondo in siti urbani.

Le stazioni di misurazione di fondo in sito fisso rurale non devono essere influenzate da agglomerati o da insediamenti industriali localizzati entro cinque chilometri.

Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155, fissa, all'Allegato V, il "Numero minimo delle stazioni di misurazione per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene" e, all'Allegato IX, il "Numero minimo di stazioni di misurazione per l'ozono".

Il numero minimo di punti di campionamento nelle zone e negli agglomerati in cui le misurazioni in siti fissi costituiscono l'unica fonte di informazioni, come definito dal decreto, è indicato nelle seguenti tabelle:

<b>Tabella A:</b>	Numero minimo delle stazioni di misurazione per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio.
-------------------	--



*[Handwritten signature]*

Popolazione dell'agglomerato e della zona (in migliaia di abitanti)	Se la convenzione è stata stipulata in luogo di autorizzare l'apertura (1) (2)		Se la convenzione è stata stipulata in luogo di autorizzare l'apertura e quella esistente	
	Per impianti diversi dal FMI	Per il FMI (3) (somma delle variazioni di FMI 1 e FMI 2)	Per impianti diversi dal FMI	Per il FMI (3) (somma delle variazioni di FMI 1 e FMI 2)
0-249	1	1	1	1
250-299	1	1	1	1
300-349	1	1	1	1
350-399	1	1	1	1
400-499	1	1	1	1
500-599	1	1	1	1
600-699	1	1	1	1
700-799	1	1	1	1
800-899	1	1	1	1
900-999	1	1	1	1
1000-1099	1	1	1	1
1100-1199	1	1	1	1
1200-1299	1	1	1	1
1300-1399	1	1	1	1
1400-1499	1	1	1	1
1500-1599	1	1	1	1
1600-1699	1	1	1	1
1700-1799	1	1	1	1
1800-1899	1	1	1	1
1900-1999	1	1	1	1
2000-2099	1	1	1	1
2100-2199	1	1	1	1
2200-2299	1	1	1	1
2300-2399	1	1	1	1
2400-2499	1	1	1	1
2500-2599	1	1	1	1
2600-2699	1	1	1	1
2700-2799	1	1	1	1
2800-2899	1	1	1	1
2900-2999	1	1	1	1
3000-3099	1	1	1	1
3100-3199	1	1	1	1
3200-3299	1	1	1	1
3300-3399	1	1	1	1
3400-3499	1	1	1	1
3500-3599	1	1	1	1
3600-3699	1	1	1	1
3700-3799	1	1	1	1
3800-3899	1	1	1	1
3900-3999	1	1	1	1
4000-4099	1	1	1	1
4100-4199	1	1	1	1
4200-4299	1	1	1	1
4300-4399	1	1	1	1
4400-4499	1	1	1	1
4500-4599	1	1	1	1
4600-4699	1	1	1	1
4700-4799	1	1	1	1
4800-4899	1	1	1	1
4900-4999	1	1	1	1
5000-5099	1	1	1	1
5100-5199	1	1	1	1
5200-5299	1	1	1	1
5300-5399	1	1	1	1
5400-5499	1	1	1	1
5500-5599	1	1	1	1
5600-5699	1	1	1	1
5700-5799	1	1	1	1
5800-5899	1	1	1	1
5900-5999	1	1	1	1
6000-6099	1	1	1	1
6100-6199	1	1	1	1
6200-6299	1	1	1	1
6300-6399	1	1	1	1
6400-6499	1	1	1	1
6500-6599	1	1	1	1
6600-6699	1	1	1	1
6700-6799	1	1	1	1
6800-6899	1	1	1	1
6900-6999	1	1	1	1
7000-7099	1	1	1	1
7100-7199	1	1	1	1
7200-7299	1	1	1	1
7300-7399	1	1	1	1
7400-7499	1	1	1	1
7500-7599	1	1	1	1
7600-7699	1	1	1	1
7700-7799	1	1	1	1
7800-7899	1	1	1	1
7900-7999	1	1	1	1
8000-8099	1	1	1	1
8100-8199	1	1	1	1
8200-8299	1	1	1	1
8300-8399	1	1	1	1
8400-8499	1	1	1	1
8500-8599	1	1	1	1
8600-8699	1	1	1	1
8700-8799	1	1	1	1
8800-8899	1	1	1	1
8900-8999	1	1	1	1
9000-9099	1	1	1	1
9100-9199	1	1	1	1
9200-9299	1	1	1	1
9300-9399	1	1	1	1
9400-9499	1	1	1	1
9500-9599	1	1	1	1
9600-9699	1	1	1	1
9700-9799	1	1	1	1
9800-9899	1	1	1	1
9900-9999	1	1	1	1
TOTALE	16	16	16	16

(1) Per il titolare di azioni, il partecipante, il beneficiario o il beneficiario di controllo deve essere prevista almeno una azione di fondo in tale forma ed una garanzia di merito. Nel caso in cui sia prevista una sola azione, la stessa deve essere una garanzia di assicurazione di fondo in tale forma. Per tali impianti il numero totale di azioni di fondo in tale forma e il numero totale di variazioni di merito previsti non devono differire per un valore superiore a 2.

(2) Le azioni di assicurazione in cui sono stati rilevati appostamenti del valore limite previsto per il FMI negli ultimi tre anni devono essere mantenute in circolazione, salvo da necessità una delegazione per circolazioni speciali, come, in particolare, le circolazioni speciali alle Malgogge, alle Malgogge, alle Malgogge, alle Malgogge, alle Malgogge. Tale disposizione non si applica con riferimento alle azioni di assicurazione che sono escluse dalla rete di mercato per effetto dell'adeguamento della rete di mercato previsto dall'articolo 7, paragrafo 6, perché non classificati ai requisiti degli allegati I e III, e perché i livelli minimi della stagione di assicurazione sono gli stessi rilevati da almeno un'altra azione che prevede la stessa circolazione ed è posta nella stessa zona e agglomerato.

(3) Si rammenta che esistono due diverse versioni di regolamento nel caso in cui si sia una situazione in cui il FMI 1 e il FMI 2 sono ammessi al presente decreto. Il numero totale di variazioni di assicurazione del FMI 1 e il numero totale di variazioni di assicurazione del FMI 2 non devono differire per un valore superiore a 2. Resta fermo quanto previsto dal paragrafo 2.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





**Tabella B: Numero minimo delle stazioni di misurazione per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.**

Popolazione dell'agglomerato e della zona (in migliaia di abitanti)	Se le concentrazioni individuali superano lo soglia di valutazione superiore (1)		Se le concentrazioni annuali sono comprese tra la soglia di valutazione superiore e quella inferiore	
	A.S. C.R. N1	B.S. I.P.	A.S. C.R. N1	B.S. I.P.
0 - 250	1	1 (2)	1	1
250 - 500	1	1	1	1
500 - 1.000	1	1	1	1
1.000 - 2.500	1	1	1	1
2.500 - 5.000	1	1	1	1
5.000 - 10.000	1	1	1	1

(1) Deve essere prevista almeno una stazione di misurazione di fondo in ogni agglomerato. Per il benzo(a)pirene deve essere prevista anche una stazione di misurazione di traffico in prossimità di una zona di traffico intenso. Tale obbligo non comporta un aumento del numero minimo di stazioni di misurazione indicato in tabella.

(2) In presenza di una sola stazione, la stessa deve essere una stazione di misurazione di fondo di tipo urbano.

**Tabella C: Numero minimo di stazioni di misurazione per l'ozono.**

Popolazione (1.000)	Agglomerato (stazioni in siti urbani e suburbani) (2)	Altre zone (stazioni di valutazione e fondo) (3)
0 - 250		1 (4)
250 - 500	1 (5)	1 (4)
500 - 1.000	1 (5)	1 (4)
1.000 - 2.500	1	1
2.500 - 5.000	1	1
5.000 - 10.000	1	1
10.000 - 25.000	1 stazione supplementare per 2 milioni di abitanti	1 stazione supplementare per 2 milioni di abitanti

(1) Deve essere prevista almeno una stazione di misurazione nei siti urbani, dove può verificarsi la maggiore esposizione della popolazione.

(2) Negli agglomerati con i quali sono previste una o più stazioni di misurazione almeno il 50% delle stazioni di misurazione deve essere installato nei siti urbani.

(3) Nei casi previsti dal paragrafo 2, punto 2 le stazioni di misurazione possono essere situate alle condizioni in progetto.

L'AMBIENTE

Inoltre, per valutare l'inquinamento nelle vicinanze di fonti puntuali, il numero di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi si dovrebbe calcolare tenendo conto della densità delle emissioni, del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della popolazione.

Il numero minimo di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi al fine di valutare la conformità ai valori limite per la protezione degli ecosistemi o della vegetazione in zone diverse dagli agglomerati è:

Se i livelli superano la soglia di valutazione superiore	Se i livelli massimi si situano tra le soglie di valutazione superiore e inferiore
1 punto di campionamento per 20.000 km <sup>2</sup>	1 punto di campionamento per 40.000 km <sup>2</sup>

Ai fini dell'attuazione dell'articolo 5 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n.155, commi 2, 3 e 4, l'allegato I dello stesso individua le seguenti soglie di valutazione superiore e inferiore:

BIOSSIDO DI ZOLFO	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite sulle 24 ore (75 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile)	60% del valore limite invernale (12 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite sulle 24 ore (50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del valore limite invernale (8 µg/m <sup>3</sup> )

BIOSSIDO DI AZOTO E OSSIDI DI AZOTO	Protezione della salute umana (NO <sub>2</sub> )	Protezione della salute umana (NO <sub>x</sub> )	Protezione della vegetazione (NO <sub>x</sub> )
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite orario (140 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite annuale (32 µg/m <sup>3</sup> )	80% del livello critico annuale (24 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite orario (100 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite annuale (26 µg/m <sup>3</sup> )	65% del del livello critico annuale (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

MATERIALE PARTICOLATO (PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub> )	Media su 24 ore PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>10</sub>	Media annuale PM <sub>2,5</sub> *
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (35 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile)	70% del valore limite (28 µg/m <sup>3</sup> )	70% del valore limite (17 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (25 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile)	50% del valore limite (20 µg/m <sup>3</sup> )	50% del valore limite (12 µg/m <sup>3</sup> )
* La soglia di valutazione superiore e la soglia di valutazione inferiore del PM <sub>2,5</sub> non si applicano alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM <sub>2,5</sub> per la protezione della salute umana			

PIOMBO	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (0,35 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (0,25 µg/m <sup>3</sup> )

BENZENE	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (3,5 µg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (2 µg/m <sup>3</sup> )

MONOSSIDO DI CARBONIO	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (7 mg/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (5 mg/m <sup>3</sup> )

AGENZIA REGIONALE

	Arsenico	Cadmio	nicel	benzo(a)pirene
Soglia di valutazione superiore in percentuale del valore obiettivo	60% (3,6 ng/m <sup>3</sup> )	60% (3 ng/m <sup>3</sup> )	70% (1,1 ng/m <sup>3</sup> )	60% (0,6 ng/m <sup>3</sup> )
Soglia di valutazione inferiore in percentuale del valore obiettivo	40% (2,4 ng/m <sup>3</sup> )	40% (2 ng/m <sup>3</sup> )	50% (10 ng/m <sup>3</sup> )	40% (0,4 ng/m <sup>3</sup> )

Relativamente all'ozono, ai fini degli obblighi di monitoraggio di ozono in siti fissi, si applicano i seguenti valori:

Ozono	Protezione salute	Media su 8 ore massima giornaliera nell'arco di un anno civile	120 µg/m <sup>3</sup>
Ozono	Protezione vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori di 1 ora fra maggio e luglio	6.000 µg/m <sup>3</sup> h

### Determinazione del superamento della soglia di valutazione superiore e inferiore

I superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, vanno determinati sulla base delle concentrazioni del quinquennio precedente laddove siano disponibili dati sufficienti. Si considera superata una soglia di valutazione se essa, nel quinquennio precedente, è stata superata durante almeno tre anni non consecutivi.

Se i dati relativi al quinquennio non sono interamente disponibili, per determinare i superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, si possono combinare campagne di misurazione di breve durata, nel periodo dell'anno e nei siti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento, con i risultati ottenuti dalle informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e dalla modellazione.

## CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AGLI OBBLIGHI DI MONITORAGGIO

Sulla base di quanto sin qui esposto, il territorio regionale deve essere suddiviso in tre categorie di zone:

- 1) **zone in cui le concentrazioni degli inquinanti sono maggiori della soglia di valutazione superiore:**  
per tali zone è obbligatorio il monitoraggio in siti fissi di campionamento;
- 2) **zone in cui le concentrazioni sono comprese tra la soglia di valutazione inferiore e quella superiore:**  
in tali zone si può combinare il monitoraggio in siti fissi di campionamento con tecniche modellistiche e di stima obiettiva;
- 3) **zone in cui le concentrazioni sono inferiori alla soglia di valutazione inferiore:**  
è consentito effettuare la valutazione solo con tecniche modellistiche e di stima obiettiva.

In dette aree, pertanto, sussiste la necessità, per gli inquinanti di cui è superata la soglia di valutazione inferiore, di effettuare il monitoraggio in siti fissi.

Per quanto attiene invece al monitoraggio dell'ozono, il D.Lgs. 155/2010 prevede la seguente classificazione:

- 4) **zone in cui le concentrazioni di ozono hanno superato gli obiettivi a lungo termine;**
- 5) **zone in cui le concentrazioni sono al di sotto degli obiettivi a lungo termine.**

## ADEMPIMENTI NORMATIVI NELL'AMBITO DELLA REGIONE SICILIA.

Sulla base delle caratteristiche orografiche, meteo-climatiche, del grado di urbanizzazione del territorio regionale, nonché degli elementi conoscitivi acquisiti con i dati del monitoraggio e con la redazione dell'inventario regionale delle emissioni in aria ambiente, l'Assessorato Regionale al territorio e ambiente ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del D.Lgs. 155/2010, ha predisposto il progetto di zonizzazione e classificazione del territorio regionale, sul quale il Ministero dell'ambiente e della tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientale, con nota prot. n. DVA-2012-0008944 del 13/04/2012 si è espresso positivamente.

Nel documento è descritta la procedura seguita per la valutazione degli agglomerati e delle zone e la classificazione del territorio regionale come previsto dalla legislazione vigente.

La prima fase della zonizzazione è consistita nell'individuazione degli agglomerati ovvero delle zone costituite "da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km<sup>2</sup> superiore a 3.000 abitanti".

La successiva individuazione delle zone è stata effettuata in base alla valutazione del carico emissivo ricadente sul territorio e delle condizioni meteo-climatiche e morfologiche dell'area; a tal fine sono stati analizzati i seguenti risultati:

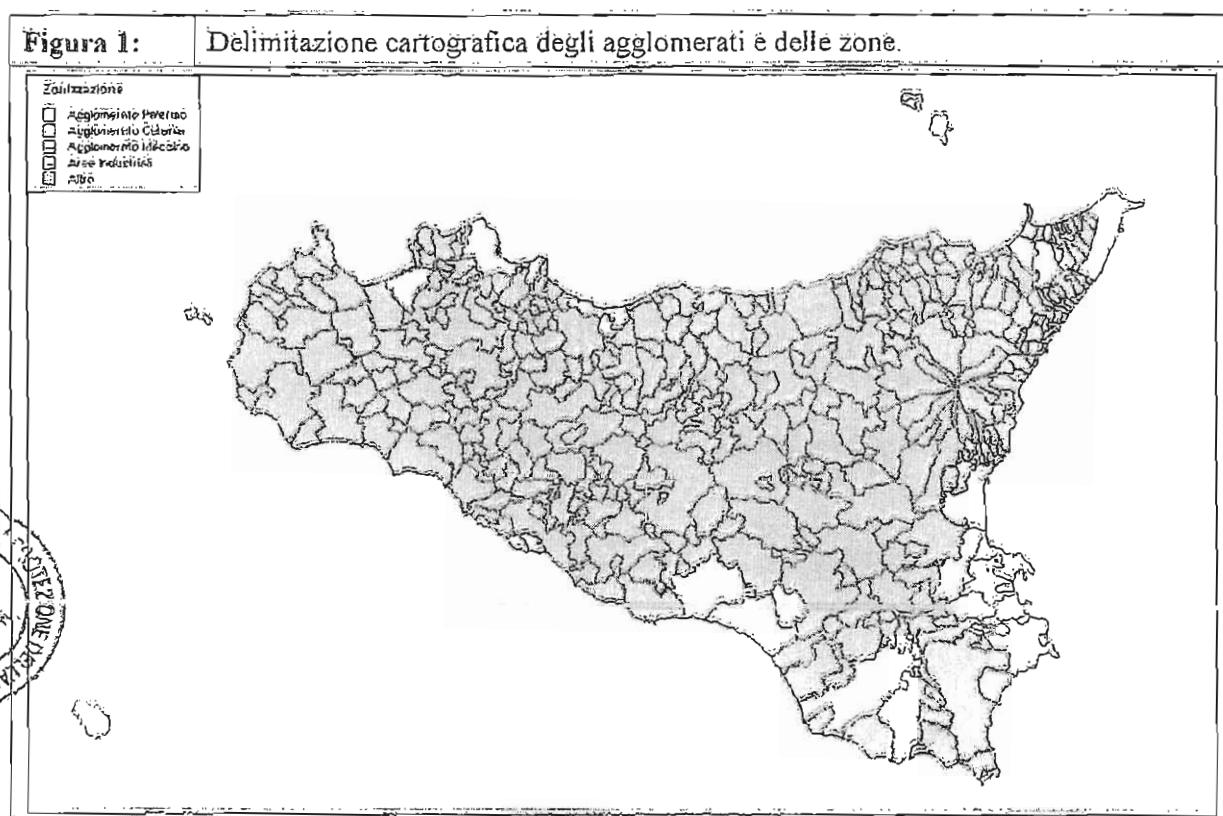
- le mappe di distribuzione del carico emissivo degli inquinanti biossido di zolfo, ossidi di azoto, materiale particolato, monossido di carbonio, benzene, benzo(a)pirene, piombo, arsenico, cadmio, nichel e composti organici volatili, sul territorio regionale;
- le mappe di concentrazione ottenute dall'applicazione di modelli per lo studio del trasporto, la dispersione e la trasformazione degli inquinanti primari in atmosfera, nello specifico di ossidi di azoto, ossidi di zolfo e particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM<sub>10</sub>).

Il documento, dopo aver fornito in sintesi il quadro normativo di riferimento, le necessarie indicazioni sulla metodologia seguita, e gli elementi di sintesi relativi al monitoraggio della qualità dell'aria, attraverso l'applicazione del modello Calpuff per la valutazione della qualità dell'aria perviene quindi alla caratterizzazione delle zone e alla classificazione del territorio regionale.



La zonizzazione risulta costituita dalle cinque zone elencate in Tabella D e rappresentate in Figura 1.

Tabella D: Zone della Regione Siciliana individuate ai sensi del D.Lgs. 155/2010		
Codice Zona	Nome Zona	Note
IT1911	Agglomerato di Palermo	Incluce il territorio del Comune di Palermo e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Palermo, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1912	Agglomerato di Catania	Incluce il territorio del Comune di Catania e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Catania, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1913	Agglomerato di Messina	Incluce il Comune di Messina
IT1914	Aree Industriali	Incluce i Comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali ed i Comuni sul cui territorio la modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici individua una ricaduta delle emissioni delle stesse aree industriali
IT1915	Altro	Incluce l'area del territorio regionale non inclusa nelle zone precedenti



## PROGRAMMA DI VALUTAZIONE

Per programma di valutazione si intende il programma che indica le stazioni di misurazione della rete di misura utilizzate per le misurazioni in siti fissi e per le misurazioni indicative, le tecniche di modellizzazione e le tecniche di stima obiettiva da applicare, ai sensi del decreto 155/2010, e che prevede le stazioni di misurazione, utilizzate insieme a quelle della rete di misura, alle quali fare riferimento nei casi in cui i dati rilevati dalle stazioni della rete di misura, anche a causa di fattori esterni, non risultino conformi alle disposizioni del decreto 155/2010, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I ed ai criteri di ubicazione di cui agli allegati III e VIII del decreto stesso.

Le Regioni, secondo quanto previsto dall'art.5, comma 6, del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155, devono predisporre e sottoporre al Ministero dell'ambiente un progetto volto ad adeguare la propria rete di misura alle relative disposizioni, in conformità alla zonizzazione vigente, ed in conformità alla connessa classificazione nonché agli indirizzi espressi dal Coordinamento di cui all'articolo 20 dello stesso decreto.

Nel prosieguo del presente documento, è illustrato il progetto di adeguamento della rete di misura della qualità dell'aria operante in Sicilia, predisposto da ARPA Sicilia per conto della Regione Siciliana nell'ambito dell'Accordo di programma per l'attuazione delle linee di intervento del P.O. F.E.S.R. Sicilia 2007/2013 finalizzate al completamento, adeguamento e potenziamento delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria, sottoscritto tra il Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente e ARPA Sicilia.

Per la predisposizione del progetto si è fatto riferimento al risultato dei lavori del sottogruppo tecnico attivato nell'ambito del Coordinamento ex art.20 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, che contiene gli elementi di riferimento per l'elaborazione dei progetti regionali di cui all'articolo 5 dello stesso decreto, relativamente alla parte inerente l'adeguamento delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria (Linea guida per l'adeguamento delle reti di monitoraggio ai sensi del decreto legislativo 13 agosto 2010, n.155, notificata con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali DVA-2012-007696 del 29/03/2012).

### CLASSIFICAZIONE IN RELAZIONE AGLI OBBLIGHI DI MONITORAGGIO

La classificazione di zone e agglomerati in relazione agli obblighi di monitoraggio è effettuata, per ciascun inquinante di cui all'articolo 1, comma 2, del D.lgs. 155/2010, sulla base delle soglie di valutazione superiori e inferiori previste dall'allegato II, par.1, e secondo la procedura prevista dall'allegato II, par.2 dello stesso. Se non si dispone di dati sufficienti per i cinque anni civili precedenti, il superamento deve essere determinato mediante una combinazione di campagne di misurazione di breve durata, da effettuare nel periodo dell'anno e nei luoghi in cui si potrebbero registrare i massimi livelli di inquinamento, e tecniche di modellazione utilizzando a tal fine anche le informazioni ricavate dagli inventari delle emissioni. Per l'ozono i criteri di classificazione sono diversi (art. 8 d.lgs. 155/2010).

La **Tabella 1** riassume per ciascuna zona o agglomerato la situazione rispetto alle soglie di valutazione previste per gli inquinanti disciplinati dal decreto 155/10.



TAB. 1: Tabella riepilogativa della classificazione delle zone

ZONE NAME	agglomerato di persone	agglomerato di case	agglomerato di attività	Area di attività	Area
ZONE CODE	IT 01	IT 02	IT 03	IT 04	IT 05
FOLL. TARG.	IT 01	IT 02	IT 03	IT 04	IT 05
ZONE TYPE	AT	AT	AT	AT	AT
zone abitative a basso inquinamento	SA AT	SA AT	SA AT	SA AT	SA AT
zone abitative a medio inquinamento	SB AT	SB AT	SB AT	SB AT	SB AT
zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)	SH H AT	SH H AT	SH H AT	SH H AT	SH H AT
zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)	SH Y AT	SH Y AT	SH Y AT	SH Y AT	SH Y AT
zone abitative a medio inquinamento	NV AT	NV AT	NV AT	NV AT	NV AT
zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)	P B AT	P B AT	P B AT	P B AT	P B AT
zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)	P Y AT	P Y AT	P Y AT	P Y AT	P Y AT
zone abitative a medio inquinamento	PR B Y AT	PR B Y AT	PR B Y AT	PR B Y AT	PR B Y AT
zone abitative a medio inquinamento	L AT	L AT	L AT	L AT	L AT
zone abitative a medio inquinamento	E AT	E AT	E AT	E AT	E AT
zone abitative a medio inquinamento	C AT	C AT	C AT	C AT	C AT
zone abitative a medio inquinamento	O H	O H	O H	O H	O H
zone abitative a medio inquinamento	O V	O V	O V	O V	O V
zone abitative a medio inquinamento	AS AT	AS AT	AS AT	AS AT	AS AT
zone abitative a medio inquinamento	CD AT	CD AT	CD AT	CD AT	CD AT
zone abitative a medio inquinamento	NI AT	NI AT	NI AT	NI AT	NI AT
zone abitative a medio inquinamento	BGR AT	BGR AT	BGR AT	BGR AT	BGR AT
Area (km <sup>2</sup> )	2113	2120	2130	2140	2150
Popolazione (abitanti)	2113	2120	2130	2140	2150
Popolazione (abitanti)	2113	2120	2130	2140	2150

IT 01 = Zone abitative a basso inquinamento  
 IT 02 = Zone abitative a medio inquinamento  
 IT 03 = Zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)  
 IT 04 = Zone abitative a medio inquinamento (inquinamento medio)  
 IT 05 = Zone abitative a medio inquinamento

**INDIVIDUAZIONE DEGLI INQUINANTI DA MISURARE IN SITI FISSI E DETERMINAZIONE DEL NUMERO MINIMO DI PUNTI DI MISURA.**

Per gli inquinanti per i quali le zone sono classificate con livelli al di sopra della soglia di valutazione inferiore (o obiettivo a lungo termine nel caso dell'ozono), è necessario effettuare misure in siti fissi.

Il numero minimo di siti fissi di misura viene stabilito in base alla classificazione e alla popolazione residente in ciascuna zona, utilizzando le tabelle relative ai diversi inquinanti dell'Allegato V del D.lgs.155/10 e dell'Allegato IX per l'ozono, come descritto al Capitolo "criteri per la definizione del numero minimo di siti fissi di monitoraggio" (Tabelle A, B, C); la **Tabella 2** individua, per ciascuna zona o agglomerato, il numero minimo di punti fissi di misura per ciascun inquinante di cui è prevista la misura.



TAB.2: Per isiti diffuse: numero minimo di punti fissi di misura per inquinante

ZONE_NAME	Agglomerato di Palermo	Agglomerato di Catania	Agglomerato di Messina	Aree industriali	Altro	TOTALE
ZONE CODE	IT 1911	IT 1912	IT 1913	IT 1914	IT 1915	
ZONE TYPE	AG	AG	AG	NOAG	NOAG	
Population	51111	397222	232202	32122	2303455	
SO2	1	1	1	1	1	5
NOX	1	1	1	1	1	5
PM10	1	1	1	1	1	5
	1	1	1	1	1	5
CO	1	1	1	1	1	5
CO	1	1	1	1	1	5
BNZ	1	1	1	1	1	5
Pb	1	1	1	1	1	5
As	1	1	1	1	1	5
Ni	1	1	1	1	1	5
Cd	1	1	1	1	1	5
BAP	1	1	1	1	1	5
	3	2	2	2	7	

### INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA FISSI AGGIUNTIVI

Sebbene l'art.1, comma 4, lettera g), del D.lgs.155/10 prescriva che "ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente è evitato l'uso di stazioni di misurazione non conformi e, nel rispetto dei canoni di efficienza, di efficacia e di economicità, l'imitile eccesso di stazioni di misurazione", la "Linea guida per l'adeguamento delle reti di monitoraggio ai sensi del decreto legislativo 13 agosto 2010, n.155" prevede che sono possibili stazioni in numero superiore a quanto previsto come quantitativo minimo, allorché sia fatta la necessaria istruttoria tecnica che evidenzi le motivazioni per cui queste risultano necessarie senza contraddire quanto previsto dal richiamato art.1, comma 4, lettera g).

Il numero e la tipologia di questi punti aggiuntivi viene definito di volta in volta per ciascuna zona e per ciascun inquinante.

Mentre per gli agglomerati di Palermo, Catania non si evidenzia la necessità di individuare punti di misura aggiuntivi se non per un limitatissimo numero di stazioni, in relazione a pregressi superamenti dei limiti o per motivi legati a particolare orografia del territorio anche in relazione alla densità di popolazione analogo considerazione non può farsi per la Zona IT1914 - Aree Industriali.

Infatti, i risultati delle applicazioni modellistiche, l'analisi del carico emissivo e la presenza di aree riconosciute come aree ad elevata criticità ambientale a seguito della avvenuta dichiarazione di aree "ad elevato rischio di crisi ambientale" ai sensi della Legge 7 Luglio 1986, n.349, e s.m.i. per via delle attività del settore energetico ed industriale in esse presenti, hanno condotto all'individuazione di una zona in cui l'influenza di tali attività è preponderante rispetto ad ogni altro contributo emissivo. Si tratta quindi di un'unica zona che accorpa in sé i Comuni sul cui territorio insistono le principali attività industriali o facenti parte delle medesime aree definite "ad elevata criticità ambientale" o su cui si evidenzia una ricaduta significativa delle emissioni atmosferiche in area urbana; dette aree non sono territorialmente contigue ma sono tutte caratterizzate da un elevato carico emissivo per gli inquinanti principali. La mancanza di continuità territoriale all'interno della predetta zona, nonché la distribuzione territoriale della popolazione ivi residente, caratterizzata dalla presenza di numerosi insediamenti urbani di medie dimensioni, impongono l'impossibilità di adottare i criteri previsti agli Allegati V e IX del D.lgs.155/10 quale unico riferimento per l'individuazione del numero di stazioni di misura necessarie.



*Handwritten signatures and initials.*



La Tabella 3 dà contezza delle necessarie scelte progettuali in ordine all'individuazione e consistenza delle stazioni aggiuntive considerate necessarie sull'intero territorio regionale.

Tab.3 Per ogni inquinante, numero di punti di misura fissi aggiuntivi per inquinante

ZONE NAME	Agglomerato di Palermo	Agglomerato di Catania	Agglomerato di Messina	Altre	Altre	Altre	Altre	Altre	Altre	Altre
ZONE CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZONE TYPE	URB	URB	URB	URB	URB	URB	URB	URB	URB	URB
POPULATION	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
S07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02G	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02O	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02Q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02Y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N02Z	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTALE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### RETE PRIMARIA

La rete di misura "primaria" è costituita dai punti di misura fissi della rete regionale definiti sulla base della somma dei punti di misura della rete regionale minima e dei punti fissi di misura aggiuntivi.

### DEFINIZIONE DEI PUNTI DI MISURA DI SUPPORTO.

L'art.5, comma 8, del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155, prevede che, "per i casi in cui i dati rilevati da una stazione della rete di misura, anche a causa di fattori esterni, non risultino conformi alle disposizioni del presente decreto, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I ed ai criteri di ubicazione di cui all'allegato III e all'allegato VIII, si utilizza, sulla base del programma di valutazione, un'altra stazione avente le stesse caratteristiche in relazione alla zona oppure, nello stesso sito fisso di campionamento, una stazione di misurazione mobile al fine di raggiungere la necessaria copertura dei dati. Il numero delle stazioni di misurazione previste dal programma di valutazione deve essere individuato nel rispetto dei canoni di efficienza, efficacia ed economicità".

Pertanto, individuata la rete di misura primaria, è necessario definire punti di misura di supporto delle stazioni della suddetta rete che consentano di non avere perdita di dati utili alla valutazione della qualità dell'aria in caso di rotture o malfunzionamenti delle stazioni previste.

Nel caso di un periodo di fermo della stazione primaria che impedisca il rispetto dei requisiti di qualità del d.lgs. 155/2010 dovrà essere utilizzato, ai fini della valutazione e del reporting il set di dati riferito all'intero anno ottenuto dalla stazione individuata come "sostitutiva".

Le misurazioni di supporto, possono essere assicurate tramite stazione fisse o mediante l'utilizzo *ad hoc* di laboratori mobili. In generale, anche se nel decreto si parla di stazioni, l'analisi necessaria per definire quando un punto di misura possa essere considerato sostitutivo di un altro non può che essere fatta relativamente ad uno specifico inquinante.

La scelta di punti fissi di supporto è stata perciò effettuata per ciascun inquinante, privilegiando le postazioni esistenti aventi pari classificazione e caratteristiche di contesto rispetto alle corrispondenti postazioni della rete primaria; la stessa postazione può ospitare strumenti di misura appartenenti sia alla rete primaria che a quella di supporto.



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

L'utilizzo di postazioni fisse, tuttavia, è necessitato, ad un primo approccio, dalla presenza sul territorio di numerose e ridondanti postazioni di misura che offrono l'opportunità di avviare in tempi brevi il monitoraggio "di supporto"; in prospettiva, comunque, in relazione alla necessaria riorganizzazione delle attività, non si esclude di rivedere e, laddove possibile, ridurre il numero di postazioni fisse di supporto privilegiando, a questo scopo, l'utilizzo di laboratori mobili anche in un'ottica di razionalizzazione degli aspetti economici.

La **Tabella 4** individua, per ciascun agglomerato o zona, e per ciascun inquinante, il numero di punti di misura di supporto della rete fissa.

Tab.4: Per fonti diffuse. N° di punti di misura di supporto per inquinante

ZONE_NAME	Agglomerato di Palermo	Agglomerato di Catania	Agglomerato di Messina	Area Industriali	Altre	TOTALE
ZONE_CODE	IT 1211	IT 1212	IT 1213	IT 1214	IT 1215	
ZONE_TYPE	Ag	Ag	Ag	IND	IND	
Population	81121	43702	42282	62400	22200	
PMTOT	SO2	0	0	0	0	0
	NOX	0	0	0	0	0
PMT0	PM10	0	0	0	0	0
	PM25	0	0	0	0	0
CO	0	0	0	0	0	0
CO	0	0	0	0	0	0
BNZ	0	0	0	0	0	0
FB	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
NI	0	0	0	0	0	0
CS	0	0	0	0	0	0
BAP	0	0	0	0	0	0
	2	2	1	2	2	

#### PUNTI DI MISURA TOTALI IN SITI FISSI

Complessivamente, il numero totale di punti di misura della rete fissa da utilizzare per il Programma di valutazione sarà pertanto costituito dalla somma dei punti di misura della rete minima, dei punti di misura aggiuntivi e dei punti di misura della rete di supporto.

La **Tabella 5** individua, per ciascun agglomerato o zona, e per ciascun inquinante, il numero totale di punti di misura fissi previsti, ai fini del programma di valutazione.

Tab.5: Per fonti diffuse. N° di punti di misura totali per inquinante

ZONE_NAME	Agglomerato di Palermo	Agglomerato di Catania	Agglomerato di Messina	Area Industriali	Altre	TOTALE
ZONE_CODE	IT 1211	IT 1212	IT 1213	IT 1214	IT 1215	
ZONE_TYPE	Ag	Ag	Ag	IND	IND	
Population	81121	43702	42282	62400	22200	
PMTOT	SO2	1	1	1	1	4
	NOX	1	1	1	1	4
PMT0	PM10	1	1	1	1	4
	PM25	1	1	1	1	4
CO	1	1	1	1	1	5
CO	1	1	1	1	1	5
BNZ	1	1	1	1	1	5
FB	1	1	1	1	1	5
AS	1	1	1	1	1	5
NI	1	1	1	1	1	5
CS	1	1	1	1	1	5
BAP	1	1	1	1	1	5
	7	7	7	7	7	28

## PUNTI DI MISURA IN SITI FISSI PER FONTI PUNTUALI

Le stazioni di misurazione industriali sono quelle ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe (fonti puntuali).

Il D.Lgs. 155/2010 riporta che "il numero delle stazioni industriali deve essere stabilito in base ai livelli di emissioni della fonte industriale, alle probabili modalità di distribuzione degli inquinanti nell'aria ambiente ed alla possibile esposizione della popolazione"; ne consegue che il numero di stazioni industriali della rete di misura non può essere definito a priori, contrariamente a quanto avviene per le stazioni di fondo e da traffico, ma deve essere il frutto della valutazione del rapporto di causalità tra emissione industriale e livelli di concentrazione degli inquinanti misurati.

Sulla base della ricognizione e valutazione critica delle postazioni esistenti sul territorio regionale non è possibile individuarne alcuna, ad eccezione di quelle di cui alla seguente **Tabella 7**, che possa essere riferita in modo univoco o comunque preponderante a singoli fonti puntuali.

TABELLA 7: Stazioni di misura per le fonti puntuali

PREV.	COMUNE	CODE_STAZ.	NOME_STAZ.	UTM_X	UTM_Y	PM10	PM2.5	NO2	CO	SO2	SO2
ARPA Sicilia	ARCA	100001	ARCA	498000	100000						
ARPA Sicilia	ARCA	100002	ARCA	498000	100000						
ARPA Sicilia	ARCA	100003	ARCA	498000	100000						

La postazione denominata SASOL, attualmente gestita da ARPA Sicilia, essendo allocata nelle immediate vicinanze delle aree di pertinenza dell'omonimo stabilimento, in applicazione di quanto previsto all'Allegato III, par.2, punto 4, lett.a) e b), non può essere utilizzata ai fini della valutazione della qualità dell'aria; può invece essere utilizzata quale riferimento aereo per la valutazione modellistica della dispersione degli inquinanti specifici delle lavorazioni effettuate, tra cui il benzene.

### RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE FISSA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Analizzando l'attuale configurazione della rete di postazioni fisse di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, è immediatamente evidente il divario esistente tra l'attuale numero di postazioni da traffico urbano e la previsione minima di legge, nonché l'attuale carenza di postazioni di fondo urbano e suburbano.

Ciò determina, dal punto di vista della conoscenza delle reali condizioni di inquinamento, una esaltazione del dato riferito a condizioni locali di picco (hot spot), specie se si considera che le centraline di monitoraggio da traffico sono spesso allocate in prossimità di incroci urbani ad elevata intensità di traffico, con rappresentatività spaziale, al più, di qualche centinaio di metri quadrati e, al contempo, una totale incapacità di individuare condizioni "medie" di esposizione della popolazione e di eventuali sovrapposizioni di contributi di sorgenti emissive diverse dal traffico veicolare.

Tale stato di fatto, deve necessariamente essere corretto nell'ottica di realizzare una rete regionale che sia in grado di fornire un'informazione completa ai fini di un concreto ed esaustivo contributo alle politiche di risanamento del territorio.

Ciò, ovviamente, non può tuttavia tradursi in un mero adeguamento ai minimi di legge del numero, della configurazione e della dislocazione delle postazioni fisse di monitoraggio, almeno nei seguenti due casi:

- per quanto l'individuazione di un numero ristretto di postazioni da traffico urbano, per i motivi appena accennati, è necessaria, il mantenimento di siti che hanno raccolto serie storiche in alcuni casi più che decennali, è certamente utile.

per valutare l'inquinamento nelle vicinanze di fonti puntuali (generalmente camini, ciminiere), come previsto dall'allegato V del Decreto Legislativo 155/2010, il numero di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi si dovrebbe calcolare tenendo conto della densità delle emissioni, del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della popolazione. La rete di monitoraggio pubblica deve comunque garantire una particolare attenzione alla valutazione dell'esposizione delle popolazioni soggette al rilascio di emissioni inquinanti da insediamenti industriali, mediante il posizionamento di adeguato numero di postazioni di fondo urbano che, in dipendenza dalla distribuzione sul territorio della popolazione stessa, non necessariamente deve coincidere col minimo di legge.

Nella Tabella 8 è riportato il numero di stazioni fisse relativo alla ristrutturazione e riqualificazione della rete.

Fanno parte del progetto anche due postazioni di fondo regionale, ubicate in zone il più possibile lontane da centri abitati o da altre fonti antropiche, necessarie per la protezione degli ecosistemi.

In definitiva, con l'obiettivo di garantire quanto richiesto dal Decreto legislativo 155/2010 e in applicazione delle Direttive Europee, è stato redatto il progetto definitivo sulla base dell'analisi delle tabelle precedenti, dallo studio e dall'individuazione delle criticità e peculiarità territoriali, dall'analisi delle serie storiche di dati disponibili, nonché da quanto riscontrato durante i sopralluoghi effettuati su tutti i siti individuati, nuovi ed esistenti, per la realizzazione della Rete Regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

I lavori edili da effettuare per razionalizzare la rete e renderla efficace ed efficiente nonché adeguarla in termini di sicurezza per gli operatori, sono descritte in relazioni separate e dettagliate nelle schede allegate al Progetto.

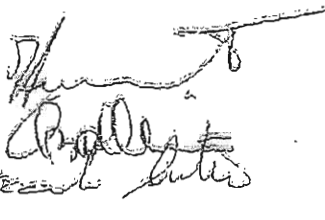
Palermo 10/12/2014

#### PROGETTISTI

Ing. Francesco Animoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero



TAB.8 - Rete Regionale per il Coordinamento di Valutazione

REGIONE	ZONE_CODE	AREA	POPOLAZIONE	NOME_STAZ	UTM-X	UTM-Y	TIPO_EQU	EQI_CODE	CODE_NA	PM10	PM2.5	NOX1	CO	B	O3	S02	Pb	As	NI	Qd	BAP	ALTR	MET
1	Sicilia	IT1911	230.58	Bagnaria	38,076209*	13,510370*	BU	nd	nd	A.P.C.	S.P.C.	A.P.C.	S.P.C.										
2	Sicilia	IT1911	230.58	Palermo - Belgio	38,151700*	13,331959*	TU	IT1092A	1908201	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
3	Sicilia	IT1911	230.58	Palermo - Boccadifalga	38,120539*	13,302582*	BS	IT1076A	1908202	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
4	Sicilia	IT1911	230.58	Palermo - Indipendenza	38,111034*	13,350252*	TU	IT1078A	1908205	A.P.C.	S.P.C.	A.P.C.											
5	Sicilia	IT1911	230.58	Palermo - Casalnuovo	38,124292*	13,354215*	TU	IT1079A	1908208	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
6	Sicilia	IT1911	230.58	PA - Via Reg. Siciliana/Parco Aleo	38,118275*	13,328250*	TU	IT1522A	1908208	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
7	Sicilia	IT1911	230.58	Palermo - Villa Trabia	38,130026*	13,340031*	TU	nd	nd	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
8	Sicilia	IT1912	285.97	Catania - Garibaldi	37,511609*	15,075210*	TU	IT1711A	1908712	S.P.C.	S.P.C.	S.P.C.											
9	Sicilia	IT1912	285.97	Catania - Via Vittorio Veneto	37,515558*	15,089184*	TU	IT1718A	1908785	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
10	Sicilia	IT1912	285.97	Palermo - Parco Gioeni	37,529262*	15,001122*	BU	nd	nd	S.P.C.	S.P.C.	S.P.C.											
11	Sicilia	IT1912	285.97	San Giovanni La Pluma	37,515683*	15,010052*	BS	nd	nd	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
12	Sicilia	IT1912	285.97	Misterbianco	37,515683*	15,010052*	BU	IT1899A	1908701	A.P.C.	S.P.C.	A.P.C.											
13	Sicilia	IT1913	211.23	Messina - Bocchetta	38,174451*	15,554973*	TU	nd	nd	P.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											
14	Sicilia	IT1914	2768.12	Messina - Villa Dante	37,231920*	13,532594*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											
15	Sicilia	IT1914	2768.12	Porto Empedocle	37,085687*	14,297144*	BS	IT2030A	1908519	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
16	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - ex Autoparco	37,065009*	14,261211*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
17	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - Tribunale	37,062721*	14,239359*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
18	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - AGIP Minerale	37,022248*	14,344805*	RB	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
19	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - Biavata	37,075093*	14,229244*	BU	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
20	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - Capo Soprano	37,070346	14,253618	TU	nd	1908513	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
21	Sicilia	IT1914	2768.12	Gela - Via Venezia	37,147352*	14,330634*	TU	IT0817A	1908512	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
22	Sicilia	IT1914	2768.12	Messina - C. STORICO (Gori)	38,100220*	15,231209*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
23	Sicilia	IT1914	2768.12	Baccellona P.G.	38,205541*	15,310153*	BU	IT1784A	1908366	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
24	Sicilia	IT1914	2768.12	Paola del Mela - C.da Gabbia	38,190506*	15,249112*	BS	IT1897A	1908369	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
25	Sicilia	IT1914	2768.12	Fernica Minizzo	38,231922*	15,246074*	BU	nd	0	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
26	Sicilia	IT1914	2768.12	EDIPOWER - Palazzo	38,183005*	15,300487*	BS	IT0784A	1908310	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
27	Sicilia	IT1914	2768.12	EDIPOWER - Pace del mela	38,160495*	15,275031*	RB	IT0792A	1908311	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
28	Sicilia	IT1914	2768.12	EDIPOWER - S.Filippo dal Mela	38,174624*	15,271443*	BS	IT1480A	1908312	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
29	Sicilia	IT1914	2768.12	S. Lucia del Mela	38,080162*	13,118580*	BU	IT1889A	1908269	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
30	Sicilia	IT1914	2768.12	Partinico	37,979228*	13,687981*	BU	IT1889A	1908270	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
31	Sicilia	IT1914	2768.12	Tarmini Imerese	37,961988*	14,733743*	BS	IT2033A	1908802	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
32	Sicilia	IT1914	2768.12	Regusa - Campo Atletica	38,928331*	14,714509*	BU	IT2035A	1908805	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
33	Sicilia	IT1914	2768.12	Regusa - Villa Archimede	38,729471*	14,839687*	BU	IT2054A	1908805	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
34	Sicilia	IT1914	2768.12	Pozzallo	37,218400*	15,220500*	BU	IT0818A	1908901	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
35	Sicilia	IT1914	2768.12	Augusta	37,083950*	15,208508*	BS	IT1440A	1908902	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
36	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Bevedute	37,182377*	15,128819*	BU	IT0811A	1908962	P.P.C.	X	P.P.C.											
37	Sicilia	IT1914	2768.12	Mellilli	37,158118*	15,180987*	BU	IT0814A	1908963	S.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
38	Sicilia	IT1914	2768.12	Priddo	37,098447*	15,262505*	BS	IT0620A	1908970	A.P.C.	X	A.P.C.											
39	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Scala Greca	37,095751*	15,280014*	BS	IT0545A	1908964	A.P.C.	S.P.C.	A.P.C.											
40	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Scala Greca (Ex acq)	37,095200*	15,288900*	TU	IT1348A	1908965	A.P.C.	X	A.P.C.											
41	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Blau	37,001631*	15,285015*	TU	IT1346A	1908966	A.P.C.	X	A.P.C.											
42	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Spacchi	37,075483*	15,281143*	TU	IT1588A	1908967	A.P.C.	X	A.P.C.											
43	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Telecali	37,097113*	15,132653*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
44	Sicilia	IT1914	2768.12	Siracusa - Telecali	37,097113*	15,132653*	BS	nd	nd	A.P.C.	A.P.C.	A.P.C.											
45	Sicilia	IT1915	22234.01	Agigliente - Centro	37,305443*	13,590281*	BU	IT1846A	1908486	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
46	Sicilia	IT1915	22234.01	Agigliente - Monserrato	37,299263*	13,551840*	BS	IT1763A	1908487	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
47	Sicilia	IT1915	22234.01	Agigliente - Citradella ASP	37,303978*	13,590281*	BS	IT1762A	1908488	S.O.C.	S.O.C.	S.O.C.											
48	Sicilia	IT1915	22234.01	Lampidusa	35,502981*	12,597916*	BS	IT1758A	1908486	S.O.C.	P.P.C.	S.O.C.											
49	Sicilia	IT1915	22234.01	CL - Campo sportivo	37,483742*	14,046021*	TU	IT1411A	1908504	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
50	Sicilia	IT1915	22234.01	Enna	37,584117*	14,281428*	BU	IT1890A	1908601	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
51	Sicilia	IT1915	22234.01	Terrani	38,012867*	12,568989*	BU	IT1891A	1908101	P.P.C.	P.P.C.	P.P.C.											
52	Sicilia	IT1915	22234.01	ME - Cascio Port. Femmina morta	37,992129*	14,856919*	RB	nd	nd	P.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											
53	Sicilia	IT1915	22234.01	Solmi daga Rubino	37,880968*	12,722242*	RB	nd	nd	P.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											
54	Sicilia	IT1914	22234.01	Z.I. Augusta - SASOL	37,221026*	15,186053*	IR	nd	nd	P.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											
55	Sicilia	IT1914	22234.01	Z.I. Augusta - Mezzara	37,194029*	15,192923*	IR	nd	nd	P.P.C.	A.P.C.	P.P.C.											

Legenda:  
 X = Strumenti esistenti nelle zone dichiarate a rischio di crisi ambientale che si ritiene di mantenere in funzione per aspetti ritenuti di controllo  
 (non) = Il caso di adeguamento delle cartine n. 26, 27 e 28 e a tavola critica dell'EDIPOWER come da convenzione stipulata tra ARPA ed EDIPOWER



AUGATO 21

DOCUMENT NEURAZZA DUVRI 1-21



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio e Ambiente



# Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia

ALLEGATO AL CAPITOLATO  
SPECIALE E PRELAZIONALE

## DUVRI PER LA FORNITURA DELLE CABINE

### PROCEDURA APERTA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE SICILIA

**ARPA SICILIA**

Copia conforme all'originale in possesso

di questa Agenzia composta da n. 15. Pagine

di Palermo, 20/10/2015

Firma *[Signature]*

RSPP

Dott. Domenico Puleo

*[Signature]*



REGIONE SICILIANA


Assessorato del Territorio e dell'Ambiente

Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE L'ALLEGATO

AL D.D.G. N. 2288 DEL 20.12.15


*[Signature]*

 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	ATTIVITA' DI FORNITURA BENI E SERVIZI (STRUMENTI E CABINE RETE ARIA ), INSTALLAZIONE E COLLAUDO Del 11/12/2014 Pagina 1 di 14
---	---	--

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

ARPA Sicilia




 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	ATTIVITA' DI FORNITURA BENI E SERVIZI (STRUMENTI E CABINE RETE ARIA ), INSTALLAZIONE E COLLAUDO Del 11/12/2014 Pagina 2 di 14
---	---	--

## INDICE

- 1) Scopo del Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze (DUVRI);
- 2) Descrizione dell'appalto;
- 3) Dati committente;
- 4) Dati Appaltatori;
- 5) Subappaltatori;
- 6) Stazioni di misura;
- 7) Valutazione generale dei rischi;
- 8) Misure di prevenzione e protezione adottate dal personale tecnico della ditta appaltatrice durante le operazioni di fornitura ,installazione e collaudo;
- 9) Valutazione dei Rischi di interferenze relativi alle attività di cui al punto 7;
- 10) Previsione sull' sovrapposizione delle attività lavorative ;
- 11) Cooperazione e coordinamento per la sicurezza all'interno di ARPA Sicilia;
- 12) Modello riunione preliminare/ Periodica di coordinamento e cooperazione;
- 13) Revisione del documento unico di valutazione dei rischi interferenziale;
- 14) Oneri della sicurezza relativi ai rischi di interferenza;
- 15) Tabella analitica dei oneri della sicurezza da interferenza;



 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	ATTIVITA' DI FORNITURA BENI E SERVIZI (STRUMENTI E CABINE RETE ARIA), INSTALLAZIONE E COLLAUDO Del 11/12/2014 Pagina 3 di 14
---	---	---

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

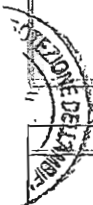
Questo documento contribuisce ad assolvere alle indicazioni di cui all'art. 26 del D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 e ss.m.mii., dove il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva 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 la fornitura ed il collaudo con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

Nel caso specifico si descrive l'interferenza fra il personale di ARPA Sicilia ed il personale tecnico della ditta appaltatrice, che svolgeranno la seguente attività:

*servizio di fornitura di strumentazioni e cabine per la realizzazione della nuova Rete di Monitoraggio Qualità dell'Aria in ARPA Sicilia*

Le attività di fornitura dovranno essere eseguite presso le sedi individuate ove installare le centraline di monitoraggio sul territorio della Regione Sicilia. Tutte le attrezzature personali, i DPI e gli abbigliamento relativi alle tipiche attività del comparto produttivo 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.

## 2. Descrizione dell'Appalto



RICHIESTA TRAMITE E-MAIL DEL 4/12/2014 DELLA ST2

Tipologia Appalto:

Servizio di fornitura di strumentazioni e cabine per la realizzazione della nuova Rete di Monitoraggio Qualità dell' Aria in ARPA Sicilia

Fornitura beni e servizi       Fornitura e installazione e collaudo       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	Corso Calatafimi, 217-219 - 90129
Datore di lavoro	Direttore Generale dott. Francesco Licata di Baucina
RSPP	Dott. Domenico Pulco
Medico Competente	Dott. Paola Imburgia
RLS	Dott. Salvatore Messina/dott. Giovanni Palazzotto/Per. Ind. Giacinto Avola
Responsabile del Procedimento	Dott. Vito Ciringione

**4. Dati generali dell'appaltatore**

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

**5. Ulteriori soggetti appaltatori/subappaltatori**

Ragione Sociale	
Sede Legale	
Attività/RSPP	

**6. Stazioni di misura**



ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

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

ATTIVITA' DI  
FORNITURA BENI E  
SERVIZI (STRUMENTI E  
CABINE RETE ARIA),  
INSTALLAZIONE E  
COLLAUDO

Del 11/12/2014

Pagina 5 di 14

RIEPILOGO FORNITURA

	PA		AG		ME		CT		SR		RG		CL	
CABINE DI NUOVA FORNITURA	2	CA	3	CA	4	CA	1	CA	1	CA	1	CA	3	CA
ANALIZZATORI BICANALE DI PM10/PM2.5	4	P2	4	P2	3	P2	1	P2			1	P2	2	P2
ANALIZZATORE PM10	3	P1			3	P1	2	P1	1	P1	2	P1	1	P1
ANALIZZATORI DI NOX	7	N	5	N	5	N	3	N	1	N	1	N	3	N
ANALIZZATORI DI O3	2	O	4	O	2	O	2	O			1	O	1	O
ANALIZZATORI DI SO2	1	S			4	S	1	S	1	S	1	S	3	S
ANALIZZATORI DI CO	1	C			1	C	3	C	1	C	1	C	2	C
ANALIZZATORI DI BTX	5	B			2	B	2	B	1	B	1	B	1	B
STABILIZZATORI DI CORRENTE	7	ST	5	ST	6	ST	4	ST	1	ST	3	ST	8	ST
ACQUISITORI ECOREMOTE	7	ER	3	ER	5	ER	1	ER			3	ER	1	ER
MODEM UMTS	7	M	5	M	6	M	5	M	10	M	3	M	8	M
SISTEMA METEO	3	MT	1	MT	4	MT			1	MT	1	MT		
ANALIZZATORE PRECUR. OZONO	1												1	
AGGIORN. CED REGIONALE														
CABINA SU CARRELLO														
AUTO PER TRAILO														
STRUMENTI PER LAB. RIFER.														
STRUMENTI SOSTITUTIVI														
PIATTAFORME IN C.A														



7. Valutazione generale dei Rischi specifici da interferenze dei luoghi di lavoro



ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

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

ATTIVITA' DI  
FORNITURA BENI E  
SERVIZI (STRUMENTI E  
CABINE RETE ARIA),  
INSTALLAZIONE E  
COLLAUDO

Del 11/12/2014

Pagina 6 di 14


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	<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"/>



8. Misure di prevenzione e protezione adottate dal personale tecnico della ditta appaltatrice durante operazioni.

<b>Misure di Prevenzione</b>	
Misure Generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Sopralluogo congiunto presso le sedi oggetto della gara, controllo dello stato degli impianti e Tramite il referente di ARPA Sicilia, adeguarsi alle norme di comportamento da tenere nelle aree di pertinenza;</li> <li>o 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>o Le differenti attività, quelle svolte da personale ARPA e dal personale della ditta appaltatrice, sono regolamentate da opportune procedure di lavoro che possono essere modificate in relazione anche alla ottimizzazione dei tempi e delle metodi. 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.</li> </ul>
Misure per la gestione delle emergenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>o L'attività di emergenza è regolata secondo apposito 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>o Non operare su macchine, impianti e attrezzature non di pertinenza di ARPA Sicilia;</li> <li>o Non utilizzare sistemi di protezione diversi dai DPI in uso;</li> <li>o Riporre le attrezzature di lavoro nei locali dedicati se presenti;</li> <li>o 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>o Fare attenzione a movimentazione e caduta di carichi durante il trasporto. Fare riferimento a procedure specifiche;</li> <li>o Fare attenzione al traffico autoveicolare nelle aree adiacenti il luogo di lavoro;</li> <li>o Seguire le indicazioni del preposto;</li> </ul>



 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	ATTIVITA' DI FORNITURA BENI E SERVIZI (STRUMENTI E CABINE RETE ARIA ), INSTALLAZIONE COLLAUDO Del 11/12/2014 Pagina 8 di 14
---	---	--


### 9. Valutazione dei Rischi di interferenze relativi alle attività di cui al punto 7

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 PES-PAV;</li> <li>○ Utilizzare solo prese elettriche, prolunghe e prese multiple omologate solo in caso si necessita;</li> <li>○ Non modificare o 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 elmetto 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 ricorrere ai locali a manutenzione conclusa;</li> </ul>



Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Agenti biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Nel caso di potenziale esposizione a rischio biologico, si deve:</li> <li>o Preventivamente conoscere se esiste la possibilità che possa venire a contatto con materiale che possa esporre a rischio biologico potenziale;</li> <li>o Disporre di detersivi disinfettanti e/o disinfettanti a base di Sali di ammonio quaternario; (verificare eventuali intolleranze);</li> <li>o Disporre di idonei contenitori ove riporre il materiale a rischio biologico;</li> <li>o Disporre di, guanti usa e getta in nitrile, occhiali di sicurezza, facciali filtranti FFP2 con carboni attivi;</li> <li>o Disporre di tuta in tyvek o equivalente;</li> <li>o 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>o In caso utilizzo di apparecchiature fortemente rumorose e/o di utilizzo prolungato allontanare preventivamente le persone presenti e/o fornire in caso di necessità ottoprotettori;</li> </ul>
Pericoli di presa e trascinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>o 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>o Utilizzare idonei DPI specifici;</li> <li>o Riporre le attrezzature di lavoro nei locali dedicati;</li> <li>o Eventuali prolunghe dovranno essere posizionate lungo il battiscopa ed eventualmente fissate mediante nastro adesivo e adeguatamente segnalate;</li> <li>o Il personale ARPA, nell'eventualità sia presente, dovrà indossare idonei DPI;</li> </ul>
Pioggia o temporali	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Svolgere l'attività lavorativa proteggendosi il corpo con appositi indumenti protettivi;</li> <li>o Ricoprire con teloni le apparecchiature presenti;</li> <li>o Se del caso sospendere le attività;</li> <li>o Trovare riparo all'interno dei locali chiusi;</li> </ul>
Tagli, abrasioni e punture alle mani	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utilizzare guanti in cuoio, pelle forata o altro idoneo materiale con pittogramma rischio meccanico;</li> <li>o 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>o Indossare i DPI previsti e facciali filtranti FFP2 con carboni attivi;</li> </ul>
MICRO E MACROCLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dotarsi di indumenti idonei ed adeguati alle condizioni climatiche relative alle campagne stagionali;</li> <li>o Utilizzare occhiali idonei per le radiazioni solari e cappellino per la protezione del capo;</li> <li>o Adeguata manutenzione degli impianti di climatizzazione;</li> </ul>
Illuminazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Di norma le attività sono svolte nelle ore diurne;</li> <li>o Utilizzare illuminazione artificiale nel caso di visibilità ridotta;</li> </ul>

 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	<b>Documento Unico di Valutazione          dei Rischi di Interferenze          Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>ATTIVITA' DI          FORNITURA BENI E          SERVIZI (STRUMENTI E          CABINE RETE ARIA ),          INSTALLAZIONE E          COLLAUDO</b>  Del 11/12/2014  Pagina 11 di 14
---	--	--

Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Radiazioni ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare appositi 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>




**10. Previsione sulle sovrapposizione delle attività lavorative durante le attività di fornitura, installazione e collaudo.**

Il servizio di fornitura ed installazione deve essere eseguito nelle postazioni già stabilite della rete di monitoraggio. Da quanto descritto in precedenza (p.to 8 e 9), il personale ARPA non svolge alcuna attività lavorativa durante le opere di installazione delle strumentazioni e cabine 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. Infatti i Referenti incaricati, ciascuno per la parte di propria competenza, dopo aver preso visione dei verbali redatti al termine delle operazioni di fornitura e installazione, procederanno a verificare l'esecuzione del servizio ed invieranno le certificazioni di conformità delle prestazioni, non oltre 5 giorni dal termine del semestre di riferimento, al Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC). 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 della , dovranno coordinarsi e cooperare affinché non si abbiano interferenze spazio temporali.

Gli interventi correttivi sui sistemi hardware e software elencati nell'allegato "A" devono essere effettuati secondo le seguenti modalità:

Sul CED Regionale gli interventi correttivi devono essere effettuati sia sull'hardware che sul software;

Sui Client ARPA gli interventi correttivi devono essere effettuati solo sul software;

 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>ATTIVITA' DI  FORNITURA BENI E  SERVIZI (STRUMENTI E  CABINE RETE ARIA),  INSTALLAZIONE E  COLLAUDO</b> <b>Del 11/12/2014</b> <b>Pagina 12 di 14</b>
---	---	---

Sia sul CED Regionale che sui Client ARPA, oltre che agli interventi correttivi, deve essere prevista anche assistenza telefonica o teleassistenza;

### 11. 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 dal 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.



### 12. Modello riunione Periodica 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	Corso Calatafimi, 217-219 - 90129
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; Giuseppino Avola
Responsabile del Procedimento	Dott. /ing

Per l'Appaltatore:

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

 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	<b>Documento Unico di Valutazione          dei Rischi di Interferenze</b> Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	<b>ATTIVITA' DI          FORNITURA BENI E          SERVIZI (STRUMENTI E          CABINE RETE ARIA ),          INSTALLAZIONE E          COLLAUDO</b> Del 11/12/2014 Pagina 13 di 14
---	--	--

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 specialistica 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 \_\_\_\_\_

### 13. 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.

### 14. 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.



 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>ATTIVITA' DI  FORNITURA BENI E  SERVIZI (STRUMENTI E  CABINE RETE ARIA ),  INSTALLAZIONE E  COLLAUDO</b> Del 11/12/2014 Pagina 14 di 14
---	---	--

**15. Tabella analitica dei oneri della sicurezza da interferenza**

	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
Nastro segnaletico in polietilene, h 7 cm, rotolo da 100 m	€ 5,00	10	€ 50,00
Segnale di avviso "vietato entrare" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 25,00	3	€ 75,00
Segnale di avviso "Lavori in corso" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 25,00	3	€ 75,00
Barriera estensibile apertura L 2,5 m x H 1,0 m 300 in acciaio	€ 100,00	2	€ 200,00
Cono segnalatore in gomma per aree esterne	€ 25,00	4	€ 100,00

Importo Totale € 500,00

Palermo : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

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

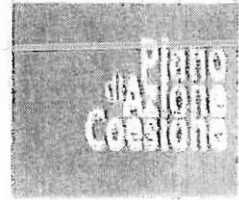
Per l'Appaltatore: Firma \_\_\_\_\_



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio ed Ambiente



## Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Siciliana

ALLEGATO AL CAPITOLATO  
SPECIALE E PRESTAZIONALE

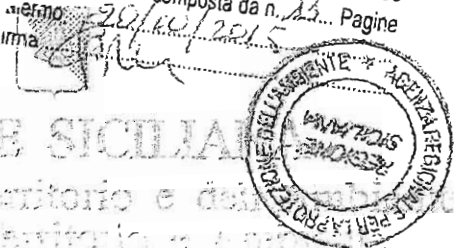
### DUVRI PER LA MANUTENZIONE DELLE CABINE

PROCEDURA APERTA  
PER LA REALIZZAZIONE  
DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA REGIONE  
SICILIANA

RSPP

Dott. Domenico Puleo

ARPA SICILIA  
Copia conforme all'originale in possesso  
di questa Agenzia composta da n. 15 Pagine  
numero 20/10/2015  
firma



REGIONE SICILIANA

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO PERTINENTE AL NUMERO 7  
AL DUVRI N. 1299 DEL 21.12.15

**ARPA**

ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

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

Attività di assistenza tecnica  
e manutenzione nuova rete  
monitoraggio aria ARPA  
Sicilia


Del 1/12/2014

Pagina 1 di 14

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DI INTERFERENZA  
(DUVRI)

*(D.Lgs 81/08 e s.m.i.)*



 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	Attività di assistenza tecnica e manutenzione nuova rete monitoraggio aria ARPA Sicilia Del 1/12/2014 Pagina 2 di 14
---	---	---

## INDICE

- 1) Scopo del Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenze (DUVRI);
- 2) Descrizione dell'appalto;
- 3) dati del Committente;
- 4) dati Appaltatore;
- 5) Ulteriori soggetti
- 6) Stazioni di misura;
- 7) Valutazione generale rischi da interferenza;
- 8) Misure di prevenzione e protezione adottate dal personale tecnico della ditta appaltatrice durante le operazioni di manutenzione;
- 9) Valutazione dei Rischi di interferenze relativi alle attività di cui al punto 7;
- 10) Previsione sulle sovrapposizioni delle attività lavorative durante le attività di manutenzione;
- 11) Cooperazione e coordinamento per la sicurezza all'interno di ARPA Sicilia;
- 12) Modello riunione preliminare/ Periodica di coordinamento;
- 13) Revisione del documento unico di valutazione dei rischi interferenziale;
- 14) Oneri della sicurezza relativi ai rischi di interferenza;
- 15) Tabella analitica dei oneri della sicurezza da interferenza;






## 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:

manutenzione di tipo "full service" di tutta la strumentazione riportata nell'allegato "A" che è parte integrante del presente capitolato. 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 delle stazioni, 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.

L'AMM. ARPA SICILIA  
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.

 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>Attività di assistenza tecnica  e manutenzione nuova rete  monitoraggio aria ARPA  Sicilia</b> Del 1/12/2014 Pagina 4 di 14
---	---	--

### 3. Descrizione dell'Appalto

<b>RICHIESTA TRAMITE E-MAIL DEL 4/12/2014 DELLA ST2</b>	
<b>Tipologia Appalto:</b>	
Il servizio include le seguenti diverse tipologie di manutenzione con la formula "full service":	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il ripristino della strumentazione non funzionante;</li> <li>2. La manutenzione ordinaria;</li> <li>3. la manutenzione preventiva programmata;</li> <li>4. la manutenzione straordinaria o correttiva;</li> <li>5. la pulizia interna ed esterna delle stazioni di monitoraggio durante la manutenzione programmata;</li> <li>6. l'assistenza durante le campagne di interconfronto o intercalibrazione che ARPA Sicilia intende effettuare.</li> <li>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</li> </ol>	
<input checked="" type="checkbox"/> Fornitura e servizi di manutenzione <input type="checkbox"/> Fornitura e installazione <input type="checkbox"/> Lavori <input type="checkbox"/>	
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	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Da definire

#### 4. Dati generali del Committente

Ragione Sociale	ARPA Sicilia
Sede	Corso Calatafimi, 217-219 - 90129
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/Per. Ind. Giacinto Avola
Responsabile del Procedimento	Dott. Vito Ciringione -

#### Dati generali dell'appaltatore

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

**6. Stazioni di misura.**

	RIEPILOGO FORNITURA													
	PA		AG		ME		CT		SR		RG		CI	
CABINE DI NUOVA FORNITURA	2	CA	3	CA	4	CA	1	CA	1	CA	1	CA	3	CA
ANALIZZATORI BICANALE DI PM10/PM2.5	4	P2	4	P2	3	P2	1	P2			1	P2	2	P2
ANALIZZATORE PM10	3	P1			3	P1	2	P1	1	P1	2	P1	1	P1
ANALIZZATORI DI NOX	7	N	5	N	5	N	3	N	1	N	1	N	3	N
ANALIZZATORI DI O3	2	O	4	O	2	O	2	O			1	O	1	O
ANALIZZATORI DI SO2	1	S			4	S	1	S	1	S	1	S	3	S
ANALIZZATORI DI CO	1	C			1	C	3	C	1	C	1	C	2	C
ANALIZZATORI DI BTX	5	B			2	B	2	B	1	B	1	B	1	B
STABILIZZATORI DI CORRENTE	7	ST	5	ST	6	ST	4	ST	1	ST	3	ST	8	ST
ACQUISITORI ECOREMOTE	7	ER	3	ER	5	ER	1	ER			3	ER	1	ER
MODEM UMTS	7	M	5	M	6	M	5	M	10	M	3	M	8	M
SISTEMA METEO	3	MT	1	MT	4	MT			1	MT	1	MT		
ANALIZZATORE PRECUR. OZONO	1												1	
AGGIORN. CED REGIONALE														
CABINA SU CARRELLO														
AUTO PER TRAINO														
STRUMENTI PER LAB. RIFER.														
STRUMENTI SOSTITUTIVI														
PIATTAFORME IN C.A.														

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. Il p.to 4 (Gestione del servizio), il punto p.5 (Manutenzione ordinaria programmata), chiariscono nel dettaglio la programmazione delle attività.



**ARPA**ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALEDocumento Unico di Valutazione  
dei Rischi di Interferenze  
Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.Attività di assistenza tecnica  
e manutenzione nuova rete  
monitoraggio aria ARPA  
Sicilia


Del 1/12/2014

Pagina 6 di 14

**7. 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	<input checked="" type="checkbox"/>
Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>
Vibrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>
Pericolo di presa e trascinarsi 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"/>

ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

 ARPA Sicilia DIREZIONE GENERALE	<b>Documento Unico di Valutazione          dei Rischi di Interferenza</b> Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Attività di assistenza tecnica e manutenzione nuova rete monitoraggio aria ARPA Sicilia Del 1/12/2014 Pagina 7 di 14
---	--	---

**8. 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>o Sopralluogo congiunto presso le sedi oggetto della gara, controllo dello stato degli impianti e Tramite il referente di ARPA Sicilia, adeguarsi alle norme di comportamento da tenere nelle aree di pertinenza delle Strutture Territoriali, nelle cabine e nei laboratori mobili;</li> <li>o 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>o Le differenti attività, quelle svolte da personale ARPA e dal personale della ditta appaltatrice, sono regolamentate da opportune procedure di lavoro che possono essere modificate 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>o 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>o Non utilizzare sistemi di protezione diversi dai DPI in uso ;</li> <li>o Riporre le attrezzature di lavoro nei locali dedicati se presenti;</li> <li>o 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>o Fare attenzione a movimentazione e caduta di carichi durante il trasporto. Fare riferimento a procedure specifiche;</li> <li>o Fare attenzione al traffico automobilistico nelle aree adiacenti il luogo di lavoro;</li> <li>o 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>o Fare uso di occhiali o schermi per la proiezione di materiale;</li> <li>o Fare uso di idonei guanti utili per rischio elettrico dovuto ad apparecchiature e cavi di alimentazione;</li> <li>o 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>o Fare uso di idonee mascherine per rischio contatto con polveri;</li> <li>o Fare uso dei presidi di primo soccorso in dotazione nel caso di ferimento con attrezzature manuali;</li> <li>o Seguire le indicazioni del preposto;</li> <li>o 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>o Utilizzo di sistemi di trattenuta nell'uso delle scale;</li> <li>o Durante le attività, fare uso di cordini di posizionamento e sistemi retrattili;</li> <li>o Seguire le indicazioni del preposto;</li> <li>o Fare riferimento ad idonee procedure scritte;</li> </ul>
Potenziali Azioni tecniche specifiche previste: <ul style="list-style-type: none"> <li>o calibrazioni di zero e span degli analizzatori chimico-fisici;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Le attività manutentive della rete verranno svolte durante il normale orario di lavoro all'interno ed all'esterno delle strutture di cui sopra, ovvero nell'ambito dei luoghi di lavoro. 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</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 assistenza tecnica  
e manutenzione nuova rete  
monitoraggio aria ARPA  
Sicilia

Del 1/12/2014

Pagina 8 di 14

- o verifiche di linearità degli analizzatori chimico-fisici;
- o sostituzione di parti di consumo e di ricambio degli analizzatori chimico-fisici;
- o controllo di funzionalità dei sensori meteo e degli analizzatori chimico-fisici;
- o rimozione, disinstallazione e reinstallazione degli analizzatori chimico fisici prima e dopo riparazione effettuata presso altre sedi;
- o trasporto di tutte le attrezzature necessarie alle calibrazioni e tarature compreso bombole di gas campione;
- o cura, manutenzione e pulizia delle strutture interne ed esterne alla stazione di rilevamento;
- o installazione di strumentazioni sostitutive e di nuove strumentazioni di analisi ed informatiche all'interno della stazione di rilevamento;
- o trasferimento delle attrezzature da una stazione all'altra delle stazioni costituenti la rete.
- o Tarature multipunto degli analizzatori chimico-fisici;
- o

anche con il personale del servizio di prevenzione e protezione del committente. La ditta appaltatrice fornirà comunque copia del dvd.



**9. Valutazione dei Rischi di interferenze relativi alle attività di cui al punto 7**

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



# ARPA

ARPA Sicilia  
DIREZIONE GENERALE

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

Attività di assistenza tecnica  
e manutenzione nuova rete  
monitoraggio aria ARPA  
Sicilia

Del 1/12/2013


Pagina 10 di 13

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, dà ausilio in fase di discesa mediante scala idonea (UNI 131); Tale personale dovrà indossare specifici indumenti ed elemento 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>

11.12.2013



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

 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>Attività di assistenza tecnica  e manutenzione nuova rete  monitoraggio aria ARPA  Sicilia</b>  <b>Del 1/12/2014</b>  <b>Pagina 12 di 14</b>
---	---	---

<b>Rischio</b>	<b>Misure di Prevenzione e Protezione</b>
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>

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

Il servizio di manutenzione deve essere eseguito nelle postazioni della rete di monitoraggio, presso il centro elaborazione dati (CED Regionale presso la Direzione Generale di ARPA Sicilia), nonché nelle postazioni dove sono posizionati i laboratori mobili e presso i Clienti installati nelle singole Strutture Territoriali di ARPA Sicilia, secondo quanto previsto nel capitolato.

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. Infatti i Referenti incaricati, ciascuno per la parte di propria competenza, dopo aver preso visione dei verbali redatti al termine delle operazioni di manutenzione, procederanno a verificare l'esecuzione del servizio ed invieranno le certificazioni di conformità delle prestazioni, non oltre 5 giorni dal termine del semestre di riferimento, al Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC). 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 della cabina o lab. Mobile, dovranno coordinarsi e cooperare affinché non si abbiano interferenze spazio temporali.

Gli interventi correttivi sui sistemi hardware e software elencati nell'allegato "A" devono essere effettuati secondo le seguenti modalità:

Sul CED Regionale gli interventi correttivi devono essere effettuati sia sull'hardware che sul software;


Sui Clienti ARPA gli interventi correttivi devono essere effettuati solo sul software;

Sia sul CED Regionale che sui Clienti ARPA, oltre che agli interventi correttivi, deve essere prestata anche assistenza telefonica o teleassistenza;

#### **11. 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 dare informazione ai lavoratori coinvolti.

 <b>ARIPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>Attività di assistenza tecnica  e manutenzione nuova rete  monitoraggio aria ARPA  Sicilia</b> <b>Del 1/12/2014</b> <b>Pagina 13 di 14</b>
--	---	---

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.

**12. 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	Corso Calatafimi, 217-219 - 90129
Datore di lavoro	Direttore Generale dott. Francesco Licata di Baccina
RSPP	Dott. Domenico Pulcò
Medico Competente	Dott. Paola Imburgia
RLS	Dott. Salvatore Messina; dott. Giovanni Palazzotto; Giacinto Avola
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 specialistica 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 \_\_\_\_\_

 <b>ARPA Sicilia</b> <b>DIREZIONE GENERALE</b>	<b>Documento Unico di Valutazione  dei Rischi di Interferenze</b> <b>Art. 26 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>	<b>Attività di assistenza tecnica  e manutenzione nuova rete  monitoraggio aria ARPA  Sicilia</b> <b>Del 1/12/2014</b> <b>Pagina 14 di 14</b>
---	---	---

### 13. 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.

### 14. 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.

### 15. Tabella analitica dei oneri della sicurezza da interferenza

	COSTO UNITARIO	QUANTITÀ	TOTALE
Nastro segnaletico in polietilene, h 7 cm, rotolo da 100 m	€ 5,00	10	€ 50,00
Segnale di avviso "vietato entrare" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 25,00	3	€ 75,00
Segnale di avviso "Lavori in corso" in PVC, dimensioni cm 25 x 35 h	€ 25,00	3	€ 75,00
Barriera estensibile apertura L 2,5 m x H 1,0 m 300 in acciaio	€ 100,00	2	€ 200,00
Cono segnalatore in gomma per aree esterne	€ 25,00	4	€ 100,00

Importo Totale € 500,00

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

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

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

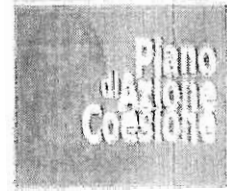
AUSCULTO 3

PROSPETTO ECONOMICO



REGIONE SICILIANA

Regione Siciliana  
Assessorato Regionale Ambiente



## Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia

ALLEGATO AL CAPITOLATO  
SPECIALE E PRESTAZIONALE

PROSPETTO ECONOMICO

PROCEDURA APERTA  
PER LA REALIZZAZIONE  
DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE  
SICILIA



PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero



Regione Siciliana  
 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE ARPA Sicilia

PROCEDURA APERTA  
 PER LA REALIZZAZIONE  
 DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE SICILIA

PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI PER L'AMMINISTRAZIONE

VOCI		ONERI	
A	IMPORTO A BASE D'ASTA FORNITURA, SERVIZI E LAVORI PROGETTO COMPLESSIVO	€	5,678,614.39
B	IMPORTO ONERI COMPLESSIVI DIRETTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO (DI VRI E QUOTA LAVORI)	€	42,044.00
C = (A+B)	TOTALE VALORE DELL'APPALTO	€	5,720,658.39
D	PUBBLICITA'	€	10,000.00
E	CONTRIBUTO DA VERSARE ALL'ANAC	€	800.00
F	ONERI PER LA COMMISSIONE AGGIUDICATRICE	€	40,000.00
G	SPESA TECNICHE ART. 92 C. 7 BIS	€	59,186.00
H	INCENTIVI DI CUI ALL'ART. 92 C. 5 DEL CODICE APPALTI PER LA QUOTA LAVORI	€	20,037.03
I	TOTALE SOMME IMPREVISTI	€	50,092.58
L	IVA COMPLESSIVA 22%	€	1,258,544.85
N=(D+E+F+G+H+I+L)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€	1,438,660.46
M = (C+N)	ONERI COMPLESSIVI PER L'AMMINISTRAZIONE	€	7,159,318.85

I PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dot. Giuseppe Ballarino

Dr. Riccardo Auser





REV del 07.04.2016

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE  
ARPA Sicilia

PROCEDURA APERTA  
PER LA REALIZZAZIONE  
DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA IN SICILIA  
CIG \_\_\_\_\_  
CUP \_\_\_\_\_

CAPITOLATO SPECIALE  
DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero



## Sommario

PREMESSE.....	3
Art. 1.....	3
Oggetto dell'appalto.....	3
Art. 2.....	4
Localizzazione dell'Appalto.....	4
Art. 3.....	4
Garanzia dei prodotti.....	4
Art. 4.....	5
Servizi di allacciamento e configurazione alle reti e agli impianti ".....	5
Art. 5.....	4
Corsi di formazione al personale ARPA.....	4
Art. 6.....	4
Termini di esecuzione.....	4
Art. 7.....	5
Servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula " Full Service".....	5
Art. 8.....	5
Finanziamento.....	5
Art. 9.....	5
Cauzione definitiva.....	5
Art. 10.....	6
Avvio della prestazione.....	6
Art. 11.....	6
Spedizioni.....	6
Art. 12.....	6
Verifiche.....	7
Art. 13.....	7
Modalità di pagamento.....	8
Art. 14.....	8
Penalità.....	9
Art. 15.....	9
Impoto delle Penalità.....	9
Art. 16.....	9
Sicurezza.....	9
Art. 17.....	9
Subappalto.....	10
Art. 18.....	10
Recesso.....	10
Art. 19.....	10
Risoluzione del contratto.....	11
Art. 20.....	11
Disposizioni finali.....	11

## PREMESSE

ARPA Sicilia deve procedere alla attuazione del "Progetto di realizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e relativo programma di valutazione", per il quale sono necessari sia l'acquisto di strumentazione di misura, con il relativo servizio di manutenzione, sia lavori edili per la realizzazione e l'adeguamento dei siti di monitoraggio.

La procedura è finalizzata alla individuazione di uno o più operatori economici, ai sensi dell'art. 59 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e ss.mm.ii. (di seguito per brevità: Codice dei contratti), cui affidare l'appalto mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60, da aggiudicare attraverso il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi degli artt. 94 e 95 del Codice dei contratti.

Il presente Capitolato Speciale – parte integrante del Bando unitamente agli altri documenti di gara – contiene le condizioni contrattuali e le modalità di attuazione dell'intervento.

CODICE CUP: \_\_\_\_\_

CODICE CIG: \_\_\_\_\_

### Art. 1

#### Oggetto dell'appalto

Il presente appalto è indetto dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ARPA Sicilia, in attuazione dell'accordo di programma stipulato tra il Dipartimento regionale dell'Ambiente ed ARPA Sicilia "qualità dell'aria" – Piano di Azione e Coesione (PAC), finalizzato al completamento, adeguamento e razionalizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia.

#### LOTTO UNICO

- a. REALIZZAZIONE DI CABINE FISSE EQUIPAGGIATE PER L'INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE ANALITICA AUTOMATICA IN CONTINUO PER L'ANALISI DELLA MATRICE ARIA ATMOSFERICA.
- b. FORNITURA DI STRUMENTAZIONE ANALITICA AUTOMATICA IN CONTINUO PER L'ANALISI DELLA MATRICE ARIA ATMOSFERICA.
- c. LAVORI EDILI PER LA REALIZZAZIONE ED L'ADEGUAMENTO DEI SITI DI INSTALLAZIONE DELLE CABINE.
- d. CORSI DI FORMAZIONE AL PERSONALE ARPA;
- e. START-UP E MANUTENZIONE "FULL SERVICE" PER DUE ANNI.

I beni forniti devono essere nuovi e consegnati negli imballi originali che dovranno essere ritirati dopo il montaggio, a meno di disposizione contraria da parte dell'Agenzia. E' compresa nell'appalto l'assistenza tecnica utile a garantire il corretto funzionamento di tutti gli apparati ed attrezzature forniti.

Sono compresi anche l'imballaggio, il trasporto, il carico e lo scarico (sino al sito di installazione come previsto nel DUVRI e nel POS), la garanzia delle attrezzature. Inoltre, devono essere forniti tutti i manuali di istruzione delle apparecchiature in italiano sia in versione CD o DVD che cartacea. Le caratteristiche minime dei beni sono descritte nelle schede tecniche allegate al presente Capitolato.

### Art. 2

#### Localizzazione dell'Appalto

Per quanto concerne la fornitura, la consegna e l'installazione dovranno avvenire, con le modalità prescritte, nel territorio siciliano e presso le stazioni di misura dislocate nelle Province di PALERMO, MESSINA, TRAPANI, ENNA, CALTANISSETTA, CATANIA, SIRACUSA AGRIGENTO e RAGUSA, meglio individuate nell'allegato tecnico al Progetto denominato "Calcolo della Spesa".

È necessario che l'operatore economico acquisisca presso ARPA Sicilia le adeguate informazioni tecniche ed effettui gli opportuni sopralluoghi, al fine di prevedere a quanto necessario per l'esatto collocamento delle apparecchiature presso i siti indicate nell'allegato tecnico al Progetto denominato "Calcolo della Spesa".

### Art. 3 Garanzia dei prodotti

I prodotti forniti devono essere nuovi di fabbrica, di ultima generazione ed esenti da difetti dovuti a progettazione o difetti di produzione oppure a vizi dei materiali.

La garanzia deve avere la durata minima di 24 mesi a partire dalla data del certificato di verifica di conformità e collaudo.

Per le attrezzature la garanzia deve essere di tipo "on site" ovvero, in caso di guasti o malfunzionamento della strumentazione fornita, l'impresa aggiudicataria è tenuta a riparare il guasto entro gli stessi termini stabiliti per le condizioni di manutenzione riportate nella scheda tecnica 2 o quelli migliorativi offerti in gara.

Nel caso in cui, per vizi coperti dalla garanzia, l'apparecchiatura o parte di essa, non possa essere utilizzata per periodi superiori a 60 (sessanta) giorni solari, anche, non consecutivi, l'appaltatore previa comunicazione, ha l'obbligo della sostituzione dello strumento non funzionante entro i successivi 60 (sessanta) giorni, con identica apparecchiatura di nuova fornitura, senza alcun diritto di remunerazione aggiuntiva.

Qualora, l'impresa non adempia ai suoi obblighi, l'Amministrazione si riserva il diritto di acquisire, previa comunicazione con raccomandata A/R o PEC, la nuova strumentazione anche da altri fornitori, addebitandone l'importo.

### Art. 4 Allacciamento e configurazione alle reti e agli impianti

Tutti gli adempimenti e costi necessari per l'allacciamento elettrico e la stipula del contratto con la società fornitrice dell'energia elettrica per le nuove cabine di monitoraggio nonché adempimenti e costi di volturazione per quelle esistenti, esplicitate nell'allegato "calcolo della spesa fornitura e lavori cabine di monitoraggio" restano a carico dell'appaltatore.

Tutta la strumentazione deve essere allacciata alla rete elettrica restando a carico dell'appaltatore tutti gli adeguamenti sulle apparecchiature necessari al fine di un utilizzo in piena sicurezza. A seguito di tali eventuali interventi, sarà cura dell'appaltatore, rilasciare apposita dichiarazione/certificazione con relativi schemi elettrici necessari a norma di legge.

Gli acquisitori e la strumentazione deve essere interconnessa alla rete VPN di ARPA Sicilia che sarà realizzata secondo la scheda tecnica n. 3 e n. 4 denominate rispettivamente "Caratteristiche del CED Regionale Aria ed architettura di rete".e "Caratteristiche tecniche del ROUTER GPRS/EDGE/HSPA/LTE".

Restano a carico dell'Agenzia i consumi elettrici di tutte le cabine di monitoraggio dopo la messa in esercizio e collaudo dei lavori.

### Art. 5 Corsi di formazione al personale ARPA

Deve essere previsto un corso di formazione per il personale tecnico dell'Agenzia per la parte teorica e presso le cabine per le esercitazioni pratiche.

Il corso sarà diviso in tre sessioni, per un numero di almeno 30 persone i cui nominativi saranno indicati dall'Amministrazione:

- una prima sessione, della durata di 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento delle apparecchiature presenti nelle cabine di monitoraggio, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una seconda sessione, della durata 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature e del CED Regionale Aria, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento degli acquisitori e del CED Regionale Aria, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una terza sessione della durata di almeno 90 ore, relativa all'utilizzo della strumentazione e dei software, e che comprenda una prova di utilizzo completa, eventualmente ripetuta da

ciascun partecipante, da svolgersi nelle sedi provinciali o nelle sedi dove sono installate le centraline.

#### Art. 6

##### Servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula "Full Service"

Il servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula "Full Service" dovrà essere effettuato secondo quanto definito nella scheda tecnica n. 2 che fa parte integrante del presente Capitolato Speciale.

#### Art. 7

##### Finanziamento

Il presente appalto è finanziato:

- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi del Piano di Azione e Coesione (PAC), in attuazione all'Accordo di programma stipulato tra il Dipartimento Regionale dell'Ambiente ed ARPA Sicilia approvato con decreto dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Regionale dell'Ambiente della Regione Siciliana n. .... del .....
- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi AERCA \_\_\_\_\_;
- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi AERCA \_\_\_\_\_;

#### Art. 8

##### Cauzione definitiva

Prima della stipula del contratto, l'Amministrazione chiederà, ai sensi dell'art. 103 del codice degli appalti, all'aggiudicatario l'invio della cauzione definitiva del 10% dell'importo contrattuale.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria sarà aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento sarà di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Detta cauzione dovrà costituirsi esclusivamente mediante fidejussione bancaria od assicurativa o rilasciata da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 1 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa - non saranno accettate forme diverse - deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta dell'Agenzia.

La cauzione deve avere validità fino alla scadenza del periodo di manutenzione offerto e sarà progressivamente svincolata nel modo seguente:

1. in misura pari al 70% del valore dell'importo a conclusione positiva del collaudo e della verifica di conformità di tutte le prestazioni oggetto dell'appalto, escluso il servizio di manutenzione.
2. il restante 30% alla conclusione del periodo del servizio di manutenzione previa positiva attestazione di regolare esecuzione, resa secondo le norme di legge.

Lo svincolo, nei termini e per l'entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare dell'Agenzia, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, del documento attestante la positiva verifica di conformità della fornitura.

Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna della documentazione costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata e non potrà essere imputato ad ARPA Sicilia.

Art. 9  
Termini di esecuzione

Le forniture ed i lavori devono essere eseguite entro e non oltre 240 giorni decorrenti dalla data ultima del verbale di avvio di cui al successivo art. 10. Il Servizio di assistenza tecnica e manutenzione, di cui all'art. 6, decorrerà dalla data di certificazione di avvenuta positiva verifica di conformità e collaudo.

L'appaltatore assume l'obbligo di dare comunicazione all'Amministrazione della data di avvenuta consegna, a mezzo fax, o PEC.

Art. 10  
Avvio della prestazione

Dopo la stipula del contratto, il Responsabile del procedimento autorizzerà il Direttore dell'esecuzione a dare avvio alla prestazione della fornitura e dei lavori che avverrà per stadi stante la dislocazione territoriale delle centraline.

Il Direttore dell'esecuzione, ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., effettuerà i sopralluoghi sui siti redigendo, per ciascuno, apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto, in contraddittorio con l'esecutore.

Al termine della fase di avvio, il DEC trasmetterà con unica nota riassuntiva i suddetti verbali al RUP con indicazione del termine esatto della data di avvio (data corrispondente a quella dell'ultimo verbale).

Tale data verrà comunicata all'appaltatore ai fini della decorrenza dei termini delle prestazioni.

L'esecutore potrà richiedere, se lo desidera, rilascio di copia conforme dei documenti.

Dopo l'emissione del Certificato positivo del collaudo, verrà comunicata la data di avvio del servizio di manutenzione ai fini della decorrenza dei termini delle prestazioni.

Art. 11  
Spedizioni

Le spedizioni devono essere accompagnate da documenti indicanti i colli ed i pesi, nonché gli estremi del contratto, il CIG, il CUP, cui le consegne si riferiscono.

Sui colli deve essere indicata l'impresa mittente e sinteticamente il contenuto.

Art. 12  
Verifiche e Collaudo

La verifica del regolare andamento dell'esecuzione del contratto verrà affidata ad un Direttore dell'esecuzione del contratto, ai sensi degli artt. 299 e successivi del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii..

Al termine dell'installazione, l'appaltatore ne darà comunicazione al Direttore dell'esecuzione del contratto affinché l'Amministrazione possa procedere alla verifica della conformità dei beni forniti e successivo collaudo delle attrezzature secondo le modalità previste dal D.P.R. n. 207/2010.

Le operazioni relative alla verifica di conformità di consegna debbono sempre risultare da specifici verbali, firmato dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dagli incaricati dell'impresa.

La verifica di conformità di consegna dei siti deve accertare che gli stessi siano stati realizzati o adeguati e sia le attrezzature che i lavori siano corrispondenti a quelli offerti e accettati dall'Amministrazione in sede di gara.

Al termine delle operazioni il DEC trasmetterà i suddetti verbali al RUP per l'emissione del certificato di consegna.

Il collaudo delle attrezzature avverrà entro 15 giorni dalla data del certificato di consegna di cui sopra; all'appaltatore verrà data comunicazione della data e del luogo dove la suddetta operazione verrà eseguita in modo che l'impresa possa organizzare la messa in esercizio di tutta la

strumentazione per la verifica di funzionamento e collaudo secondo le indicazioni del Collaudatore. Delle operazioni di collaudo dovrà essere redatto apposito verbale in contraddittorio a firma del collaudatore/i e dagli incaricati dell'impresa appaltatrice.

Il collaudo deve comunque prevedere l'esecuzione di tutte le prove necessarie alla valutazione della rispondenza delle prestazioni strumentali con quelle dichiarate in sede di gara.

L'Amministrazione, se lo riterrà opportuno, potrà affidare il collaudo delle attrezzature ad apposita commissione, ai sensi dell'art. 314 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii..

Sono rifiutate le forniture che risultano difettose o in qualsiasi modo non rispondenti a quelle offerte e accettate in sede di gara.

Possono essere dichiarate rivedibili quelle che presentano difetti di lieve entità che si ritiene che possano essere eliminati, salvo l'applicazione di eventuali penali per ritardata consegna di cui al successivo art. 15.

Il collaudo non esonera comunque l'impresa per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento dello stesso, ma vengano in seguito accertati.

Nel caso di esito negativo del collaudo, l'impresa ha l'obbligo di ritirare e di sostituire a sua cura e spesa le forniture non accettate entro 10 giorni dalla data del verbale da cui risulti l'avvenuto rifiuto, o dalla data della lettera raccomandata o PEC dell'Amministrazione di notifica del rifiuto.

Decorso inutilmente tale termine, l'Amministrazione ha facoltà di spedire all'impresa i beni rifiutati addebitando tutte le spese di facchinaggio e spedizione all'impresa stessa, ovvero di trattenerli applicando, in tal caso, una penalità, per ogni giorno di ritardo, pari all' 1‰ dell'importo di aggiudicazione.

Al termine del collaudo verrà emesso il relativo certificato da parte del RUP.

L'Amministrazione, fino all'emissione del certificato di collaudo, non risponde dei furti e delle avarie che dovessero verificarsi, né dell'eventuale incendio.

Il verbale di verifica delle prestazioni relative al servizio di assistenza tecnica e manutenzione di cui al superiore art. 7 sarà emesso semestralmente, in corso di esecuzione, dal DEC.

Dopo l'ultimazione delle verifiche il RUP emetterà il relativo certificato di regolare esecuzione.

### Art. 13 Modalità di pagamento

Il Responsabile del Procedimento trasmetterà copia dei certificati di verifica alla Struttura SA3 – Patrimonio, Provveditorato ed Economato – per gli accertamenti amministrativi di rito e per l'inoltro alla SA2 Bilancio e Contabilità per la liquidazione delle fatture eventualmente decurtate degli importi delle penalità in cui l'appaltatore è incorso.

I pagamenti del compenso saranno effettuati entro 30 gg. dal termine della procedura sopra descritta.

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 del contratto, il CIG \_\_\_\_\_, il CUP \_\_\_\_\_, il numero di conto corrente dedicato, nonché, ai fini della corretta imputazione delle somme, il finanziamento cui fanno capo.

È necessario inoltre che, ai fini della corretta imputazione delle somme, vengano emesse fatture separate ad ogni singolo finanziamento.

In caso di R.T.I. non è consentita la fatturazione separata, essendo la rappresentanza riconosciuta solo all'impresa mandataria.

I pagamenti verranno eseguiti utilizzando il conto corrente dedicato indicato dall'appaltatore in sede contrattuale, sulla base degli stati di avanzamento come di seguito specificato.

1. il 10% dell'importo offerto per la fornitura, a titolo di anticipazione, a seguito della controfirma da parte dell'affidatario dell'ultimo verbale di avvio e previa presentazione di cauzione, in forma di garanzia fideiussoria, bancaria o assicurativa.

La fideiussione deve essere di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa da parte dell'Agenzia e cioè al momento del pagamento del saldo della fornitura di cui al seguente punto 2.

2. pagamento del 90% dell'importo offerto per la fornitura a conclusione positiva della verifica di conformità e del collaudo delle apparecchiature, previa emissione dell'attestazione di regolare fornitura emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del procedimento.

Per la quota relativa al corso di formazione l'appaltatore potrà emettere la fattura per l'importo stabilito dopo lo svolgimento del corso ed il verbale di verifica redatto dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermato dal Responsabile del procedimento.

Per la quota relativa ai servizi di manutenzione:

3. pagamento in rate semestrali posticipate fino ad un massimo del 75% dell'importo offerto per i servizi di manutenzione previa emissione dell'attestazione di regolare esecuzione emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del procedimento.
4. pagamento della rata a saldo del 25% dell'importo offerto per i servizi di manutenzione a conclusione del servizio previa emissione dell'attestazione di regolare esecuzione emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del procedimento.

Ai sensi dell'art. 4, comma 3, del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., sull'imponibile netto di ciascuna fattura emessa dall'appaltatore, l'Amministrazione opererà una ritenuta dello 0,50%. Tutte le predette ritenute saranno svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione dell'Amministrazione del certificato di verifica di conformità finale, previo rilascio del DURC.

L'Amministrazione procederà alla sospensione del pagamento 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. 14 Penali

L'impresa, senza esclusione di eventuali conseguenze penali, è soggetta a penalità nei seguenti casi:

- a) si renda colpevole di manchevolezze e deficienze nella qualità dei beni forniti o dei materiali impiegati;
- b) effettui in ritardo nelle consegne e installazioni o nella messa in funzione delle attrezzature;
- c) effettui con ritardo il ritiro dei beni rifiutati a seguito della verifica di conformità,;
- d) effettui con ritardo gli interventi previsti in garanzia;
- e) effettui con ritardo gli interventi correttivi di manutenzione;
- f) effettui con ritardo gli interventi trimestrali e semestrale di manutenzione programmata;
- g) effettui con ritardo gli interventi di manutenzione ordinaria;
- h) non svolga o svolga solo in parte il corso di formazione successivo alla verifica di conformità;
- i) effettui lavori in difformità a quanto previsto dagli elaborati tecnici;

- j) nel caso contravvenga agli obblighi di cui all'art. 3 della legge 136/2010 e ss.mm.ii..
- k) nel caso in cui, per cause imputabili all'appaltatore, non viene raggiunta la % minima (90%) dei dati validi per singolo strumento.

#### Art. 15 Importi delle penalità

L'Amministrazione ha facoltà di applicare le seguenti penali:

- a) nel caso di manchevolezza e deficienze di beni forniti o dei materiali impiegati, verrà applicata una penalità pari allo 1‰ dell'ammontare dell'importo contrattuale, salvo l'eventuale risoluzione del contratto, nei casi gravi;
- b) nel caso di ritardo nelle consegne e installazioni o nella messa in funzione delle attrezzature verrà applicata una penale pari allo 0,6‰ dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo, salvo la facoltà della risoluzione del contratto, ove il ritardo superi il termine di 30 giorni;
- c) nel caso di ritardo nel ritiro dei beni rifiutati a seguito della verifica di conformità, verrà applicata una penale pari all'0,6‰ dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo nel ritiro;
- d) nel caso di ritardo degli interventi previsti in garanzia verrà applicata una penale pari allo 0,6‰ dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi previsti in gara;
- e) nel caso di intervento correttivo non effettuato verrà applicata una penalità pari allo 0,5‰ dell'ammontare dell'importo del contratto relativo al servizio di manutenzione per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto ai tempi previsti in gara;
- f) nel caso l'impresa non garantisca l'intervento semestrale di manutenzione ordinaria verrà applicata una penalità pari allo 0,5‰ dell'ammontare dell'importo del contratto relativo al servizio di manutenzione per ogni giorno completo di ritardo rispetto al giorno concordato con il Direttore dell'esecuzione del contratto;
- g) nel caso il corso di istruzione non venga svolto o venga svolto parzialmente verrà applicata una penale pari all'0,3‰ dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giornata non effettuata;
- h) nel caso di manchevolezza e deficienze nei lavori effettuati o nei materiali impiegati, verrà applicata una penalità pari allo 1‰ dell'ammontare dell'importo contrattuale, salvo l'eventuale risoluzione del contratto, nei casi gravi;
- i) nel caso contravvenga agli obblighi di cui all'art. 3 della legge 136/2010 e ss.mm.ii. verranno applicate le sanzioni di cui all'art. 6 della medesima legge.
- j) nel caso in cui, per cause imputabili all'appaltatore, non viene raggiunta la % minima prevista dall'allegato I al D.legs. n. 155/10 (90%) dei dati validi per singolo strumento, verrà applicata una penalità pari allo 1‰ dell'ammontare dell'importo contrattuale per ogni singolo strumento o parametro monitorato.

#### Art. 16 Sicurezza e rischi da interferenze

Tutte le attrezzature ad uso personale, i DPI e gli abbigliamento da lavoro sono a carico dell'esecutore.

Tutte le attività dovranno essere eseguite in ottemperanza delle vigenti norme in materia di sicurezza e in accordo con quanto previsto dal DUVRI che sarà redatto alla stipula del contratto in accordo tra le parti.



## Art. 17 Subappalto

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. 106, del Codice degli Appalti (D.Lgs. 50/2016).

Il subappalto delle prestazioni oggetto del presente appalto, sempre che dichiarato in sede di gara, è ammesso nella misura massima del 30% dell'importo contrattuale e secondo le modalità stabilite dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., previa acquisizione e verifica, da parte dell'Amministrazione, della prescritta documentazione e, in caso di esito positivo, concessione della relativa autorizzazione mediante atto separato.

Le singole prestazioni e i relativi importi sono elencati all'art. 1 del Disciplinare di gara.

Nel caso di subappalto approvato, l'appaltatore comunicherà alla stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore, con la specificazione del relativo importo. Ai fini dei pagamenti, l'Appaltatore ha l'obbligo di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'appaltatore non trasmetta le fatture del subappaltatore debitamente quietanzate entro il predetto termine, l'Amministrazione sospenderà il successivo pagamento a suo favore.

## Art. 18 - 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. 19 - 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 senza la prescritta preventiva autorizzazione scritta dell'appaltante;
- 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, rispettivamente alla fornitura e alla manutenzione, superi il 10% dell'importo complessivo dell'aggiudicazione;
- g) qualora l'appaltatore non provveda al reintegro della cauzione ridottasi a causa di applicazione di penali o per qualsiasi altra causa;

- h) nel caso l'appaltatore non adegui l'esecuzione dell'intervento a intervenute modifiche normative;
- i) sopravvenuta carenza dei requisiti prescritti nel Bando di gara ai fini della pre-qualificazione degli offerenti;
- j) mancato adempimento degli obblighi contributivi, previdenziali ed assicurativi nei confronti del personale dipendente;
- k) accertamento successivo alla stipula del contratto, nei confronti dell'appaltatore e dell'eventuale subappaltatore autorizzato, di elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'art. 92, comma 4, del D.Lgs. n. 159/2011;
- l) 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;
- m) utilizzo da parte dell'appaltatore di un conto corrente diverso da quello indicato all'Amministrazione;
- n) svolgimento di operazioni sul conto corrente unico dedicato da parte di persone diverse da quelle indicate all'Amministrazione come delegate;
- o) effettuazione di transazioni relative al presente contratto attraverso strumenti di pagamento diversi dal bonifico bancario, postale o assegno circolare non trasferibile;
- p) mancata indicazione del CIG di riferimento sugli strumenti di pagamento;
- q) rinvio a giudizio per favoreggiamento, nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata;
- r) 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;
- s) 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.

In tutti i casi in cui si addivenga alla risoluzione del contratto, l'Agenzia ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, a titolo di liquidazione anticipata del danno; ha altresì diritto al risarcimento, da parte dell'appaltatore, dell'eventuale maggior costo affrontato per garantire la continuità della prestazione; ha inoltre la facoltà di far subentrare nel contratto il concorrente classificatosi secondo nella graduatoria definitiva di gara.

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'Autorità di Vigilanza 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. 20  
Disposizioni finali

Per quanto non previsto dal Disciplinare di gara 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.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Francesco Licata di Baucina)



ALLEGATO 5

SEIUS TECHNICH



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio ed Ambiente



# Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE E PRESTAZIONALE

## SCHEDA N. 1

### CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CABINE E DELLA STRUMENTAZIONE ANALITICA

PROCEDURA APERTA

PER LA REALIZZAZIONE

DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE SICILIA

#### PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

*[Handwritten signatures of Francesco Ammoscato, Giuseppe Ballarino, and Riccardo Antero]*

#### ARPA SICILIA

Copia conforme all'originale in possesso  
di questa Agenzia composta da n. 27 Pagine  
Palermo, 20/10/2015  
Firma *[Handwritten signature]*



#### REGIONE SICILIANA

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ACCETTATO  
AL F.D.C. N. 1298 DEL 21.12.15

*[Handwritten signature]*

## Sommario

<b>SCHEDA N. 1</b>	<b>1</b>
<i>Criteri generali di progetto</i>	2
<i>Composizione generale della fornitura</i>	2
<i>Caratteristiche tecniche della fornitura</i>	2
A) Cabine fisse provviste di strumentazione analitica per la misura della concentrazione di inquinanti aerodispersi.	3
A.1) Cabina di alloggiamento delle apparecchiature	3
A.2) Caratteristiche costruttive	3
Base	3
Pareti	4
Tetto	4
Porta	4
Accessori esterni	4
A.3) Allestimento ed accessori interni	5
A.4 - Impianti	5
B) Caratteristiche generali degli analizzatori di inquinanti atmosferici	11
1. Analizzatore di SO <sub>2</sub>	11
2. Analizzatore di NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	13
3. Analizzatore di CO	14
4. Analizzatore di O <sub>3</sub>	15
5. Misuratore - campionatore automatico della frazione PM10 e della frazione PM2,5 c/o PM1 del materiale particolato sospeso.	16
6. Analizzatore di benzene, toluene, xilene (BTX).	18
7. Analizzatore automatico di Composti Organici Volatili (COV) range C2-C12	19
8. Diluitor - calibratore multiparametrico a tecnica GPT.	21
9. Sistemi di rilevamento parametri meteorologici	22
Sensore di Velocità del Vento	22
Sensore di Direzione del Vento	23
Sensore di Temperatura e Umidità Relativa dell'aria	23
Sensore di Pressione Atmosferica	23
Sensore di Radiazione Solare Globale	23
Misuratore di Precipitazioni Atmosferiche	24
C) Composizione cassetta attrezzi	24
D) Sistema periferico di acquisizione ed elaborazione dati e gestione delle apparecchiature di cabina (acquisitore di cabina)	24



A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'A' or a similar symbol.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a name like "P. M. G." followed by a flourish.

### Premessa

Il presente documento descrive le specifiche tecniche della fornitura, in base alle quali dovrà avvenire la realizzazione e la fornitura delle cabine fisse e della cabina mobile carrellata per la misura degli inquinanti aerodispersi previsti dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, completi di tutti gli impianti necessari per il funzionamento degli stessi.

Il presente documento contiene la descrizione delle caratteristiche costruttive, tecniche e di equipaggiamento delle cabine di monitoraggio.

### Criteri generali di progetto

I criteri generali adottati nella definizione del presente progetto sono:

Gli apparati elettrici, gli impianti e le circuitazioni dovranno essere a Norma CEI-UNI;

Tutti i componenti di sistema dovranno essere a norma riguardo sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro;

Tutte le apparecchiature dovranno possedere Marcatura CE e dichiarazione CE di conformità.

### Composizione generale della fornitura

La fornitura consiste in:

1) n. 25 Cabine fisse nuove ed attrezzate a laboratorio di misura, descritti in dettaglio al successivo paragrafo A), "Cabine provviste di strumentazione analitica per la misura della concentrazione di inquinanti aerodispersi" del presente documento, completi di ogni apparato accessorio necessario ad un ottimale funzionamento delle strumentazioni.

3) Strumentazione integrativa e/o sostitutiva sulle cabine esistenti, le cui caratteristiche sono descritte nel paragrafo C).

Le caratteristiche tecniche di dettaglio della strumentazione analitica, di misura dei parametri meteorologici e dei sistemi periferici di acquisizione ed elaborazione dati e gestione delle apparecchiature di stazione sono descritte al paragrafo C) "Caratteristiche generali degli analizzatori di inquinanti atmosferici" del presente documento.

La fornitura si intende comprensiva dei seguenti servizi:

- Gestione e coordinamento dell'allestimento delle cabine in fornitura e aggiornamento di quelle esistenti.
- Allestimenti interni, realizzazione e adeguamento degli impianti, montaggi e cablaggi di tutti gli impianti, di cui devono essere fornite le certificazioni richieste dalle specifiche normative.
- Collaudo cabine fisse e collaudo della cabina carrellata.
- Documentazione relativa a: lista materiali; disegni di ingombro; schemi meccanici, elettrici, pneumatici e di cablaggio.

### Caratteristiche tecniche della fornitura

La fornitura ed i servizi di allestimento comprendono:





**A) Cabine fisse provvisti di strumentazione analitica per la misura della concentrazione di inquinanti aerodispersi.**

**A.1) Cabina di alloggiamento delle apparecchiature**

La cabina, deve essere costituita da un involucro in vetroresina coibentata con struttura portante interna metallica, deve essere un manufatto che per le caratteristiche costruttive può essere posizionata e rilocata in aree appositamente attrezzate.

La cabina deve essere realizzata utilizzando materiali di comprovata durata, inattaccabili dagli agenti atmosferici e chimici presenti nell'aria e possiede caratteristiche di robustezza e resistenza idonee a garantire la perfetta custodia, conservazione e funzionamento nel tempo delle apparecchiature in essa installate.

Le dimensioni della cabina e la disposizione interna delle apparecchiature e degli arredi devono permettere di effettuare, in maniera agevole e nel pieno rispetto delle normative di sicurezza antinfortunistiche vigenti, tutte le operazioni da parte del personale addetto alla manutenzione, ai controlli ed alla gestione in loco della stazione di rilevamento, tenendo conto della necessità di garantire lo spazio di lavoro necessario ad almeno due operatori contemporaneamente.

La cabina di alloggiamento delle apparecchiature di stazione deve essere corredata di tutti gli impianti, le attrezzature e gli accessori necessari alla completa operatività ed al corretto funzionamento della strumentazione in essa installata. In dettaglio:

1. Impianto elettrico e di illuminazione realizzato a regola d'arte ed in maniera conforme alle norme vigenti applicabili.
2. Stabilizzatore di tensione elettronico monofase.
3. Impianto di condizionamento
4. Impianto pneumatico realizzato a regola d'arte e in maniera conforme alle norme vigenti applicabili.
5. Armadi porta-strumenti a rack 19" per il montaggio della strumentazione.
6. Scala metallica telescopica con parti in appoggio antisdruciolò conforme alle norme di sicurezza antinfortunistiche vigenti, per accesso al tetto della cabina.
7. Tavolo fisso con ripiano sottostante.
8. Poltroncina girevole regolabile in altezza.
9. Porta estintore ed estintore a CO<sub>2</sub>, omologato ai sensi del D.M. 20/12/82 del tipo idoneo per apparecchi sotto tensione e che utilizzi materiale estinguente tale da non determinare danno alcuno alle apparecchiature.
10. Cassetta di pronto soccorso in metallo verniciato a polvere epossidica, dotata di serratura e con presidi medicali a norma del D.M. 388/2003.
11. Segnali di sicurezza ai sensi della Direttiva CEE n. 92/58.



**A.2) Caratteristiche costruttive**

**Base**

- a. Struttura portante costituita da tubi in acciaio da 80 x 50 x 2 ed intraliciata con tubi in acciaio da 50 x 20 x 2.
- b. Rivestimento interno/esterno in vetroresina ritardante la fiamma, spessore 2,5 mm.
- c. Intercapedine isolante in poliuretano autestingente, densità 35 kg/m<sup>3</sup>, spessore 50 mm.
- d. Finitura interna/esterna in gelcoat colorato.

- e. Lastra di truciolare idrofugo, spessore 20 mm, fissata con viti autofilettanti zincate.
- f. Portata del pavimento: 500 kg/m<sup>2</sup>.
- g. Copertura con strato di gomma a bolle anti-sdrucciolo, spessore 3 mm.

#### Pareti

- a. Telaio perimetrico costituito da tubi di acciaio da 50 x 20 x 2 ed intralciato con tubi in acciaio da 50 x 20 x 2.
- b. All'interno della parete durante la costruzione devono essere inseriti blocchi di metallo nobile (AISI 304), nei punti dove sono previsti particolari sforzi (palo meteo, ecc).
- c. Rivestimento interno/esterno in vetroresina ritardante la fiamma, spessore 2,5 mm.
- d. Intercapedine isolante in poliuretano autoestinguente, densità 35 kg/m<sup>3</sup>, spessore 50 mm.
- e. Finitura interna/externa in gelcoat colorato.
- f. Colorazione esterna: da stabilire
- g. Colorazione interna: Bianco RAL 9010

#### Tetto

- a. Tetto piano e calpestabile con rivestimento in materiale antiscivolo, conforme alle norme di sicurezza antinfortunistiche.
- b. Struttura portante costituita da tubi in acciaio da 80 x 50 x 2 ed intralciata con tubi in acciaio da 50 x 20 x 2.
- c. Rivestimento interno/esterno in vetroresina ritardante la fiamma, spessore 2,5 mm.
- d. Intercapedine isolante in poliuretano autoestinguente, densità 35 kg/m<sup>3</sup>, spessore 50 mm.
- e. Finitura interna/externa in gelcoat colorato.

#### Porta

- a. Porta di accesso ad un battente con apertura verso l'esterno.
- b. Costruzione in profili di alluminio anodizzato con pannelli di tamponamento identici a quelli delle pareti.
- c. Griglia di aerazione in alluminio con filtro.
- d. Seriatura di sicurezza a tre punti.
- e. Maniglia esterna e maniglione anti-panico interno.
- f. Dimensioni del vano porta: 2070 x 910 mm (h x l); luce libera: 2000 x 800 mm (h x l).

#### Accessori esterni

- a. Parapetto di protezione su ciascun lato del tetto (altezza 1.20 mt) in acciaio e battipiede (altezza 20 cm) a protezione dell'operatore.
- b. n° 4 golfari in acciaio inox per sollevamento e trasporto della cabina
- c. n° 3 tronchetti in acciaio inox con flange passanti sul tetto.
- d. Predisposizione di lamiera zincata di rinforzo per l'attacco a parete del palo telescopico di supporto sensori meteorologici.
- e. Palo telescopico ad innalzamento meccanico, altezza 10 metri, per installazione del sensore di velocità del vento e del sensore di direzione del vento.
- f. Palo fisso smontabile, altezza 2 metri, per installazione del sensore di temperatura e umidità relativa dell'aria, del misuratore di precipitazioni atmosferiche e del sensore di radiazione solare globale.
- g. Vano di alloggiamento bombole in vetroresina con porta di chiusura, accessibile dall'esterno.
- h. Vano in vetroresina per alloggiamento condizionatore.
- i. Cassetta di protezione in vetroresina per ingresso cavi, con connessioni inaccessibili dall'esterno.



*Handwritten signature or initials.*

*Handwritten signature or initials.*

j. Piedi di appoggio collegati alla struttura portante in acciaio, per il perfetto livellamento della cabina.

### A.3) Allestimento ed accessori interni

#### Arredi

a. L'interno della cabina in vetroresina deve essere arredato con mobili in legno realizzato su misura, al fine di rendere l'ambiente confortevole ed ergonomico e per sfruttare al meglio tutti gli spazi disponibili.

Su un lato interno deve essere ricavato un piano di lavoro, munito di cassettera a 4 cassetti con serratura a chiave. I cassetti avranno il frontale realizzato nello stesso materiale dei mobili e scorreranno su guide in acciaio inox, con cuscinetti a sfera in nylon e posizione di "fermo" a cassetto aperto.

#### Accessori esterni

- Palò telescopico in lega di alluminio ove previsto, altezza 10 metri, per l'installazione dei sensori meteorologici. Il palò ad azionamento meccanico. Cabina sarà equipaggiata del kit di controventatura del palò meteo. Scala rimovibile per l'accesso al tetto della stazione mobile, conforme alle norme di sicurezza anti-infortunistiche. Il tetto, in conformità alla normativa sulla sicurezza, è dotato di staffa di aggancio cui fissare la scala per le attività di salita e discesa.
- Aperture sul tetto, complete di flangie e guarnizioni per le sonde di prelievo aria per gli analizzatori.
- Applicazione di scritte e loghi secondo modalità e tipologie da definirsi con la Committente.
- Cartellonistica di sicurezza (CEE 92/58, D. lgs 626/94).

#### Accessori interni

- Lampada a batterie ricaricabili a lunga vita: lampada portatile dotata di 2 tubi fluorescenti da 6W che forniscono una elevata resa luminosa, dotata di batterie ricaricabili.
- Cassetta di pronto soccorso applicata a parete in ABS, con chiusura ermetica, separatori interni, contenente i presidi medicali prescritti dal D.M. 388/03.
- Cestino per l'immondizia.
- Estintore da 2 Kg a CO<sub>2</sub>, omologato ai sensi del D.M. del 20.12.82 e completo di dichiarazione di conformità, installato nella parte di alloggiamento strumenti e fissato a parete con apposito supporto.
- N. 1 Poltroncina ergonomica su ruote piroettanti.
- N. 2 (due) o più rack da 19" per l'alloggiamento della strumentazione.

### A.4 - Impianti

Seguono le descrizioni degli impianti da realizzare all'interno di ciascun laboratorio mobile:

- impianto di distribuzione gas di servizio e di calibrazione strumenti;
- sistema di campionamento inquinanti gassosi;
- sistema di campionamento polveri;
- impianto elettrico e di illuminazione;
- impianto di allarme;
- impianto di climatizzazione;
- impianto di ricambio dell'aria all'interno della cabina;

#### Impianto di distribuzione gas

All'interno del laboratorio devono essere realizzati i seguenti circuiti pneumatici:

- sistema di campionamento aria ambiente;

- b) sistema di distribuzione gas di misura e gas di calibrazione agli analizzatori;
- c) sistema di scarico gas.

La rete di distribuzione gas campione all'interno della cabina deve essere realizzata, a partire dal manifold collegato in serie alla sonda di campionamento, mediante tubi in PTFE (4x6 mm) di lunghezza quanto più breve possibile, per il trasporto del campione ai singoli analizzatori.

La distribuzione dei gas di servizio e di taratura, dall'apposito vano bombole verso gli strumenti, deve essere realizzata all'interno di opportune canaline a vista in resina autoestinguenta (CEI 23-32) specificatamente identificate. Il passaggio dei tubi di trasporto gas dal vano bombole al vano strumenti deve essere realizzato a regola d'arte mediante passatubi, e deve essere l'unico collegamento fra i due vani.

I tubi delle miscele di calibrazione saranno realizzati in PTFE, con raccorderia di interconnessione del medesimo materiale.

Il sistema di espulsione degli exhaust deve essere realizzato con apposito tubo in PVC o vetro di raccolta e scarico gas sottopavimento.

### Sistema di campionamento inquinanti gassosi

Le principali caratteristiche funzionali del sistema di prelievo multiplo per inquinanti gassosi devono essere:

- a. rispetto delle norme contenute nel D. lgs. n. 155/10 con prescrizione, per il sistema di prelievo, materiali costruttivi inerti, quali teflon, PTFE, vetro, ecc.;
- b. rispetto delle analoghe normative emesse dall'EPA-US;
- c. collegamenti con gli analizzatori di lunghezza più breve possibile.
- d. testa di prelievo di tipo omnidirezionale a 360°, protetta da pioggia o insetti, con prefiltro;
- e. sistema di aspirazione autonomo in grado di garantire un tempo di residenza dell'aria campionata inferiore ai 5 secondi, tale da non modificare le caratteristiche chimiche e fisiche dei gas da analizzare, deve garantire inoltre, la chiusura ermetica all'interno della cabina ed il flusso deve essere costantemente monitorato sul sistema di acquisizione (sensore flusso);
- f. sensore di flusso collegato al sistema locale di acquisizione e gestione per invio di segnalazione in caso di interruzione del flusso;
- g. sistema regolabile di riscaldamento e termostatazione del condotto di prelievo, così da evitare fenomeni di condensazione;
- h. sistema di protezione della resistenza di riscaldamento del condotto di prelievo in caso di spegnimento e/o guasto del sistema di aspirazione;
- i. regolatore di temperatura collegato al sistema locale di acquisizione e gestione per invio di segnalazione in caso di alta temperatura dell'aria aspirata;
- j. Manifold in PTFE o vetro Pyrex di distribuzione gas agli analizzatori posizionato longitudinalmente rispetto al flusso di campionamento dell'aria; Sul collettore devono essere previsti almeno 4 attacchi di riserva tappati.

Il sistema di campionamento multiplo degli inquinanti gassosi deve essere composto da:

- 1. testa di prelievo, rivestita all'interno di materiale inerte, per evitare fenomeni di adsorbimento;
- 2. linea di prelievo termostata;
- 3. gruppo di distribuzione;
- 4. gruppo di aspirazione;
- 5. gruppo di scarico.

L'aria deve essere introdotta nella linea di aspirazione per mezzo della testa di prelievo, a presa circolare su 360°, che deve essere posta esternamente al laboratorio e deve essere provvista di fori radiali, dedicati all'adduzione orizzontale dell'aria, e da una calotta semisferica di protezione da pioggia battente.

IN DEL D'AMBROSIO  
1984

La testa di prelievo è collegata con il distributore dell'aria mediante una tubazione rettilinea e verticale, costituita da un'anima in PTFE interna con rivestimento esterno rigido in acciaio inox. Il posizionamento della linea di prelievo deve realizzarsi mediante scorrimento su opportuna guida passante attraverso il soffitto e provvista di guarnizioni onde evitare infiltrazioni di acque meteoriche. La linea di prelievo scorrevole deve essere opportunamente termostata al fine di evitare la formazione di condensa sulla parete; il dispositivo di termostatazione deve comprendere:

- a. una resistenza che percorre la linea per tutta la sua lunghezza;
- b. una coibentazione in poliuretano ed alluminio che isola la sonda interna in teflon dal rivestimento esterno;
- c. un sensore di temperatura;
- d. un termoregolatore digitale.

La distribuzione dei gas ai vari strumenti di misura deve essere assicurata da un distributore a 10 vie in teflon o vetro Pyrex con attacchi per tubo 6x4mm, connesso con la linea di prelievo.

Tra il distributore ed ogni strumento deve essere interposto un filtro in teflon, del diametro di 47 mm e granulometria 5µm, racchiuso in un opportuno contenitore facilmente ispezionabile, per assicurare la completa eliminazione della polvere e di eventuali corpi estranei dal campione di misura.

Il gruppo di aspirazione deve essere composto da una pompa di aspirazione, connessa con il distributore in PTFE. Tale pompa deve essere installata su un supporto da parete e deve essere di tipo centrifugo con portata costante di circa 85 m<sup>3</sup>/h, a chiusura ermetica all'interno della cabina ed il flusso deve essere costantemente monitorabile sul sistema di acquisizione;

Nel sistema di prelievo deve essere previsto un sensore di flusso che permette di rilevare eventuali interruzioni nel flusso di aspirazione.

Sia il sensore di flusso che il sensore di temperatura installato sulla linea di prelievo devono essere connessi al sistema di acquisizione dati periferico, in modo tale da inviare un segnale di allarme in caso di anomalia (rispettivamente: "interruzione flusso di aria campionata" e "alta temperatura aria campionata").

Lo scarico del sistema di campionamento dell'aria avviene direttamente a valle della pompa di aspirazione, flangiata su di una parete del vano e protetta con una griglia fissata all'esterno.

Lo scarico dei gas esausti deve essere assicurato tramite un sistema dotato di ventola che permette di espellere all'esterno (sotto il pavimento) i gas esausti senza creare depressione.

#### **Sistema di campionamento polveri**

Per la linea di prelievo delle polveri deve essere fornito il tubo di collegamento al sistema di campionamento e flangia passa - parete.

#### **Impianto elettrico e di illuminazione**

Per quanto riguarda gli impianti e tutti i componenti elettrici installati, deve essere assicurata e dichiarata la messa in opera a regola d'arte in osservanza a quanto dettato dalle leggi 186/68 e 46/90; in particolare tutti i componenti ed i materiali utilizzati devono essere corredati di marcatura CE, attestante la rispondenza del prodotto alle direttive comunitarie, con relativa Dichiarazione di conformità.

Tutti gli impianti e tutti i componenti elettrici installati dovranno presentare caratteristiche di idoneità all'ambiente di installazione e devono essere conformi alle norme di Legge ed ai Regolamenti vigenti di uso generale. In particolare:

- Legge 186/68 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni di impianti elettrici ed elettronici;
- Legge 791/77 - Recepimento della direttiva bassa tensione;

- Legge 46/90 e successivo regolamento di attuazione (DPR 447) - Norme per sicurezza, progettazione, installazione e manutenzione degli impianti elettrici.

Per quanto riguarda l'impianto e la quadristica elettrica devono essere rispettate le norme CEI/IEC, ed in particolare:

- a) CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e 1500V in c.c.;
- b) CEI 31-30 e CEI 64-2 (se e per quanto applicabile): impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione;
- c) Norme CEI 17-6, 17-13/1 e 17-21 e successive varianti ed integrazioni per "Conduttori elettrici e per connessioni" e "non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas tossici";
- d) Norme CEI 81-1 e 81-4 - Protezioni di strutture contro i fulmini;
- e) Raccomandazioni IBC (quando non coperte da CEI);
- f) DPR 547/55 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- g) D. Lgs 626/94 e successive varianti ed integrazioni - Recepimento di direttive CEE per il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori negli ambienti di lavoro;
- h) Prescrizioni in materia generale antinfortunistica (Linee guida ASL ed ISPESL).

#### Alimentazione elettrica

La cabina deve essere progettata e realizzata per essere alimentata a 230 Vca, 50Hz monofase.

L'impianto elettrico deve essere dimensionato per consentire il corretto funzionamento delle apparecchiature attualmente previste e di altre di eventuale futura installazione (altri 3 kW).

Tutte le apparecchiature elettriche e la loro installazione devono essere rispondenti alla normativa CEI in vigore e conformi al D.L. 626/94 e successive integrazioni.

L'impianto elettrico deve prevedere l'ingresso del cavo di alimentazione ENEL tramite una cassetta di protezione in vetroresina per ingresso cavi, con connessioni inaccessibili dall'esterno.

L'intera stazione deve essere immediatamente disalimentata elettricamente mediante l'utilizzo di un pulsante di emergenza a fungo, posto all'interno della cabina.

Tutta l'alimentazione elettrica interna alla cabina deve essere opportunamente stabilizzata.

#### Quadro generale di distribuzione dell'alimentazione elettrica

Il quadro elettrico "generale" a norma CEI 23-51, comprende due pannelli di controllo.

#### 1 - Pannello primario = linea di forza di distribuzione dell'alimentazione completo di:

- a) interruttore generale differenziale salva-vita dimensionato per 10 Kw, dotato di:
  1. modulo differenziale da 0.03 Ampere, a norme CEI 23-3, EN60898 e CEI, EN 61009-1 G);
  2. dispositivo per comando sgancio (a norme CEI, EN 60947-2);
  3. lampada di presenza rete (a norme CEI 23-9);
  4. modulo magnetotermico 63A (Tipo C);
  5. modulo di riarmo automatico;
- b) voltmetro e amperometro;
- c) l'impianto di climatizzazione, l'impianto di illuminazione, le prese di servizio e i rack per l'alloggiamento degli strumenti devono essere dotati di interruttori magnetotermici differenziali distinti per la separazione dei carichi con protezione contro sovracorrenti (a norme CEI 23-3, EN60898) a noie delle utenze;
- d) Sistema di monitoraggio e registrazione della tensione di alimentazione fornita dalla rete elettrica;
- e) Nr. 1 presa di servizio sul quadro di distribuzione (a norme CEI 23-5, CEI 23-16) tipo universale (shuko e bipresa);
- f) Morsetti (a norme CEI 381) per arrivo linea di alimentazione;

- g) Morsetti (a norme CEI 381) per interconnessione sensori meteorologici;
- h) Microinterruttori di segnalazione apertura porte, con contatto cablato al sistema di acquisizione dati per la segnalazione remota dell'accesso;
- i) Sistema di protezione contro perturbazioni elettriche, radiofrequenze indesiderate e fulmini, in ingresso da qualsiasi linea esterna;
- j) Barra interna equipotenziale di messa a terra con collegamento al nodo di terra collegato all'impianto di dispersione di terra.

**2 - Pannello di controllo del sistema multiplo di prelievo gas e della temperatura interna della stazione completo di:**

- a) Regolatore di temperatura dell'aria aspirata dal sistema di prelievo gas, con campo di regolazione da 30 a 60°C con contatti cablati all'acquisitore dati per segnalare allarmi.
- b) Sensore di temperatura e di presenza del flusso, con contatti cablati all'acquisitore dati per segnalare allarmi di "alta temperatura flusso" e "mancanza flusso"
- c) Termostato di altissima temperatura in stazione, in grado di disattivare l'interruttore generale di alimentazione quando la temperatura sale al di sopra di un valore di soglia programmabile (standard 45°C) con contatti cablati all'acquisitore dati per segnalare allarmi.
- d) Termostato di bassa temperatura in stazione con valore di soglia programmabile (standard 8°C) con contatti cablati all'acquisitore dati per segnalare allarmi.

L'impianto elettrico deve essere completato da:

- 1) Prese di servizio (a norme CEI 23-5, CEI 23-16) stabilizzate di tipo universale (shuko, bipresa) installate sui rack porta strumenti in numero tale da lasciare almeno tre prese di scorta;
- 2) Impianto interno di messa a terra, completo di opportuni cablaggi di connessione tra quadro generale, nodo equipotenziale e dispersori di terra
- 3) Pulsante di emergenza a fungo di arresto immediato dell'alimentazione.
- 4) I seguenti allarmi elettrici disponibili ed acquisibili dal sistema di acquisizione dati:
  - a) Mancata alimentazione
  - b) Porta aperta

**Cablaggi elettrici**

Tutti i cablaggi elettrici devono essere effettuati in canaline a vista realizzate in resina autoestingente (a norme CEI 23-32), con tutti i conduttori elettrici a doppio isolamento.

I cablaggi devono essere effettuati in distinte canaline assicurando la separazione dei sistemi a tensioni differenti (230 - 50V).

Tutti i conduttori ed i singoli morsetti devono essere opportunamente marcati mediante collare segnalibro e capicorda per consentirne l'identificazione.

Tutti i punti di terra e le parti con tensioni superiori a 48V saranno identificati con targhette in materiale plastico, con simbologia UNI.

**Impianto di illuminazione**

L'impianto di illuminazione comprende:

- a) Interruttore luce interno;
- b) Due plafoniere da 220Vca nella zona strumenti, una nella zona fronte rack porta-strumenti ed una nella zona retro rack porta-strumenti. Una plafoniera nel vano bombole. Le plafoniere saranno a norme CEI 34-21 e 34-23 ed equipaggiate ciascuna con due lampade di adeguata potenza (a norme IEC 1231);
- c) Lampada portatile a batteria ricaricabile per eventuali operazioni notturne in zone scarsamente illuminate o situazioni di emergenza.

INDIRIZZO  
 VIA  
 C.A.P.

### Stabilizzatore di tensione

Tutte le apparecchiature di misura e hardware della cabina devono essere protette da uno stabilizzatore di tensione elettronico monofase di potenza sufficiente a garantirne il regolare funzionamento, avente le seguenti caratteristiche minimali:

- tensione nominale 220 V;
- frequenza nominale 50 Hz;
- precisione di stabilizzazione  $\pm 3\%$  in ogni condizione di carico
- velocità di regolazione 2 msec per Volt
- variazione possibile del carico 0 - 100%
- distorsione armonica  $< 0,5\%$

### Gruppo statico di continuità ove previsto

Il gruppo statico di continuità, di potenza sufficiente a garantirne il regolare funzionamento degli *shut down* di tutta la strumentazione per almeno 20 minuti, deve essere realizzato impiegando tecnologia On Line a doppia conversione (VFI); il carico deve sempre essere alimentato dall'inverter e deve fornire una tensione sinusoidale filtrata e stabilizzata in tensione, forma d'onda e frequenza.

### Impianto di allarme

Le cabine devono essere protette da un sistema di allarme di protezione e anti intrusione. Il sistema deve essere equipaggiato con sensori e sirene dotati di certificazione di qualità e deve essere dotato di segnalazione remota tramite UMTS/APN, attestazione di conformità alle prescrizioni di sicurezza e prestazioni contenute nelle norme CEI di riferimento (CEI 79-2 per gli impianti "filari", CEI 79-16 per gli impianti "senza fili").

### Impianto di climatizzazione

La cabina deve essere dotata di idoneo impianto di condizionamento ad inverter (non inferiore a 14000 BUT) che, indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne, garantisca condizioni di temperatura ed umidità relativa costanti ( $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , u.r. 60%). La temperatura e l'escursione massima devono poter essere impostabili localmente dall'operatore e visualizzabili su display digitale.

L'impianto dovrà operare sia in raffreddamento che in riscaldamento, con modalità di funzionamento estate/inverno a seconda della temperatura esterna e in dipendenza del numero di strumenti presenti in cabina.

Sulla presa del condizionatore sarà apposto idoneo dispositivo di ritardo all'accensione, in modo che, successivamente ad interruzioni di tensione, si evitino riaccensioni ravvicinate che possano danneggiare il compressore.

Caratteristiche generali del sistema di condizionamento:

1. Riavvio automatico anti black out;
2. commutazione automatica caldo = freddo;
3. Filtri dell'aria a carboni attivi;
4. Ventilatore a tre velocità;
5. Bocchette servo comandate;

### Impianto di ricambio dell'aria all'interno della cabina

Deve essere realizzato un sistema di estrazione dell'aria che permette il ricambio dell'aria all'interno del vano cabina, tale ventilazione si deve attivare in automatico in caso "alta temperatura" e inoltre deve essere programmabile con timer elettronico.



## B) Caratteristiche generali degli analizzatori di inquinanti atmosferici

Gli analizzatori dovranno essere nuovi e di ultima generazione, rappresentare lo stato dell'arte del settore dal punto di vista sia tecnologico che operativo, dovranno essere pienamente rispondente alle vigenti normative in materia ed essere forniti completi di:

- a. accessori d'uso (kit per montaggio a rack 19", filtro di ingresso anti-polvere, pompa di campionamento, elettrovalvole, cavo di collegamento per alimentazione, ecc.);
- b. eventuali gas di servizio necessari al loro funzionamento secondo le prescrizioni del costruttore;
- c. connessioni di raccordo ai relativi sistemi di prelievo;
- d. cavi di collegamento al sistema periferico di acquisizione delle apparecchiature della stazione in cui sono installati.

Gli analizzatori di inquinanti atmosferici gassosi dovranno essere corredati da specifici circuiti di controllo di zero/span conformi alle normative vigenti in materia.

Le sequenze di calibrazione dovranno essere attuabili sia automaticamente, su comando del sistema periferico di acquisizione, che manualmente in locale, su richiesta dell'operatore e da remoto, su richiesta inviata al sistema periferico di acquisizione dall'operatore del CED.

Per ciascun tipo di analizzatore proposto, dovrà essere fornito un manuale contenente informazioni sui seguenti aspetti tecnici:

- a. risultati delle prove di rispondenza alle specifiche tecniche individuate nella corrispondente scheda descrittiva.
- b. principio di misura dell'analizzatore.
- c. indicazione delle sostanze:
  1. per le quali il costruttore dichiara che il principio di misura è immune da interferenze;
  2. per le quali il costruttore abbia verificato sperimentalmente la non interferenza;
  3. per le quali il costruttore ha adottato gli accorgimenti atti a eliminare o a rendere minima l'interferenza, indicando il criterio seguito a questo scopo;
  4. per le quali il costruttore non ha potuto provvedere a eliminare o a ridurre l'interferenza.
- d. descrizione dettagliata dell'analizzatore e degli elementi accessori necessari per il suo funzionamento.
- e. descrizione dettagliata del procedimento di misura.
- f. descrizione dettagliata del procedimento di taratura e indicazione dell'intervallo di linearità della risposta.
- g. indicazione delle operazioni e condizioni di installazione e il campo nominale di impiego (massima escursione ammissibile nella tensione di alimentazione, campo di temperatura, di umidità e di vibrazioni operative).
- h. prescrizioni di manutenzione periodica necessaria per un buon funzionamento.
- i. indicazione della durata di funzionamento continuo senza interventi.

**Tutta la strumentazione analitica fornita deve essere rispondente a quanto previsto dall'allegato VI del D.Lgs 155/10.**

### 1. Analizzatore di SO<sub>2</sub>

Le caratteristiche minime richieste per l'analizzatore di SO<sub>2</sub> sono:

Sistema di misura automatizzato basato sul metodo di riferimento per la misurazione del biossido di zolfo specificato nell'Allegato VI, sezione A, punto 1 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, ovvero sul metodo descritto nella norma UNI EN 14212:2005.



- Rispondenza ai requisiti di prestazione individuati nella norma UNI EN 14212:2005 ed agli obiettivi di qualità specificati nell'Allegato I del D.Lgs. 13 agosto 2010, n.155.

In dettaglio, lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Caratteristica	Requisito minimo
Deviazione standard della ripetibilità a zero	$\leq 1,0$ nmol/mol
Deviazione standard della ripetibilità a concentrazione cl (a livello del valore limite orario)	$\leq 3,0$ nmol/mol
Scostamento dalla retta di regressione lineare	
Massimo scostamento a concentrazioni superiori a zero	$\leq 4,0\%$ del valore misurato
Scostamento a zero	$\leq 5,0$ nmol/mol
Coefficiente di sensibilità alla pressione del gas campione	$\leq 3,0$ nmol/mol/kPa
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del gas campione	$\leq 1,0$ nmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del "locale" in cui l'analizzatore è installato	$\leq 1,0$ nmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla tensione di alimentazione elettrica	$\leq 0,30$ nmol/mol/V
Interferenti a zero e a concentrazione (a livello del valore limite orario)	
Interferenza da H <sub>2</sub> O in concentrazione di 19 mmol/mol	$\leq 10$ nmol/mol
Interferenza da H <sub>2</sub> S in concentrazione di 200 nmol/mol	$\leq 5,0$ nmol/mol
Interferenza da NH <sub>3</sub> in concentrazione di 200 nmol/mol	$\leq 5,0$ nmol/mol
Interferenza da NO in concentrazione di 500 nmol/mol	$\leq 5,0$ nmol/mol
Interferenza da NO <sub>2</sub> in concentrazione di 200 nmol/mol	$\leq 5,0$ nmol/mol
Interferenza da m-xilene in concentrazione di 1 μmol/mol	$\leq 10,0$ nmol/mol
Effetto "mediazione"	$\leq 7,0\%$ del valore misurato
Deviazione standard della riproducibilità in condizioni di esercizio a campo	$\leq 5,0\%$ della media di un periodo di tre mesi
Deriva a lungo termine a zero	$\leq 5,0$ nmol/mol
Deriva a lungo termine a livello di span	$\leq 5,0\%$ del fondo scala del campo di certificazione
Deriva a breve termine a zero	$\leq 2,0$ nmol/mol su 12 ore
Deriva a breve termine a livello di span	$\leq 6,0$ nmol/mol su 12 ore
Tempo di risposta (tempo di salita)	$\leq 180$ s
Tempo di risposta (tempo di discesa)	$\leq 180$ s
Differenza tra tempo di salita e tempo di discesa	$\leq 10\%$ e 10 s (vale il maggiore)
Periodo di funzionamento senza necessità di manutenzione	3 mesi o meno se il costruttore indica un periodo più breve; in ogni caso non inferiore a 2 settimane
Disponibilità dell'analizzatore	$\geq 90\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio	$\leq 15\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio e a campo	$\leq 15\%$



L'analizzatore di SO<sub>2</sub> deve essere fornito completo di sistema integrato di verifica di calibrazione tramite tubo a permeazione certificato di SO<sub>2</sub>.

## 2. Analizzatore di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>

Le caratteristiche minime richieste per l'analizzatore di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> sono:

- Sistema di misura automatizzato basato sul metodo di riferimento per la misurazione del biossido di azoto e degli ossidi di azoto specificato nell'Allegato VI, sezione A, punto 2 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, ovvero sul metodo descritto nella norma UNI EN 14211:2005.
- Rispondenza ai requisiti di prestazione individuati nella norma UNI EN 14211:2005 ed agli obiettivi di qualità specificati nell'Allegato I del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155.

In dettaglio, lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Caratteristica	Requisito minimo
Deviazione standard della ripetibilità a zero	≤ 1,0 nmol/mol
Deviazione standard della ripetibilità a concentrazione c <sub>0</sub> (a livello del valore limite orario)	≤ 3,0 nmol/mol
Scostamento dalla funzione di regressione lineare	
Massimo scostamento a concentrazioni superiori a zero	≤ 4,0% del valore misurato
Scostamento a zero	≤ 5,0 nmol/mol
Coefficiente di sensibilità alla pressione del gas campione	≤ 8,0 nmol/mol/kPa
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del gas campione	≤ 3,0 nmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del "locale" in cui l'analizzatore è installato	≤ 3,0 nmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla tensione di alimentazione elettrica	≤ 0,30 nmol/mol/V
Interferenti a zero e a concentrazione c <sub>0</sub> (a livello del valore limite orario)	
Interferenza da H <sub>2</sub> O in concentrazione di 19 mmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol
Interferenza da CO <sub>2</sub> in concentrazione di 500 μmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol
Interferenza da O <sub>3</sub> in concentrazione di 200 nmol/mol	≤ 2,0 nmol/mol
Interferenza da NH <sub>3</sub> in concentrazione di 200 nmol/mol	≤ 5,0 nmol/mol
Effetto "mediazione"	≤ 7,0% del valore misurato
Deviazione standard della riproducibilità in condizioni di esercizio a campo	≤ 5,0% della media di un periodo di tre mesi
Deriva a lungo termine a livello di zero	≤ 5,0 nmol/mol
Deriva a lungo termine a livello di span	≤ 5,0% del fondo scala del campo di alimentazione
Deriva a breve termine a zero	≤ 2,0 nmol/mol su 12 ore
Deriva a breve termine a livello di span	≤ 6,0 nmol/mol su 12 ore
Tempo di risposta (tempo di salita)	≤ 180 s
Tempo di risposta (tempo di discesa)	≤ 180 s
Differenza tra tempo di salita e tempo di discesa	≤ 10% o 10 s (vale il maggiore)
Periodo di funzionamento senza necessità di manutenzione	3 mesi o meno se il costruttore indica

Caratteristica	Requisito minimo
	un periodo più breve; in ogni caso non inferiore a 2 settimane
Disponibilità dell'analizzatore	> 90%
Efficienza del convertitore	≥ 98%
Aumento della concentrazione di NO <sub>2</sub> nel campione dovuta alla reazione tra ozono e NO nella linea di prelievo	≤ 4,0 nmol/mol
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio	≤ 15%
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio e a campo	≤ 15%

= L'analizzatore di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> deve essere fornito completo di sistema integrato di verifica di calibrazione tramite tubo a permeazione certificato di NO<sub>2</sub>.

### 3. Analizzatore di CO

Le caratteristiche minime richieste per l'analizzatore di CO sono:

- Sistema di misura automatizzato basato sul metodo di riferimento per la misurazione del monossido di carbonio specificato nell'Allegato VI, sezione A, punto 7 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, ovvero sul metodo descritto nella norma UNI EN 14626:2005.
- Rispondenza ai requisiti di prestazione individuati nella norma UNI EN 14626:2005 ed agli obiettivi di qualità specificati nell'Allegato I del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155.

In dettaglio, lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Caratteristica	Requisito minimo
Deviazione standard della ripetibilità a zero	≤ 1,0 μmol/mol
Deviazione standard della ripetibilità a concentrazione ct (a livello del valore limite della media di 8 ore)	≤ 3,0 μmol/mol
Scostamento dalla retta di regressione lineare	
Massimo scostamento a concentrazioni superiori a zero	≤ 4,0% del valore misurato
Scostamento a zero	≤ 0,20 μmol/mol
Coefficiente di sensibilità alla pressione del gas campione	≤ 0,70 μmol/mol/kPa
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del gas campione	≤ 0,30 μmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del "locale" in cui l'analizzatore è installato	≤ 0,30 μmol/mol/K
Coefficiente di sensibilità alla tensione di alimentazione elettrica	≤ 0,30 μmol/mol/V
Interferenti a zero e a concentrazione ct (a livello del valore limite della media di 8 ore)	
Interferenza da H <sub>2</sub> O in concentrazione di 19 mmol/mol	≤ 1,0 μmol/mol
Interferenza da CO <sub>2</sub> in concentrazione di 500 μmol/mol	≤ 0,5 μmol/mol
Interferenza da NO in concentrazione di 1 μmol/mol	≤ 0,5 μmol/mol
Interferenza da N <sub>2</sub> O in concentrazione di 50 nmol/mol	≤ 0,5 μmol/mol
Effetto "modulazione"	≤ 7,0% del valore misurato
Deviazione standard della riproducibilità in condizioni di esercizio a campo	≤ 5,0% della media di un periodo di tre mesi

Caratteristica	Requisito minimo
Deriva a lungo termine a zero	$\leq 0,50 \mu\text{mol/mol}$
Deriva a lungo termine a livello di span	$\leq 5,0\%$ del fondo scala del campo di certificazione
Deriva a breve termine a zero	$\leq 0,10 \mu\text{mol/mol}$ su 12 ore
Deriva a breve termine a livello di span	$\leq 0,60 \mu\text{mol/mol}$ su 12 ore
Tempo di risposta (tempo di salita)	$\leq 180$ s
Tempo di risposta (tempo di discesa)	$\leq 180$ s
Differenza tra tempo di salita e tempo di discesa	$\leq 10\%$ o 10 s (vale il maggiore)
Periodo di funzionamento senza necessità di manutenzione	3 mesi o meno se il costruttore indica un periodo più breve; in ogni caso non inferiore a 2 settimane
Disponibilità dell'analizzatore	$\geq 90\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio	$\leq 15\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio e a campo	$\leq 15\%$

L'analizzatore di CO deve essere fornito completo di sistema di calibrazione tramite bombola a bassa concentrazione di CO completa di riduttore di pressione a due stadi in acciaio inox.

#### 4. Analizzatore di O<sub>3</sub>

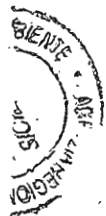
Le caratteristiche minime richieste per l'analizzatore di O<sub>3</sub> sono:

- Sistema di misura automatizzato basato sul metodo di riferimento per la misurazione dell'ozono specificato nell'Allegato VI, sezione A, punto 8 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, ovvero sul metodo descritto nella norma UNI EN 14625:2005.

- Rispondenza ai requisiti di prestazione individuati nella norma UNI EN 14625:2005 ed agli obiettivi di qualità specificati nell'Allegato I del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155.

In dettaglio, lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Caratteristica	Requisito minimo
Deviazione standard della ripetibilità a zero	$\leq 1,0 \text{ nmol/mol}$
Deviazione standard della ripetibilità a concentrazione c <sub>i</sub> (a livello della soglia di allarme oraria)	$\leq 3,0 \text{ nmol/mol}$
Scostamento dalla retta di regressione lineare	
Massimo scostamento a concentrazioni superiori a zero	$\leq 4,0\%$ del valore misurato
Scostamento a zero	$\leq 5,0 \text{ nmol/mol}$
Coefficiente di sensibilità alla pressione del gas campione	$\leq 2,0 \text{ nmol/mol/kPa}$
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del gas campione	$\leq 1,0 \text{ nmol/mol/}^\circ\text{C}$
Coefficiente di sensibilità alla temperatura del "locale" in cui l'analizzatore è installato	$\leq 1,0 \text{ nmol/mol/}^\circ\text{C}$
Coefficiente di sensibilità alla tensione di alimentazione elettrica	$\leq 0,30 \text{ nmol/mol/V}$
Interferenti a zero e a concentrazione c <sub>i</sub> (a livello della soglia di allarme oraria)	
Interferenza da H <sub>2</sub> O in concentrazione di 19 nmol/mol	$\leq 10 \text{ nmol/mol}$



*[Handwritten signature]*

Caratteristica	Requisito minimo
Interferenza da toluene in concentrazione di 0,5 $\mu\text{mol/mol}$	$\leq 5,0 \text{ nmol/mol}$
Interferenza da xilene in concentrazione di 0,5 $\mu\text{mol/mol}$	$\leq 5,0 \text{ nmol/mol}$
Effetto "mediazione"	$\leq 7,0\%$ del valore misurato
Deviazione standard della riproducibilit� in condizioni di esercizio a campo	$\leq 5,0\%$ della media di un periodo di tre mesi
Deriva a lungo termine a zero	$\leq 5,0 \text{ nmol/mol}$
Deriva a lungo termine a livello di span	$\leq 5,0\%$ del fondo scala del campo di certificazione
Deriva a breve termine a zero	$\leq 2,0 \text{ nmol/mol}$ su 12 ore
Deriva a breve termine a livello di span	$\leq 6,0 \text{ nmol/mol}$ su 12 ore
Tempo di risposta (tempo di salita)	$\leq 180 \text{ s}$
Tempo di risposta (tempo di discesa)	$\leq 180 \text{ s}$
Differenza tra tempo di salita e tempo di discesa	$\leq 10\%$ o $10 \text{ s}$ (vale il maggiore)
Periodo di funzionamento senza necessit� di manutenzione	3 mesi o meno se il costruttore indica un periodo pi� breve; in ogni caso non inferiore a 2 settimane
Disponibilit� dell'analizzatore	$\geq 90\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio	$\leq 15\%$
Incertezza estesa ottenuta nelle prove in laboratorio e a campo	$\leq 15\%$

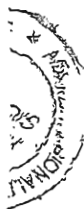
L'analizzatore di O<sub>3</sub> deve essere fornito completo di sistema integrato di verifica di calibrazione tramite generatore fotolitico di ozono, dotato di un circuito di feedback con rivelatore UV di riferimento per il generatore fotolitico di ozono.

#### 5. Misuratore – campionatore automatico della frazione PM10 e della frazione PM2,5 e/o PM1 del materiale particolato sospeso.

Lo strumento deve possedere le seguenti caratteristiche minime:

- Essere equivalente:
  - per il campionamento e la misurazione del PM10, al metodo di riferimento indicato nell'Allegato VI, sezione A, punto 4 del D.Lgs 155/2010, ovvero al metodo descritto nella norma UNI EN 12341:1999;
  - per il campionamento e la misurazione del PM2,5, al metodo di riferimento indicato nell'Allegato VI, sezione A, punto 5 del D.Lgs 155/2010, ovvero al metodo descritto nella norma UNI EN 14907:2005.
  - Per entrambe le misure, l'equivalenza deve essere certificata da apposita relazione sulle prove condotte rilasciata da laboratorio accreditato secondo la norma EN ISO/IEC 17025 per l'esecuzione di tali prove.

Le prove devono essere state effettuate in conformit  ai principi, alle metodologie ed alle procedure di prova stabiliti dalle "Linee guida per la dimostrazione di equivalenza dei metodi di monitoraggio dell'aria ambiente" pubblicate dalla Commissione europea ed essere relative alla modalit  di funzionamento della strumentazione con una portata operativa tassativamente di 2,3 m<sup>3</sup>/h.



*[Handwritten signature]*

Copia della relazione deve essere allegata all'offerta.

- Essere certificato e conforme ai requisiti ed alle caratteristiche di prestazione stabiliti:
  - dalla norma EN 12341:1999 per un campionatore standard a basso volume di PM10;
  - dalla norma EN 14907:2005 per un campionatore standard a basso volume di PM2,5.
- Essere dotato di testa di prelievo e separatore ad impatto inerziale per PM10 come descritti nell'Allegato VI, sezione A, punto 4 del D.Lgs 155/2010 (UNI EN 12341).
- Essere dotato di testa di prelievo e separatore ad impatto inerziale per PM2,5 come descritti nell'Allegato VI, sezione A, punto 5 del D.Lgs 155/2010 (UNI EN 14907).
- Effettuare il campionamento di aerosol atmosferico nelle **due diverse frazioni PM10 e PM2,5 simultaneamente, mediante due linee di prelievo indipendenti su singolo strumento**. Il campionamento deve avvenire su membrane filtranti di diametro 47 mm utilizzabili per successive analisi chimico-fisiche.
- Determinare contemporaneamente le concentrazioni in massa su base giornaliera dei campioni di PM10 e di PM2,5 accumulati sulle membrane filtranti attraverso il principio di misura dell'assorbimento di radiazioni beta.
- Essere in grado di ripartire automaticamente dopo ogni eventuale interruzione di corrente e di memorizzare le tempistiche dell'evento con il mantenimento delle condizioni di prelievo impostate.
- Effettuare procedure automatiche di controllo di qualità sulla sistema di misura beta. Più in particolare, per ogni ciclo di misura devono essere eseguiti il controllo automatico della tensione di alimentazione del rivelatore, il controllo automatico del segnale di fondo del rivelatore ed il controllo automatico della stabilità del rivelatore.

Per ogni linea di campionamento di cui alla misura di PM10 e PM2,5, lo strumento deve:

- Operare ad un flusso di campionamento alla testa di prelievo di 2,3 m<sup>3</sup>/h.
- Essere in grado di misurare, archiviare e rendere disponibili all'operatore tutti i parametri fisici che caratterizzano la fase di campionamento, controllo della portata operativa all'ingresso della testa di prelievo, controllo automatico della calibrazione del sistema di misura della portata, controllo automatico sulla presenza e sull'entità delle perdite del circuito pneumatico.
- Possedere una elevata autonomia di funzionamento senza intervento dell'operatore, almeno 2 settimane per ciascuna linea di campionamento, garantita da una gestione automatica di un numero elevato di membrane filtranti.
- Effettuare il controllo di presenza/assenza della membrana filtrante all'inizio di ogni ciclo di campionamento.
- Misurare e registrare i valori di caduta di pressione sulla membrana filtrante.
- Misurare e registrare i valori della temperatura dell'aria esterna.
- Misurare e registrare i valori della pressione atmosferica.
- Misurare e registrare i valori della temperatura dell'aria campionata in prossimità della membrana filtrante.
- Determinare il valore della differenza tra la temperatura dell'aria esterna e la temperatura in prossimità della membrana filtrante e registrare la durata del periodo in cui il valore massimo di questa differenza ha superato il valore di 5°C.
- Fornire il valore della quantità di aria campionata espresso in Nmc e in mc di aria campionata alle condizioni di prelievo.
- Avere la possibilità di effettuare una procedura di controllo sulla tenuta del sistema pneumatico con membrana a tenuta in sostituzione del filtro.



- Avere la possibilità di effettuare una procedura di controllo sull'accuratezza della misura di portata tramite misuratore di riferimento esterno.

#### 6. Analizzatore di benzene, toluene, xilene ( BTX).

Le caratteristiche minime richieste per l'analizzatore in continuo di BTX sono:

- Sistema di misura automatizzato basato sul metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del benzene specificato nell'Allegato VI, sezione A, punto 6 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, ovvero sul metodo descritto nella norma UNI EN 14662:2005 - parte 3 "Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di benzene. Campionamento per pompaggio automatizzato con gascromatografia in situ".
- Rispondenza ai requisiti di prestazione individuati nella norma UNI EN 14663-3:2005. In dettaglio, lo strumento deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

Caratteristica	Requisito minimo
Massimo scostamento dalla funzione di regressione lineare	$< \pm 5\%$
Ripetibilità a $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$< \pm 0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Ripetibilità al valore limite	$< \pm 5\%$
Influenza dell'interferenza da ozono	$< \pm 5\%$
Influenza dell'interferenza dovuta alla somma dei possibili composti organici interferenti a livello di span	$< \pm 5\%$
Influenza dell'interferenza da umidità relativa	$< \pm 4\%$
Coefficiente di sensibilità per l'influenza della temperatura alla temperatura del "locale" in cui l'analizzatore è installato a livello di span	$< \pm 0,2\%/K$
Coefficiente di sensibilità per l'influenza della pressione ambiente a livello di span	$< \pm 1\%/kPa$
Coefficiente di sensibilità per l'influenza della tensione a livello di span	$< \pm 0,2\%/V$
Deriva a breve termine (24 ore) a livello di span	$< \pm 5\%$
Effetto memoria	$< 10\%$ del valore limite
Deviazione standard della riproducibilità	$< \pm 0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Deriva a lungo termine a livello di span su 14 giorni	$< \pm 10\%$
Periodo di funzionamento senza necessità di manutenzione	3 mesi o meno se il costruttore indica un periodo più breve; in ogni caso non inferiore a 2 settimane
Disponibilità dell'analizzatore	$> 90\%$

L'analizzatore deve basare la metodica di misura su:

- arricchimento degli analiti a temperatura ambiente su trappola adsorbente specifica;
- loro desorbimento termico e successiva separazione cromatografica in fase gassosa mediante colonna capillare;
- determinazione di ogni componente così separato tramite rivelatore a fotoionizzazione (PID).



L'analizzatore deve possedere le seguenti ulteriori caratteristiche e dotazioni:

- Desorbimento termico con sistema di iniezione diretta in colonna ad alta velocità.
- Riscaldamento del fornello di alloggiamento della colonna con gradiente di temperatura programmato.
- Rivelatore PID con lampada UV.
- Sistema di supervisione e gestione dati in grado di realizzare le funzioni di:
  - o completa automazione del sistema;
  - o configurazione dell'analizzatore;
  - o programmazione di metodi e sequenze;
  - o controllo on-line della modalità operativa;
  - o acquisizione segnali ed elaborazione dati;
  - o visualizzazione on-line dei cromatogrammi;
  - o identificazione dei picchi e calcolo delle concentrazioni dei composti in esame;
  - o archiviazione dati su hard disk;
  - o ricalcolo ed export dati;
  - o creazione di trend che consentono la visualizzazione della evoluzione dei profili di concentrazione dei composti esaminati;
  - o gestione della calibrazione dello strumento;
  - o autodiagnosi interna ed esterna sullo stato delle operazioni in corso e su eventuali malfunzionamenti ed anomalie.

L'unico gas di servizio necessario per il funzionamento dello strumento deve essere l'azoto.

L'analizzatore di BTX deve essere fornito completo di:

- bombola di azoto completa di riduttore di pressione,
- sistema di calibrazione tramite bombola a bassa concentrazione di BTX completa di riduttore di pressione a due stadi in acciaio inox.

Costituirà titolo preferenziale il possesso delle seguenti caratteristiche e/o dotazioni:

- Controllo del flusso del gas in esame tramite orifizio critico collegato alla pompa di prelievo.
- Essere in grado di ripartire automaticamente dopo ogni eventuale interruzione di corrente e di memorizzare le tempistiche dell'evento con il mantenimento delle condizioni di prelievo impostate.

#### 7. Analizzatore automatico di Composti Organici Volatili (COV) range C2-C12

Il sistema deve consentire la determinazione in continuo delle concentrazioni in aria ambiente dei seguenti composti:

- COV precursori dell'ozono indicati nell'Allegato X del D.Lgs. 155/2010, con esclusione della formaldeide e degli idrocarburi;
- COV precursori dell'ozono elencati nella lista predisposta dall'US-EPA per il programma PAMS (stazioni di monitoraggio per il rilevamento dell'inquinamento fotochimico).

La determinazione dei composti sopra elencati deve essere effettuata da due distinte unità di analisi:

a) Analizzatore automatico dedicato alla separazione e determinazione di COV con numero di atomi di carbonio da C2 a C6 con le seguenti caratteristiche minime:

- Metodo di misura;
- arricchimento dei composti in esame su trappola adsorbente;

- o loro desorbimento termico e successiva separazione cromatografica in fase gassosa mediante colonna capillare;
  - o determinazione di ogni composto così separato tramite rivelatore Gas/Massa o a ionizzazione di fiamma (FID).
  - Trappola adsorbente con riempimento trifase, selettivo per i composti in esame.
  - Dispositivo termoelettrico di raffreddamento della trappola.
  - Misura del volume di gas campionato a valle della sezione di adsorbimento.
  - Desorbimento termico con sistema di iniezione diretta in colonna ad alta velocità.
  - Colonna analitica di tipo polare.
  - Riscaldamento del fometto di alloggiamento della colonna con gradiente di temperatura programmabile.
- b) Analizzatore automatico dedicato alla separazione e determinazione di COV con numero di atomi di carbonio da C6 a C12 con le seguenti caratteristiche minime:
- Metodo di misura:
    - o arricchimento dei composti in esame su trappola adsorbente;
    - o loro desorbimento termico e successiva separazione cromatografica in fase gassosa mediante colonna capillare;
    - o determinazione di ogni composto così separato tramite rivelatore Gas/Massa o a ionizzazione di fiamma (FID).
  - Trappola adsorbente con riempimento monofase, selettivo per i composti in esame.
  - Misura del volume di gas campionato a valle della sezione di adsorbimento.
  - Desorbimento termico con sistema di iniezione diretta in colonna ad alta velocità.
  - Colonna analitica di tipo non polare.
    - Riscaldamento del fometto di alloggiamento della colonna con gradiente di temperatura programmabile.

Il sistema di analisi deve essere completato da un sistema di calibrazione automatica tramite gas standard o tubi di permeazione, dotata di almeno 3 distinte sorgenti di gas campione.

Entrambi gli analizzatori ed il sistema di calibrazione devono essere gestiti da un unico Personal Computer di supervisione dotato di software applicativo dedicato alla realizzazione delle funzioni di:

- o completa automazione dell'intero sistema;
- o configurazione degli analizzatori;
- o programmazione di metodi e sequenze di analisi;
- o controllo on-line della modalità operativa;
- o acquisizione segnali ed elaborazione dati;
- o visualizzazione on-line dei cromatogrammi;
- o identificazione dei picchi e calcolo delle concentrazioni dei composti in esame;
- o archiviazione dati su hard disk;
- o ricalcolo ed export dati;
  - o creazione di trend che consentano la visualizzazione della evoluzione dei profili di concentrazione dei composti esaminati;
- o gestione della calibrazione automatica degli strumenti;
- o autodiagnosi interna ed esterna sullo stato delle operazioni in corso e su eventuali malfunzionamenti ed anomalie.



L'idrogeno, l'aria zero o altri gas, utilizzati quali gas di trasporto e gas di servizio per il corretto funzionamento del sistema di analisi devono essere resi disponibili da specifici generatori ed in particolare:

a) Generatore di idrogeno con le seguenti caratteristiche minime:

- Principio di funzionamento: elettrolisi di acqua distillata fatta passare attraverso una membrana in polimero.
- Purezza del gas erogato superiore a 99,999%.
- Essiccatore in grado di garantire un punto di rugiada del gas erogato di  $-60^{\circ}\text{C}$ .
- Serbatoio acqua interno e tanica esterna di riserva.
- Gestione completa da microprocessore integrato.

b) Generatore di aria zero avente le seguenti specifiche tecniche:

- compressore insonorizzato, provvisto di colonne essiccanti e serbatoio da 24 lt
- alimentazione 220 VAC - 50 Hz;
- unità di purificazione ed essiccazione aria provvista di convertitore catalitico Pd/Al termoregolato a  $520^{\circ}\text{C}$  e display per la visualizzazione della temperatura di lavoro;
- fissaggio e guide per montaggio a rack 19".

### 8. Diluatore - calibratore multiparametrico a tecnica GPT.

Il diluatore - calibratore multiparametrico deve consentire di generare miscele gassose a concentrazioni note e costanti di gas (quali NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, idrocarburi, ecc.), da utilizzare per la realizzazione di controlli di zero e span, nonché di calibrazioni multipunto dei relativi analizzatori il tutto gestito da un sistema a microprocessore.

La configurazione del calibratore deve include:

- Sistema di diluizione dinamica.
- Generatore di ozono e sistema per Gas Phase Titration (GPT).
- Fornetto termostatafo per tubo a permeazione.
- Fotometro UV.

Le miscele di gas in uscita dallo strumento devono consentire di:

- effettuare calibrazioni multipunto,
- realizzare la calibrazione degli analizzatori di ossidi di azoto utilizzando il metodo GPT (metodo indicato dall'US-EPA),
- verificare l'efficienza del convertitore di NO<sub>2</sub> in NO presente negli analizzatori di ossidi di azoto,

In particolare, il sistema di diluizione + generatore di ozono + sistema per GPT, deve consentire di tarare entrambi i canali di misura degli analizzatori di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> del tipo a chemiluminescenza, utilizzando un'unica bombola a concentrazione nota e certificata di NO in N<sub>2</sub>.

**Principali caratteristiche dello strumento:**

- Parti a contatto con i gas (aria zero e gas standard) devono essere realizzate in materiali inerti, così da evitare qualsiasi contaminazione o reazione dei gas in uscita.
- Portate del gas di diluizione (aria zero) e dei gas da diluire (gas standard) misurate in continuo da due
- mass flow controller, installati uno sulla linea dell'aria zero e uno sulla linea dei gas standard.

- Regolazione delle portate dei gas tramite microprocessore, così da garantire eccellente precisione e stabilità delle portate stesse e dell'intero sistema di calibrazione.
- Linearizzazione via software della risposta dei mass flow controller su tutta la scala delle portate.
- Possibilità di programmazione di sequenze operative e di timer di attivazione automatica delle sequenze.

**Il calibratore deve essere fornito completo di:**

- guide scorrevoli per il montaggio a rack standard da 19";
- hardware e software per la verifica automatica della presenza di perdite di gas all'interno dello strumento;
- software di controllo remoto.

**Il sistema di diluizione deve avere:**

- Porte di ingresso dei gas standard non inferiori a 4
- Porte di ingresso dell'aria zero: 1
- Campo di flusso dell'aria zero: 0 - 10 slpm
- Campo di flusso dei gas standard: 0 - 100 cc/min.
- Accuratezza delle misure di flusso:  $\pm 1\%$  del fondo scala
- Ripetibilità dei controlli di flusso:  $\pm 0,2\%$  del fondo scala
- Linearità delle misure di flusso:  $\pm 0,5\%$  del fondo scala
- Tempo di risposta (98%): 60 secondi

Generatore di ozono

- Concentrazione massima di uscita: 6 ppm lpm
- Concentrazione minima di uscita: 100 ppb lpm
- Tempo di risposta (98%): 180 secondi
- Stabilità/7 giorni: non superiore a 3% senza fotometro UV e 1% con fotometro UV
- Linearità: 3% senza fotometro UV e 1% con fotometro UV
- Fotometro UV
- Fondo scala: Selezionabile da utente da 100 ppb a 10 ppm
- Precisione  $\leq 1,0$  ppb
- Linearità  $\leq 1,0\%$  del valore letto
- Deriva di zero/7 giorni:  $< 1,0$  ppb
- Deriva di span/24 ore:  $< 1,0\%$
- Deriva di span/7 giorni:  $< 2\%$

Caratteristiche generali

- Campo operativo di temperatura: 5 - 40°C
- Campo operativo di umidità: 0 - 95% u.r. non condensante
- Pressione di ingresso: 20 - 40 psig
- Uscita analogica (canale di test):  $\pm 100$ mV, 1V, 5V, 10V
- Ingressi digitali di controllo: 12 opto-isolati
- Uscite digitali di controllo: 8 opto-isolate
- Uscite di stato digitali: 8 opto-isolate
- Porte di comunicazione: Porta COM1: RS-232
- Porta COM2: standard RS-232;
- Alimentazione: 230Vca 50Hz

**9. Sistemi di rilevamento parametri meteorologici**

Sensore di Velocità del Vento

Il sensore della velocità del vento deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

# 705K

705K  
522

705K

Campo di misura: 0 - 50 m/s  
Tipo di trasduttore: magnetico con ventola a 3 coppe  
Sensibilità: 0,25 m/s  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

#### Sensore di Direzione del Vento

Il sensore della direzione del vento deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

Campo di misura: 0 - 360°  
Tipo di trasduttore: potenziometro con banderuola  
Risoluzione: 0,1°  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

#### Sensore di Temperatura e Umidità Relativa dell'aria

Il sensore della temperatura atmosferica deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

Campo di misura: -30 □ + 60 °C  
Tipo di trasduttore: termoresistenza  
Sensibilità: 0,01 °C  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

Il sensore della umidità relativa deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

Campo di misura: 0 - 100 %  
Tipo di trasduttore: capacitivo  
Risoluzione: 1 %  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

#### Sensore di Pressione Atmosferica

Il sensore della pressione atmosferica deve avere le caratteristiche non inferiori a quelle caratteristiche riportate di seguito:

Campo di misura: 800 - 1100 hPa  
Tipo di trasduttore: a stato solido  
Risoluzione: 0,1 hPa  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

#### Sensore di Radiazione Solare Globale

Il sensore della radiazione solare totale deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

Campo di misura: 0 - 1500 W/m<sup>2</sup>

Tipo di trasduttore: termopila  
Campo di misura: -30 □ +60 °C  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo di staffa in acciaio inox per il fissaggio al palo di sostegno e del cavo elettrico di collegamento.

#### Misuratore di Precipitazioni Atmosferiche

Il sensore della quantità totale di pioggia (pluviometro) deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate di seguito:

Campo di misura: 0 - 100 mm/h  
Tipo di trasduttore: bilancia oscillante  
Sensibilità: 0,2 mm  
Uscita: 0 - 20 mA

Il sensore deve essere completo del cavo elettrico di collegamento e dei collegamenti meccanici per il fissaggio sul tetto della cabina.

#### **C) Composizione cassetta attrezzi**

1. Casseffa per utensili
2. Pinza per elettricista;
3. Pinza a punta per elettricista;
4. Serie chiavi fisse dal n. 6 al n. 26;
5. Serie chiavi esagonali;
6. Serie cacciavite a taglio ed a croce;
7. Forbice per elettricista;
8. Tronchesina;
9. N. 2 chiave inglese (grande e piccola);
10. Fascette in plastica (varie dimensioni);
11. Nastro adesivo per elettricisti;
12. Martello;
13. Cutter;
14. Tesa pack avana;
15. Cercafase;
16. Archetto per metallo;
17. Svitoli;
18. Silicóne spray;
19. Dati e Viti da 6, da 10 e da 13;
20. Prolungo elettrico da 10 metri;
21. Presa multipla universale;
22. N. 2 Prese schuko;
23. Attak
24. Cavi per alimentazione batteria (mezzi mobili e auto)

#### **D) Sistema periferico di acquisizione ed elaborazione dati e gestione delle apparecchiature di cabina (acquisitore di cabina)**

Le stazioni di rilevamento dovranno elaborare i dati misurati sia secondo procedure *stand-alone* sia in rete telematica con il Centro di raccolta, elaborazione dati e supervisione. A talo scopo, ogni postazione dovrà essere dotata di un sistema di acquisizione ed elaborazione dati o di gestione delle

apparecchiature conformi alle esigenze discendenti dalle normative in materia di controllo della qualità dell'aria (decreto legislativo 155/2010) e garantire quanto previsto dalle Linee guida per le attività di assicurazione/controllo qualità n. 108/2014 emanate da ISPRA.

La piattaforma hardware e software di base del sistema dovrà essere costituita da:

Il Sistema di acquisizione di cabina deve essere di tipo industriale.

L'architettura deve avere design senza ventole e senza cablaggi interni.

Deve supportare sistemi operativi di tipo embedded.

Deve avere le seguenti caratteristiche minime:

Processore: Intel Atom Dual Core o equivalente.

Memoria: 2 GB DDR2 SDRAM built-in o superiore.

Storage: n. 1 slot per Compact Flash, n. 1 controller integrato per 2.5" SATA HDD/SSD.

Display: Connettore VGA.

Porte COM: n. 8 RS-232/485.

Porte LAN: n. 2 10/100/1000Base-T RJ-45

Porte USB: n. 6 2.0

Protezione degli ingressi IP40

Temperatura e umidità di esercizio da -10°C a +70°C, 95% a 40°C

Certificazioni: Energy Star, CE

Il Sistema di acquisizione di cabina deve essere equipaggiato con:

a) 1 (una) Compact Flash Industriale ad alta velocità con memoria Flash di alta qualità montata su un circuito stampato con le seguenti caratteristiche minime:

• Capacità 8 GB

• Compact Flash specifiche conformi alla versione 4.1

• Alimentazione: 3.3V±0-5% or 5V±0-10%

• Temperatura di esercizio: da -40°C a 85°C

• Umidità di esercizio: da 0% a 95%

• Built-in 13/24-bit ECC (Error Correction Code)

• Modalità operative: PC Card Memory Mode, PC Card IO Mode, True DE Mode.

• True IDE Mode support: Ultra DMA Mode 0 to 5 (UDMA4 as default), Multi-Word DMA

Mode 0 to 4, PIO Mode 0 to 6

• True IDE Mode: Fixed Disk (Default)

• PC Card Mode: Fixed Disk (Default)

• MTBF: 4,000,000 ore a 25°C

• Supporto S.M.A.R.T

• Compatibile con gli standard Compact Flash, PCMCIA e ATA

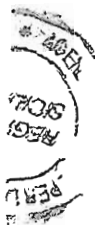
b) gruppo statico di continuità, completo di software di controllo dello stato dell'UPS e di gestione degli shutdown;

c) collegamento dedicato alla gestione della linea di comunicazione con il Centro, tramite UMTS o indirizzi IP dedicati;

d) Monitor 17";

e) Tastiera e mouse.

Il Sistema di acquisizione di cabina deve essere equipaggiato con schede di I/O di tipo industriale. Queste devono garantire la connessione analogica degli strumenti, l'acquisizione degli stati digitali della strumentazione di misura e di controllo ed il pilotaggio della strumentazione.



Il sistema di acquisizione, gestione e trasmissione dati dovrà fornire le seguenti funzionalità di base:

- gestione degli strumenti di misura dei parametri chimici presenti.
- acquisizione digitale, linearizzazione ed ingegnerizzazione dei segnali di misura da analizzatori e sensori;
- calcolo e validazione di valori medi;
- acquisizione e gestione digitale di segnali diagnostici e di allarme;
- gestione della calibrazione automatica degli analizzatori;
- archiviazione di valori medi al minuto ed orari, risultati di taratura ed allarmi;
- interfaccia operatore locale per le attività di: configurazione del sistema, visualizzazione di dati, allarmi e parametri di configurazione, avvio/arresto di calibrazioni, import/export di dati e configurazioni;
- gestione della comunicazione con il CED Regionale per la trasmissione di dati, allarmi e parametri di configurazione e la ricezione di comandi.

Dovrà inoltre essere implementata una funzionalità di gestione del sistema di Campionamento automatico per "canister" in grado di:

1) attivare la funzione di avvio del campionamento nel caso in cui sia stato impostato da locale o da remoto il comando di avvio in automatico.

In questo caso:

- a. l'attivazione avverrà a seguito del superamento di un valore di soglia impostabile sia localmente che da remoto di un parametro chimico o fisico scelto dall'operatore tra quelli monitorati in continuo;
  - b. sarà mantenuta l'apertura del canister in campionamento per un tempo impostabile da locale o da remoto e variabile tra 5 minuti e 24 ore;
  - c. al termine del campionamento il sistema chiuderà automaticamente l'elettrovalvola del canister utilizzato e disattiverà l'intero sistema di campionamento fino all'intervento dell'operatore;
  - d. il sistema segnalerà, sia in locale che in remoto, l'avvenuto campionamento e registrerà gli orari di inizio e fine dello stesso; i predetti parametri saranno registrati su un file dedicato;
  - e. sarà impedita, sino all'intervento dell'operatore, l'attivazione dell'apertura del canister già utilizzato (ciascun canister dovrà essere utilizzato per un singolo campionamento).
- 2) attivare da locale o da remoto la funzione di avvio del campionamento nel caso in cui si voglia eseguire un prelievo estemporaneo.

Il sistema di acquisizione dovrà dialogare con il Centro di elaborazione dati Regionale tramite l'apparato di trasmissione presente in cabina (APN).

Per il sistema di acquisizione dovranno essere fornite tutte le informazioni riguardanti strutture, formattazione e tracciati dei dati e i parametri di controllo utilizzati per le comunicazioni e per la trasmissione degli stessi.

#### Il Progettisti

Dr. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

Ing. Francesco Ammoscato



«L'acqua è vita»



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio e Ambiente



## Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria nella Regione Siciliana

ALLEGATO AL CAPITOLATO  
SPECIALE E PRESTAZIONALE

### SCHEDA TECNICA N. 2

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE CON  
FORMULA "FULL SERVICE" DELLA RETE DI MONITORAGGIO ARIA.

PROCEDURA APERTA  
PER LA REALIZZAZIONE  
DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE  
SICILIA

**PROGETTISTI**

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

**ARPA SICILIA**

Copia conforme all'originale in possesso

di questa Agenzia composta da n. 02 Pagine

di numero 22/10/2015

Firma [Signature]



**REGIONE SICILIANA**

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO SOTTILENTO DI DATA

ALLEG. N. 1288 DEL 24-12-15

## 1 - OGGETTO

La manutenzione di tipo "full service" di tutta la strumentazione riportata nella scheda n. 1 che è parte integrante del presente documento.

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 delle stazioni, i sistemi di misura, tutti gli hardware ed i software per la gestione dell'intero sistema di rete regionale, 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'intera Rete Regionale di monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Sicilia, tutte le centraline e la loro dotazione strumentale sono dettagliate nell'allegato tecnico "Calcolo della Spesa" parte integrante del presente documento.

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



*ARPA*

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 pubblicato da ISPRA.

## 2 - DURATA DEL SERVIZIO

Il servizio avrà durata biennale, pari a 730 giorni solari, a decorrere dal verbale di avvio che sarà effettuato dal Direttore dell'esecuzione dopo il collaudo positivo dei lavori di adeguamento delle cabine, ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii.

## 3 - LUOGO DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio deve essere eseguito nelle postazioni fisse e mobili della rete di monitoraggio e presso il centro elaborazione dati (CED Regionale) - Sede Centrale di Palermo.

## 4 - GESTIONE DEL SERVIZIO

Gli interventi devono essere effettuati entro le 48 ore solari (escluse sabato, domeniche e festivi), a seguito di richiesta, che può essere inoltrata tramite fax, e-mail, telefono o Web Call Center, da parte del Gestore o dei Gestori se quest'ultimi saranno soggetti diversi da ARPA Sicilia.

*ARPA*

Gli interventi di manutenzione preventiva programmata, devono essere effettuati secondo i tempi e le modalità previste al paragrafo 5 "manutenzione ordinaria programmata".

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

L'appaltatore, per ogni singola apparecchiatura, dovrà esporre le operazioni di manutenzione preventiva che saranno effettuate nel corso del contratto in conformità con quanto previsto dai manuali delle apparecchiature, dimensionate e temporizzate in conformità ad una continuità di esercizio annuale.

L'appaltatore dovrà inoltre indicare le condizioni di effettuazione delle operazioni di manutenzione di ordine correttivo, a seguito di guasti o malfunzionamenti.

L'Appaltatore, alla data di consegna della rete, deve produrre un cronoprogramma degli interventi previsti al paragrafo 5 "manutenzione ordinaria programmata" e concorderà con congruo anticipo il giorno dell'intervento con i Referenti del Gestore o dei Gestori competenti per territorio, dandone comunicazione al Direttore dell'esecuzione del contratto.

Tutte le operazioni di manutenzione, devono essere registrate in modo dettagliato sul registro di cabina.

Per ogni intervento manutentivo dovrà essere redatto apposito verbale predisposto da ARPA firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal referente del Gestore, la versione cartacea del verbale può essere superata ove venga messo a disposizione del Gestore un programma per la gestione digitale di tutti gli interventi in tempo reale.

L'Appaltatore alla scadenza del contratto, dovrà procedere di concerto con il personale di ARPA o di altro Gestore, alla verifica dello stato di conservazione, manutenzione e funzionalità al momento di fine servizio di manutenzione.

#### 5 - MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA

Tale manutenzione 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 nuovi di fabbrica e la fornitura dei materiali di consumo.
2. la fornitura dei gas carrier e 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 della qualità dell'aria ambiente e/o dalle norme tecniche in materia di monitoraggio della qualità dell'aria che dovessero entrare in vigore o intervenire a modifica e/o sostituzione di quelle esistenti 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 di strumentazione.

Tali interventi dovranno avvenire con la seguente cadenza temporale:

- a) Ogni 15 giorni;
- b) Ogni tre mesi;
- c) Ogni sei mesi;
- d) Ogni anno.

Gli interventi tecnici di manutenzione annuali vanno programmati in modo che precedano sempre la taratura multi punto.

In particolare durante gli interventi di manutenzione programmata devono essere eseguiti:

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** o altri centri certificatori sui seguenti analizzatori: CO, SO<sub>2</sub>, NO, CH<sub>4</sub>-NMHC e BTX.

Le composizioni delle miscele da utilizzare sono indicate nella scheda n. 5;

Ogni anno deve essere effettuata, secondo le direttive riportate nella scheda n. 5, una taratura multi punto con gas **certificati NIST, SIT** o altri centri certificatori nonché adeguati sistemi di calibrazione previsti dalla normativa vigente e deve essere effettuata secondo la direttiva sopra citata.

Sugli analizzatori e/o campionatori automatici di particolato PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> deve essere effettuato il controllo del flusso di aspirazione in testa alla sonda con strumenti provvisti di certificato di taratura rilasciato dagli Enti preposti.

La sorgente degli analizzatori/campionatori automatici di particolato PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> con *determinazione quantitativa per decadimento di radiazione Beta*, deve essere tarata secondo la procedura prevista dalla casa costruttrice una volta l'anno, o in caso di riparazioni tutte le volte che si interviene su parti dello strumento che interessano il sistema di lettura.

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 o per confronto in campo con sensori certificati da un Ente preposto.
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 devono essere sostituite ogni 12 mesi.
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** – interna ed esterna della cabina, con cadenza almeno trimestrale, comprendente l'eliminazione di sterpaglia o altro materiale estraneo che possa determinare inadeguate condizioni igieniche e/o rischi per il personale e/o di danneggiamento della cabina stessa.
6. **Manutenzione CED Regionale** – devono essere previsti interventi trimestrali di manutenzione ordinaria.
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** – deve essere prevista la manutenzione degli impianti elettrici delle cabine e dei laboratori mobili di monitoraggio. Sulle cabine deve, inoltre, essere effettuata entro 30 giorni dall'avvio dell'apparato, tramite soggetti abilitati, la verifica periodica prevista dal su citato art. 4 con rilascio del relativo verbale.

L'Appaltatore, alla fine del servizio di manutenzione, nelle more della stipula di un nuovo contratto di manutenzione, dovrà consentire il corretto funzionamento della strumentazione mantenendo sulla rete le bombole contenenti gas carrier e gas di calibrazione, fornite durante il servizio, fino ad esaurimento. I relativi vuoti verranno successivamente consegnati alla ditta fornitrice.

## 6 -- MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In caso di strumentazione non funzionante all'avvio del contratto, l'Appaltatore dovrà provvedere, entro 15 giorni, al suo ripristino qualsiasi sia il motivo del non funzionamento.

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

In caso di accertamento di guasto o malfunzionamento delle apparecchiature da parte dell'appaltatore, durante un intervento di manutenzione ordinaria, questo ultimo darà immediata comunicazione al Gestore che lo notificherà al Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

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

Per gli interventi correttivi il tecnico incaricato deve intervenire entro 48 ore continuative dalla segnalazione del guasto (apertura ticket) escluse sabato, domeniche e giorni festivi, ovvero nel minor tempo offerto in gara e ripristinare il funzionamento strumentale entro 72 ore continuative dalla segnalazione (apertura ticket) ovvero, nel minor tempo offerto in gara.

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 sostitutiva uguale o equivalente e compatibile con il sistema di acquisizione della rete. La strumentazione sostitutiva dovrà essere certificata e tarata ai sensi della normativa vigente in materia.

Gli interventi correttivi devono essere effettuati anche sui sistemi hardware e software appartenenti al CED Regionale (scheda n. 3). Deve, inoltre, essere prevista anche assistenza telefonica o teleassistenza.

## 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:

1. 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 un periodo non inferiore a *sei mesi* dalla data di comunicazione di irreparabilità dello strumento.

2. proporre offerta per la fornitura di una nuova apparecchiatura.

Entro il termine dei sei mesi il Direttore dell'esecuzione del contratto comunicherà le decisioni prese dall'Amministrazione, e darà direttive consequenziali.

### **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 di 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 giorni dal ricevimento della stessa.

### **9 - ESCLUSIONI**

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

Sono escluse dall'appalto le competenze dall'Esperto Qualificato da nominare ai sensi del D.L. n. 230/95.

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

Per l'adempimento delle attività, l'Amministrazione appaltante accrediterà presso i propri uffici, le centraline di monitoraggio ed il CED Regionale, 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.

### **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.

### **12 - VERIFICHE E PENALI**

La verifica della prestazione è effettuata in corso di esecuzione e dopo l'ultimazione delle prestazioni, secondo le modalità previste dal D.P.R. n.207/2010.

Ai fini delle attività di verifica, tra la documentazione di cui all'art. 315 del D.P.R. n.207/2010 sono da ricomprendersi i verbali stilati con il Gestore per ciascun intervento di manutenzione effettuato o altre forme di verbali digitali concordate con il Direttore di Esecuzione del Contratto. Tali verbali verranno redatti in contraddittorio tra la ditta esecutrice e il personale dell'Amministrazione ad uopo incaricato ed andranno trasmessi, per le finalità di cui sopra, al Direttore dell'esecuzione entro 5 giorni lavorativi dall'avvenuta effettuazione dell'intervento.

Qualora si rilevino delle penali sulla conduzione del servizio, il Direttore dell'esecuzione del contratto le registrerà nel certificato di verifica e trasmetterà questo ultimo, entro 10 gg., all'appaltatore.

L'Appaltatore, nel termine di 15 gg. dal ricevimento, dovrà firmarlo per accettazione oppure apporvi contestazioni.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Qualora vengano apposte contestazioni, il Direttore dell'esecuzione del contratto dovrà comunicarlo al Responsabile del procedimento.

Il Responsabile del procedimento, valutate le ragioni addotte dall'appaltatore, potrà procedere all'applicazione delle seguenti penalità:

- a) in caso di sostituzione degli addetti al servizio, operata senza autorizzazione da parte dell'Amministrazione appaltante, sarà applicata una penale pari al 0,3% dell'importo contrattuale stabilito; resta salvo il diritto alla risoluzione del contratto, qualora l'Amministrazione appaltante ritenesse, a suo insindacabile giudizio, che la sostituzione predetta, per la deteriore qualità dei curricula dei sostituti, costituisca un grave inadempimento degli obblighi contrattuali assunti;
- b) per ogni giorno di ritardo degli interventi di manutenzione programmata, rispetto ai termini indicati nel piano di lavoro approvato dall'Amministrazione, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,15 % dell'ammontare netto contrattuale;
- c) per ogni giorno di ritardo degli interventi di manutenzione straordinaria, rispetto ai termini indicati al punto 6, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,15% dell'ammontare netto contrattuale;

Il mancato raggiungimento del rendimento minimo sui dati validi per ciascun inquinante monitorato, previsto dal Decreto Legislativo n.155/10, per cause imputabili all'Appaltatore, comporterà l'applicazione di una penale pari allo 0,5 % dell'ammontare netto contrattuale, per ogni inquinante monitorato che non ha raggiunto la percentuale minima annuale stabilita dalla Norma.

Nel caso in cui fossero riscontrate, da parte dell'Amministrazione appaltante, difformità, incompletezze o imperfezioni sulla qualità del servizio, il ticket si considera non chiuso con conseguente applicazione delle penali previste al punto c).

Se l'appaltatore non ottempera ad eliminare le disfunzioni rilevate ovvero non vi provveda entro eventuali termini indicati, il contratto si risolverà di diritto.

Le penalità applicate verranno addebitate mediante nota di addebito restando escluso qualsiasi avviso di costituzione in mora ed ogni atto o procedimento giudiziale.

Decorsi 8 gg. dal ricevimento della contestazione dell'addebito senza che l'appaltatore abbia proposto opposizione, le penali si intendono accettate.

In caso di applicazione di penali l'Amministrazione appaltante potrà, a sua insindacabile scelta, compensare il credito con quanto dovuto all'appaltatore a qualsiasi titolo, ovvero avvalersi della cauzione, che dovrà, in tal caso, essere immediatamente reintegrata, senza bisogno di diffida o procedimento giudiziario.

Qualora l'importo complessivo delle penali raggiungesse il 10% dell'importo di aggiudicazione, l'Amministrazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto ed incassare la cauzione fatta salve eventuali danni causate dalla conduzione degli interventi di manutenzione.

Le eventuali cause di forza maggiore che ritardassero gli interventi dovranno essere notificate dall'Appaltatore al Direttore dell'esecuzione del contratto che a sua volta informerà il Responsabile del Procedimento.

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

Nel corso di esecuzione del presente contratto, l'Amministrazione potrà richiedere all'Appaltatore variazioni in aumento o in diminuzione delle prestazioni nei casi previsti dai commi 2 e 3 dell'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, agli stessi patti, prezzi e

condizioni, nel rispetto delle procedure di cui al comma 4 del sopra citato art.311 del D.P.R. n.207/2010.

In accordo con quanto previsto dal comma 6 dell'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207, l'Appaltatore espressamente accetta di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dall'Amministrazione purché non mutino sostanzialmente la natura delle attività e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.

Nessuna variazione o modifica all'appalto potrà essere introdotta dall'Appaltatore se non è stata approvata dall'Amministrazione nel rispetto e nei limiti di quanto previsto dall'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207 e qualora effettuate non daranno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e comporteranno, da parte dell'Appaltatore, la rimessa in pristino della situazione preesistente

**PROGETTISTI**

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero







REGIONE SICILIANA

Regione Siciliana  
Assessorato Territorio e Ambiente



## Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE E PRESTAZIONALE

### SCHEDA TECNICA N. 3

#### CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CED REGIONALE DELLA RETE DI MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA

#### PROCEDURA APERTA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA REGIONE SICILIA

#### PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

#### ARPA SICILIA

Copia conforme all'originale in possesso

di questa Agenzia composta da n. 10 Pagine

relazione, 20/12/15

Firma [Signature]



#### REGIONE SICILIANA

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE ALLEGATO 10

AL D.D.C. N. 1288 D. 21.12.15

## PREMESSA

Il sistema di monitoraggio della qualità in che opera in Sicilia è costituito da diverse reti di monitoraggio gestite da diversi Soggetti Pubblici e Privati. Le reti pubbliche sono tutte connesse al CED Regionale, realizzato nel 2008 con un progetto finanziato con i fondi POR 2000/2006, ed ha sede presso ARPA Sicilia.

Quindi, attualmente ARPA Sicilia, è dotata di un sistema centrale per la gestione delle centraline direttamente gestite e dei dati provenienti dalle altre reti di monitoraggio della qualità dell'aria, basato su una tecnologia client-server ormai datata. Pertanto, con la realizzazione della rete regionale, ha la necessità di dotarsi di un nuovo sistema che utilizzi le nuove tecnologie, quali la tecnologia WEB, il software open-source, ecc. In particolare, il nuovo sistema dovrà sfruttare pienamente i vantaggi messi a disposizione dalla tecnologia WEB.

## 1 - ARCHITETTURA DI SISTEMA

Il nuovo sistema dovrà, in modo centralizzato, consentire una maggiore flessibilità sia di accesso che di attivazione e configurazione delle varie elaborazioni e questo dovrà essere ottenuto proprio attraverso l'evoluzione dell'attuale architettura client/server, piuttosto rigida e chiusa per quanto riguarda la gestione delle informazioni.

Un ulteriore motivo che spinge ARPA Sicilia a passare ad un nuovo sistema basato sulla tecnologia WEB based è la possibilità di accedere al sistema stesso da qualunque Personal Computer o dispositivo mobile (Tablet) opportunamente configurato allo scopo e dotato di idoneo browser. Per un operatore che gestisce una rete di monitoraggio questa caratteristica è particolarmente utile per affrontare eventuali situazioni di emergenza che non sempre si verificano durante il normale orario di lavoro. In queste situazioni l'operatore sarebbe comunque in grado di accedere al sistema e quindi ai dati rilevati e di produrre elaborazioni, in poche parole, potrebbe controllare la situazione da qualunque punto si trovi. L'accesso al sistema deve essere garantito attraverso apposita rete APN e l'utilizzo di certificati digitali. Tutto questo costituisce un enorme vantaggio rispetto all'attuale tecnologia client/server che obbliga l'operatore ad essere presente in ufficio anche durante eventuali fasi di emergenza con conseguenti implicazioni di tipo organizzativo per ARPA.

Infine, il nuovo sistema dovrà essere in grado di gestire una gerarchia di utenti definendo per ognuno di essi ruoli e profili. I ruoli devono identificare le funzioni a cui ogni utente può accedere, mentre i profili devono indicare quali reti, stazioni e strumenti sono "visibili" ad ogni utente. A ciascun utente devono poter essere associati più ruoli ed un unico profilo. Tutte le operazioni sul dato acquisito devono essere storicizzate nel database e consultabili attraverso una finestra di informazione sul singolo dato. Le informazioni storicizzate devono contenere: tutte le informazioni relativi al dato consultato, l'elenco delle operazioni effettuate con relativa informazione temporale e degli utenti che hanno operato sul dato. Questa funzione costituisce un progresso rispetto all'attuale sistema, in quanto una configurazione più dettagliata degli utenti consente una maggiore flessibilità nella gestione della rete nel suo complesso.

L'accesso al sistema e alle informazioni in esso memorizzate deve essere consentito solo ad operatori autorizzati.

Gli operatori possono avere accesso al sistema solo dopo la loro identificazione tramite la username e la password loro assegnati. Le password deve essere almeno 8 caratteri e deve prevedere scadenze periodiche.

Il sistema richiesto deve costituire un'evoluzione non soltanto tecnologica ma anche funzionale rispetto al sistema esistente. Infatti, è urgente l'adeguamento alla normativa vigente



in materia di qualità dell'aria (D. lgs. 155 del 13 agosto 2010), che richiede nuove e più articolate elaborazioni sui dati acquisiti dalle reti di monitoraggio.

L'architettura e le funzionalità del nuovo sistema di supervisione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria che si vuole realizzare sono descritte nei paragrafi seguenti.

## 2 - ARCHITETTURA DELLA RETE

Il nuovo sistema di gestione della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria che ARPA Sicilia vuole realizzare, si deve basare su una infrastruttura realizzata mediante reti di trasmissioni GPRS - GSM - HSDPA - HSUPA che tramite APN (Access Point Names) costituiscano una VPN (Virtual Private Network) con il centro di elaborazione dati, secondo una topologia a stella.

Il sistema applicativo centrale deve essere implementato attraverso un'infrastruttura hardware, nuova di fabbrica, dedicata e certificata per garantire le funzionalità di virtualizzazione, attraverso apposito software, anche di tipo open-source.

### Infrastruttura ICT (Information and Communication Technology)

L'Infrastruttura deve essere composto da componenti per la Gestione ed Archiviazione dei dati ("Data Server"), l'interazione con le stazioni di rilevamento "Data Transmission, Storage and Processing Server" e l'accesso degli utenti via web alla Gestione, Configurazione ed Elaborazione dei dati "Web Server".

L'Infrastruttura deve prevedere che tali blocchi funzionali siano erogati da un'unica infrastruttura virtualizzata basata su piattaforma cluster di classe enterprise completamente ridondata sia a livello Hardware che a livello Software.

Tale infrastruttura, centralizzata, integrata ed in configurazione di alta affidabilità, situata presso la Sede Centrale di ARPA, erogherà i servizi applicativi di gestione e archiviazione dati e di accesso web su macchine virtuali distinte, tra loro autonome e ciascuna in esecuzione su un diverso server fisico del cluster, in modo che pur condividendo parte dell'Hardware (SAN) i due blocchi funzionali siano in configurazione completamente ridondata.

L'alta affidabilità dell'hardware deve essere garantita anche con l'utilizzo di componentistica ridondata per ogni apparato critico del sistema (server, switch, controller (Storage Processor), dischi in configurazione RAID 5 hot-spare per la SAN e RAID 1 per ogni server, HBA, NIC, altri apparati ritenuti critici).

### Hardware dell'infrastruttura ICT

Il Sistema deve essere allestito in apposito armadio Rack da pavimento con dimensioni minime 42U e in ogni caso in grado di ospitare tutti i componenti hardware previsti ed in grado di supportare eventuali future estensioni della componentistica.

Tutti i sottosistemi devono essere sotto UPS, montati a rack (richiesto dalla fornitura), correttamente dimensionati con software di gestione.

### Sottosistema Blade Server

**Numero 1 Chassis** con possibilità di alloggiare un complesso di 8 lami (full-height), stadi di alimentazione ridondata e hot-swap, in grado di garantire i fabbisogni di potenza dell'Enclosure in configurazione di massima espansione possibile. Ventole per il sistema di raffreddamento ridondate e hot-swap, in grado di garantire i fabbisogni di dissipazione dell'Enclosure in condizioni di massima espansione possibile.

**Numero 2 blade server** ciascuno equipaggiato con:

- minimo due (2) CPU Xeon 6-Core 3,06 GHz o superiore

- minimo 128 GB RAM RDIMM-DDR3-ECC 1066MHz o superiore
- 2 HD SAS 300 GB a 15k rpm o superiore in configurazione RAID 1
- un controller SAS 1GB Cache o superiore
- 3 USB 2.0 Ports
- 2 interfacce 10GbE CNA per la connessione di rete
- 2 interfacce 10GbE CNA per la connessione alla SAN
- DVD ROM

Ogni server deve essere dotato di componenti sostituibili a caldo (Hot Swap) in modo da poter effettuare attività preventive e correttive mantenendo sempre la macchina e i relativi servizi applicativi in esecuzione.

Numero 1 Console KVM APC 17" LCD Console con switch KVM integrato ad 8 porte analogiche.

### Sottosistema STORAGE

Il sottosistema storage deve essere composto da una SAN (Storage Area Network) rack in tecnologia Fibre Channel, con le seguenti caratteristiche minime:

- 1 DPE (Disk Processor Enclosure) 3U con 10 dischi SAS da 600GB a 15k rpm
- Dual controller ciascuno con 2 interfacce 10GbE FCoE (fibre Channel over Ethernet)
- 2 alimentatori
- RAID configurabili 0/1/10/3/5/6
- 2 Switches Unified Port Converged Networking, con almeno 8 porte (espandibili ad almeno 32) configurabili da almeno 8 Gb FC, 1/10Gbps SFP+ Ethernet e FCoE, comprensivi di transceivers e cavi 10GE SFP+ FCoE per la connessione ai servers e ai controllers
- ETHERNET 2x 10/100/1000 GbE x gestione
- 512 numero max. host supportati
- 512 numero max. LUN supportate



Per quanto riguarda la gestione, la SAN deve prevedere l'utilizzo di un software che consente la gestione del sistema da qualsiasi posizione, con un'interfaccia utente semplice e integrata; deve consentire la gestione e la generazione di report per permettere agli amministratori di ottenere informazioni immediate e fruibili sullo stato del sistema.

### Sottosistema NETWORK

due (2) switch montati a rack con le seguenti caratteristiche minime:

- 24 porte 10/100/1000 Mbps RJ45 wire speed.
- 4 porte uplink slot SFP.
- Modulo fisico per Stack degli switch, Hot-Swap.
- Completamente manageable, supporto VLAN, QoS e L3 (16 rotte statiche).



Sottosistema DI BACKUP da collegare in rete in ambienti separati e sotto UPS correttamente dimensionati:

N. 2 unità NAS con le seguenti caratteristiche minime:

- 1 x CPU 2.0 GHz
- 1 GB DDR3 RAM
- 4 x swappable tray



- 4 HD SATA da 2TB in configurazione RAID 5 hot-spare "adatti ad installazioni di tipo NAS"
- 2 x Gigabit RJ-45 Ethernet port
- 2 x eSATA
- 4 x USB port
- 1 ventola

#### SOFTWARE DI BASE

Come già detto, l'architettura software del Centro del Sistema di Gestione e Supervisione deve essere basato su piattaforma cluster di classe enterprise.

Tale piattaforma di virtualizzazione deve permettere ai due server fisici in fornitura di formare un cluster su cui sono in esecuzione i servizi applicativi ed infrastrutturali previsti all'interno di macchine virtuali (VM).

Ogni servizio applicativo critico viene allocato su una VM dedicata, così da ottenere un ottimale isolamento delle applicazioni.

- 1 VM per il server "WEB" utilizzato all'interno della intranet ARPA connesso al "DB master";
- 1 VM per il server di "Data Transmission, Storage and Processing" e per il server "RDBMS con DB master";
- 1 VM per il server "WEB" utilizzato per la presentazione dei dati al pubblico connesso al "DB replica" e per un FTP server;
- 1 VM per il server di "Data Transmission, Storage and Processing" e per il server "RDBMS con DB replica";

Tutti i SO devono essere di classe server a 64 bit.

I server di "Data Transmission, Storage and Processing", che si occupano di interagire con gli acquirenti di stazione, devono permettere a tutte le Strutture di ARPA ed alla Sede Centrale di lavorare senza interferire tra di loro e permettendo di eseguire interrogazioni, elaborazioni reportistica in contemporanea.

Deve essere previsto un sistema di DATA RECOVERY che consente l'esecuzione del backup di tutte le VM previste nell'infrastruttura; tale sistema deve essere in grado di archiviare i backup delle VM, opportunamente schedati, su una LUN dedicata all'interno della SAN e sulle NAS seguendo opportuni criteri di ridondanza e di svecchiamento dei backup.

Deve essere previsto un tool di gestione centralizzato da un'unica consolle di tutta l'infrastruttura, che consente agli utenti autorizzati, mediante inserimento di username e password, di monitorare le risorse, lo stato e la configurazione di cluster, degli host, delle VM, dello storage, dei Sistemi Operativi guest e degli altri componenti critici di un'infrastruttura virtuale.

Il tool di gestione centralizzato, in esecuzione sulla infrastruttura virtuale da esso gestita deve essere accessibile in modo sicuro (https) da qualsiasi postazione di rete con l'utilizzo di web browser.

Il sistema di Networking deve far funzionare le VM in un ambiente di rete virtuale con le stesse caratteristiche delle macchine fisiche in un ambiente di rete fisico, mantenendo un livello di sicurezza e separazione dei network e dei servizi almeno equivalente a quello del mondo fisico.

La periferia è costituita da:

- 1: stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale;



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

2. postazioni dei possibili gestori anch'essi distribuiti sul territorio (qual'ora non sia ARPA il gestore unico);
3. singoli operatori che hanno necessità lontani dalle sedi istituzionali e/o fuori orario di lavoro di collegarsi al sistema ARPA Sicilia.

La connettività fra il CED Regionale sarà garantita dalla realizzazione di un progetto di rete APN direttamente tramite convenzione CONSIP.

L'implementazione di una APN garantisce la sicurezza intrinseca del sistema consentendo a tutte le unità periferiche, mediante apposito software di autenticazione dell'utente e di crittografia dei dati, di accedere in modo sicuro alle informazioni contenute sul server centrale usufruendo della rete VPN Aziendale.

Il sistema centrale deve essere dotato di un sistema Router - firewall configurato per consentire l'accesso soltanto a richieste provenienti da indirizzi IP selezionati. Tutte le altre richieste provenienti da indirizzi IP non appartenenti alla rete devono essere scartati rendendo il sistema invisibile dall'esterno.

Il sistema deve garantire che ciascun utente (in base al profilo e ruoli assegnati) possa gestire e supervisionare tutte e solo le stazioni appartenenti alla propria rete di competenza collegandosi, tramite browser web all'applicativo di gestione, ospitato presso il CED.

### 3 - DATABASE

#### CARATTERISTICHE MINIME

Tutti i dati dovranno essere archiviati in un unico DATABASE.

Dovranno essere previste delle repliche totali o solo dei dati validati e/o certificati in altri DATABASE.

Il Sistema di Gestione del DATABASE, RDBMS, deve essere di tipo relazionale, transazionale e deve supportare il linguaggio SQL e linguaggi procedurali.

Il DATABASE deve supportare, per il corretto accesso concorrente alla base di dati, il MultiVersion Concurrency Control (M.V.C.C.).

Il DATABASE deve godere dei requisiti di Atomicità, Consistenza, Isolamento e Durabilità (A.C.I.D.) per la gestione delle transazioni.

Il DATABASE deve supportare i TRIGGER di tipo "before", "after" e "per-riga" o "per-istruzione".

Il DATABASE deve supportare le STORED PROCEDURES con la possibilità di utilizzare in esse sia il linguaggio SQL sia linguaggi procedurali.

Il DATABASE deve supportare funzionalità avanzate, come Funzioni Window e Aggregate Custom, Common Table Expression, Query Annidate, Viste Materializzate e Viste Aggiornabili.

Il DATABASE deve permettere gli Inner, outer ( full, left and right), e cross joins.

Il DATABASE deve supportare oltre a tipi di dati standard (booleani, numerici, alfanumerici, data-ora, seriali) anche i tipi XML e JSON

Il DATABASE deve permettere di creare sulle tabelle Chiavi Primarie, Chiavi Esterne e Indici, per permettere una gestione veloce e sicura dei dati.

Il DATABASE deve supportare l'esecuzione di più istanze in cluster, quantomeno in modalità fail-over ma preferibilmente in modalità load-balancing.

Tutti i dati del sistema esistente devono essere messi in linea con il nuovo sistema.



## 4 – SOFTWARE

### Requisiti del sistema

I requisiti principali del sistema dovranno essere i seguenti:

- Conformità alle normative vigenti in materia.  
Le elaborazioni eseguite e la reportistica prodotta devono essere aderenti alle indicazioni del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155.  
Inoltre, il sistema deve essere estremamente flessibile per poter essere facilmente adeguato in caso di introduzione o modifica di disposizioni di legge.

- Flessibilità

Il sistema deve essere in grado di integrare all'interno della banca dati qualunque tipo di misura sia relativa agli inquinanti che ai parametri meteorologici.

- Amministrazione degli utenti

Il sistema deve consentire la gestione degli utenti in termini di creazione, modifica e cancellazione, nonché la definizione di ruoli e profili da associare ad ogni utente. In particolare, devono essere definiti profili che tengano conto delle attività da effettuare nei giorni festivi, quando, in situazione di personale ridotto, deve comunque essere assicurata la gestione di tutte le reti di monitoraggio esistenti sul territorio, comprese eventuali reti che dovessero essere realizzate per il controllo degli impianti industriali.

**Tracciabilità delle modifiche effettuate sui dati:**

In caso di modifiche ai dati effettuate in fase di validazione, il sistema deve essere in grado di tenere traccia, archiviando comunque anche i dati originari acquisiti dalle stazioni periferiche. Questa funzionalità consentirà all'utente di risalire in qualunque momento al dato originario per poter effettuare analisi più approfondite.

- Impossibilità di modificare i dati dichiarati certificati.
- Gestione delle stazioni mobili o rilocabili:

Il sistema deve gestire le informazioni relative alle campagne di rilevamento effettuate tramite stazioni mobili o rilocabili di rilevamento. In particolare, per ogni stazione mobile o rilocabile, dovranno essere disponibili le informazioni relative ai siti ed ai periodi di tempo in cui la stazione sarà o è stata posizionata.

- Accessibilità:

Il sistema deve essere sviluppato interamente con tecnologia WEB e deve essere accessibile attraverso i più diffusi browser disponibili sul mercato. Tutte le funzioni dovranno essere attivabili tramite opportune icone, secondo l'approccio tipico del WEB e gestibili in un'opportuna area di lavoro predefinita sullo schermo. In particolare, per quanto riguarda la selezione delle informazioni, al fine di facilitare e rendere più flessibile la ricerca, devono essere previste più viste gerarchiche e più viste tipologiche, per ogni rete o gruppo di stazioni gestite dal sistema, ciascuna strutturata per stazioni presenti nell'intera rete o gruppo di stazioni, e/o per parametri chimici (PM10, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, ecc.) rilevati nell'intera rete o gruppo di stazioni.

In funzione degli oggetti selezionati, l'utente deve essere in grado di accedere alle sole funzioni compatibili con le selezioni effettuate.

Come detto, le funzioni rese disponibili dall'applicazione dovranno essere attivate attraverso la selezione delle relative icone. La navigazione tra le funzioni dovrà essere realizzata seguendo le caratteristiche della "Gestione Risorse" tipica dei sistemi Microsoft in modo da rendere il suo utilizzo semplice ed immediato.

- Gestione dell'area di lavoro personalizzata:

Dal momento che, tipicamente, gli operatori attivano alcune funzioni sui dati sempre sulle stesse stazioni e sugli stessi strumenti di misura, il sistema deve prevedere la possibilità che le funzioni più utilizzate siano disponibili in un'area opportuna di lavoro per essere attivate velocemente ed in modo semplice.

Questa possibilità deve essere prevista sia per le elaborazioni sui dati acquisiti che per le elaborazioni relative alla funzione di validazione, mettendo a disposizione due aree di lavoro personalizzate distinte.

- **Navigabilità dei report:**

Un'altra funzionalità che deve essere presente nel sistema è quella riguardante la cosiddetta "navigabilità" dei report, vale a dire la possibilità di:

- a) rilanciare un report con parametri diversi senza tornare al menu di selezione;
- b) aprire più report contemporaneamente;
- c) passare da un report all'altro.

- **Configurazione dei grafici:**

Tutti i grafici devono essere configurabili dagli utenti, attraverso la medesima interfaccia.

Il sistema deve consentire all'utente la possibilità di scegliere in modo semplice ed interattivo i parametri necessari per la produzione del grafico stesso, vale a dire:

- il tipo di valori da visualizzare;
- il periodo in esame;
- la tipologia di rappresentazione dei dati;
- l'eventuale interpolazione dei dati mancanti;
- la modifica della scala di visualizzazione di una o più misure;
- la massimizzazione dell'area di visualizzazione del grafico.

- **Gestione dei dati storici**

Il sistema dovrà essere in grado di integrare i dati storici esistenti all'interno della banca dati in modo tale che possano essere utilizzati con le stesse modalità ed applicazioni, al fine di salvaguardare la storicità della banca dati stessa.

- **Esportabilità di dati, report e tabelle:**

I dati devono essere esportabili su file secondo il formato della piattaforma *InfoAria* per essere successivamente trasmessi all'ISPRA e da qui all'Agenzia Europea per l'Ambiente. Inoltre, tutti i report prodotti devono essere esportabili su file nei formati più diffusi sul mercato, quali PDF, Microsoft Word, Microsoft Excel, CSV ecc. Le tabelle devono essere esportabili in formato Microsoft Excel oppure in formato CSV. Tali attività devono poter essere automatizzate.

### **Acquisizione Dati**

L'acquisizione dei dati deve essere attivabile sia automaticamente che su richiesta dell'operatore.

In particolare, il sistema deve acquisire automaticamente dalle stazioni di rilevamento i seguenti dati:

- dati al minuto,
- dati orari,
- risultati di calibrazione,
- allarmi digitali,
- allarmi strumentali,
- dati di diagnostica,
- periodi di mancata alimentazione.





I dati orari devono essere, inoltre, automaticamente sottoposti a verifiche di validità, basate sullo stato di funzionamento dello strumento e delle altre apparecchiature presenti nella stazione, nonché sulla coerenza numerica e fisica dei dati elementari. In base all'esito di tali verifiche, i dati devono essere memorizzati come validi, invalidi o incerti. Un dato invalido deve attivare l'inserimento di un allarme nel database del sistema.

D'altra parte, l'operatore del Centro deve poter comunicare con ciascuna stazione di rilevamento allo scopo di acquisire le informazioni necessarie per gestire l'insorgere di eventuali situazioni di allarme ambientale e potenziali problemi nel funzionamento della strumentazione attraverso l'accesso alle informazioni di diagnostica, così come già esistente nel sistema in uso. Qualsiasi operazione di modifica del dato deve avviare in automatica tutte le elaborazioni previste in cui il dato è coinvolto.

#### **Validazione e certificazione dei dati di misura**

La validazione e la certificazione dei dati grezzi di misura sono i due stadi delle operazioni, fondamentali per l'attendibilità dei dati acquisiti dalla rete. L'avvenuta validazione e certificazione dei dati deve poter essere facilmente rilevabile attraverso la "marcatūra" di appositi campi (uno per la validazione ed uno per la certificazione) associati a ciascun dato. A ciascun dato grezzo, l'acquisitore di stazione deve attribuire in modo automatico un codice validità e un flag del dato acquisito in funzione dell'assenza o presenza nel corso dell'ora di rilevazione di situazioni di allarme. Per esempio: malfunzionamento dello strumento, calibrazione avvenuta, superamento escursione massima, percentuale dati non raggiunta, valore negativo, etc..

Tale codice di validità, in fase di validazione manuale potrà essere confermato o modificato da parte dell'operatore autorizzato.

Per eseguire la validazione/certificazione dei dati deve essere prevista una finestra di lavoro che consenta di visualizzare:

- a) data e ora;
- b) valore medio;
- c) valore minimo e massimo istantaneo;
- d) sigma;
- e) percentuale campioni validi nell'ora;
- f) flag di validità della misura (valido/invalido/incerto acquisitore, valido/invalido/incerto operatore, importato manuale/automatico, impostato utente);
- g) flag di certificazione (si/no);
- h) motivo dell'eventuale invalidazione;
- i) informazioni sugli allarmi e le calibrazioni avvenute nell'ora;

1) validare manualmente i dati con modifica del flag di validazione; deve essere prevista la possibilità di invalidare il singolo dato orario o una selezione comprendente uno o più intervalli di dati orari.

2) marcare il campo di certificazione manualmente. l'operazione di certificazione deve poter essere eseguita per parametro o gruppo di parametri di una cabina e dell'intera cabina per un arco di tempo selezionabile ( da un ora ad un anno). I parametri certificati devono essere bloccati, cioè non più sottoponibili a modifiche o riacquisizione; il flag di certificazione, che blocca qualsiasi operazione sul dato, può essere tolto solo dall'utente certificatore; tale operazione deve essere preceduta da una schermata di avviso sull'importanza dell'operazione che si sta compiendo.



### **Rappresentazione dati ed elaborazioni**

Il software deve rappresentare i dati del database sia in modo tabellare che in modo grafico nel modo più semplice, chiaro e sintetico possibile.

Ciascuna rappresentazione deve essere generata su video, e deve poter essere inviata anche su stampa e su file. Inoltre deve essere possibile configurare, modificare, disattivare/attivare le modalità di rappresentazione numeriche e grafiche dei dati.

Per le rappresentazioni deve essere possibile, da una finestra di lavoro, selezionare per l'intervallo di tempo prescelto:

1. un parametro per una o più stazioni;
2. uno o più parametri per una stazione

L'intervallo temporale deve poter essere specificato definendo i campi: giorno, mese, anno, ora.

Per ogni rappresentazione deve essere possibile selezionare il periodo temporale di interesse nel seguente modo:

1. selezionando giorno, mese, anno e ora di inizio e fine intervallo (per es.: dalle ore 8:00 del 13/09/2014 alle ore 18:00 del 15/09/2014);
2. selezionando giorno, mese e anno di inizio e fine intervallo (per es.: dal 13/08/2014 al 12/10/2014 intendendo dalle ore 01:00 del giorno di inizio alle ore 24:00 del giorno di fine intervallo);
3. da mese a mese (per es.: dal 04/2014 al 12/2014 intendendo dalle ore 01:00 del primo giorno del mese di inizio alle ore 24:00 dell'ultimo giorno del mese di fine intervallo);
4. da anno a anno (per es.: dal 2013 al 2014 intendendo dalle ore 01:00 del primo gennaio dell'anno di inizio alle ore 24:00 del 31 dicembre dell'anno di fine intervallo).

Poiché la rete di monitoraggio rileva i dati in ore solari è necessario che alcune elaborazioni (per es.: il giorno tipo annuale), per rilevare gli andamenti delle concentrazioni legate al comportamento antropico, tengano conto dello sfasamento nel periodo di validità dell'ora legale.

Le elaborazioni statistiche devono essere calcolate su una percentuale di dati superiore ad una soglia preconfigurabile dall'operatore autorizzato (per es.: 83% delle medie orarie valide per il calcolo della media giornaliera, 75% dei valori istantanei validi per il calcolo della media oraria).

### **Rappresentazione tabellare**

La rappresentazione numerica dei dati e delle elaborazioni statistiche definita dal D.Lgs n. 155/2010, nel seguito definita report, deve essere di tipo tabellare con uscita selezionabile su video, stampante e file. Su video, nel caso che il report richieda più schermate, deve essere possibile spostarsi in avanti e indietro tra le pagine.

Deve essere possibile la costruzione e/o la definizione di indici e funzioni matematiche personalizzate per elaborazioni particolari sui dati archiviati (es. indici di correlazione, coefficiente di regressione, ecc.)

Deve essere possibile selezionare in un report: una o più stazioni, uno o più parametri, il periodo temporale e le opzioni per le elaborazioni statistiche.

In funzione delle elaborazioni selezionate, su ciascuna pagina, sia video che di stampa, devono essere riportate:

1. nel caso di medie orarie: 24 ore consecutive;
2. nel caso di medie giornaliere: un mese consecutivo di giorni;
3. nel caso di medie mensili: 12 mesi consecutivi;
4. nel caso di medie mobili su 8 ore: un mese consecutivo;



W

OK

SA

### 5. efficienza.

L'efficienza relativa ad un dato periodo deve essere espressa come il rapporto tra il numero di dati validi e/o certificati ed il numero totale di dati misurabili nel periodo stesso (per es.: l'efficienza relativa al mese di ottobre per l'analizzatore di CO è data dal rapporto del numero di medie orarie valide e/o certificate rilevate nel mese di ottobre ed il numero di dati teoricamente rilevabili nello stesso mese, cioè 744).

Deve inoltre essere prevista la elaborazione dei seguenti tipi di report:

**report qualità dell'aria:** riporta i risultati della analisi statistiche sullo stato della qualità dell'aria previste dalla direttiva 2008/50/CE e dal D. Lgs 155/2010, calcolati per ogni inquinante sui dati validi e/o certificati validi per il periodo specificato. Le elaborazioni statistiche, riportate nella seguente tabella per ciascun inquinante, devono essere in ogni caso riconfigurabili dall'operatore autorizzato, in vista di eventuali aggiornamenti di legge e/o l'aggiunta di nuovi inquinanti monitorati. Il rapporto deve essere riportato su video, su stampa, su file e devono essere asportabili nei più comuni formati.

- Report annuale delle concentrazioni orarie
- Report annuale delle concentrazioni giornaliere
- Report delle concentrazioni annuali
- Report Valore Obiettivo per PM2,5
- Report Obbligo di Concentrazione dell'Esposizione per PM2,5
- Report Obiettivo di Riduzione dell'Esposizione per PM2,5
- Report soglie di informazione e di allarme
- Report annuale delle concentrazioni giornaliere di CO
- Report delle concentrazioni annuali di benzene
- Report giornaliero protezione della salute umana - ozono
- Report annuale protezione della salute umana - ozono
- Report protezione della vegetazione - ozono

**report superamenti:** riporta, per l'intervallo di tempo selezionato, i due seguenti tipi di elaborazioni:

- numero di tutti i superamenti dei vari parametri distinti per tipologia di livello limite (es.: livello di attenzione, allarme, media 8 h, etc.) e per stazione;
- elenco di tutti i superamenti distinti per tipologia di livello, per parametro e per stazione.

**report ozono:** riporta per un intervallo di tempo selezionato le elaborazioni previste dalla direttiva 2008/50/CE e dal D. Lgs 155/2010.

**report vento:** riporta le seguenti elaborazioni:

**elaborazione oraria:** per ogni ora dell'intervallo di tempo selezionato, visualizza: la velocità media, la direzione prevalente, la percentuale delle calme, la velocità massima, la varianza e la percentuale delle occorrenze e la velocità media per ciascuno dei 16 settori della rosa dei venti.

**media su periodo:** per l'intero periodo di tempo selezionato dall'utente, visualizza: la media complessiva su tutti i campioni individuati dalla selezione. Più precisamente: velocità media, massima, varianza, percentuale calme e direzione prevalente calcolate su tutto il periodo selezionato. In più deve essere possibile visualizzare la corrispondente elaborazione a settori, dove per ogni settore deve essere indicata: velocità media, percentuale occorrenze e deviazione standard.



**report giorno tipo:** riporta in forma tabellare il risultato della elaborazione del giorno tipo nell'intervallo selezionato dall'utente. L'elaborazione deve tenere conto dei periodi di validità dell'ora legale;

**report media mobile:** per il periodo di tempo complessivamente selezionato riporta il valore medio relativo ad un intervallo (selezionabile da 2 ore fino ad 1 anno) mobile all'interno del periodo stesso (per es.: media mobile annuale (365 giorni consecutivi) dei valori medi giornalieri del benzene su 2 anni dal 01/01/2013 al 31/12/2014).

### Rappresentazione grafica

Le rappresentazioni grafiche dei dati devono avere la massima chiarezza e semplicità, ed essere di immediata interpretazione da parte dell'operatore.

Per quanto riguarda le elaborazioni in forma grafica l'utente deve essere in grado di:

- filtrare i dati da visualizzare: validi, invalidi o incerti;
- interpolare i dati mancanti;
- modificare la scala di visualizzazione di una o più misure;
- traslare il grafico di un giorno in avanti o indietro e aggiungere o togliere un giorno al grafico.

Tali rappresentazioni devono essere realizzate da linee di trend e/o istogrammi in un diagramma di assi cartesiani ortogonali (ad eccezione della distribuzione delle velocità del vento, in cui si utilizza un diagramma polare). Sugli assi cartesiani vanno riportati:

- sull'asse delle ascisse la variabile tempo: ore, giorni, mesi;
- sull'asse delle ordinate le elaborazioni del parametro/i : medie orarie, medie giornaliere, medie mensili, medie annuali, massimi e minimi delle medie orarie in 24h, massimi e minimi delle medie giornaliere a seconda delle scelte dell'utente e relative unità di misura;

Inoltre, deve essere possibile rappresentare e confrontare in un unico grafico parametri non omogenei (per es.: andamento delle concentrazioni medie orarie di ozono in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e dei valori medi orari della radiazione solare totale in  $\text{W}/\text{m}^2$ ).

Ad ogni parametro rappresentato deve corrispondere, per l'asse delle ordinate, un range di default compatibile con l'ordine di grandezza del parametro interessato; ad esempio per il CO 0-40  $\text{mg}/\text{m}^3$ , per l' $\text{NO}_2$  0-400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  mentre per la pressione atmosferica 700-1200 mbar. Tale range deve poter essere modificabile interattivamente dall'utente.

Devono essere possibile attivare/disattivare la visualizzazione di linee orizzontali di colore e formato opportuni in corrispondenza dei livelli di attenzione e/o allarme per il parametro di interesse.

Ciascun grafico deve essere corredato di apposita legenda per una immediata individuazione delle cabine, dei parametri e delle elaborazioni rappresentate, ad esempio, associando un colore ad una stazione e/o ad un parametro. I colori che costituiscono i grafici devono poter essere scelti dall'utente.

Deve essere possibile visualizzare i valori dei parametri chimici selezionando la rappresentazione in ppm o in  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Deve essere possibile selezionare:

- a) l'intervallo di tempo da rappresentare sull'asse delle ascisse specificando il giorno e l'ora di inizio e fine;
- b) il tipo di elaborazione richiesta specificando se trattasi di valore medio orario, giornaliero, mensile, etc.

In ogni rappresentazione deve essere possibile selezionare e visualizzare:

- a)  $n$  parametri per  $n$  stazioni di monitoraggio nello stesso periodo temporale;



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

- b)  $m$  parametri di  $n$  stazioni di monitoraggio in periodi temporali differenti;
- c) elaborazioni diverse per uno stesso parametro mediante linee e/o istogrammi;
- d) elaborazioni diverse per uno stesso parametro in  $n$  stazioni nello stesso periodo temporale;
- e) elaborazioni diverse per un parametro nella stessa stazione in periodi temporali differenti;
- f) giorno tipo calcolato tenendo in considerazione i periodi di validità dell'ora legale;
- g) giorno tipo di  $m$  parametri di  $n$  stazioni di monitoraggio in periodi temporali differenti;
- h) giorno tipo di  $m$  parametri di  $n$  stazioni di monitoraggio nello stesso periodo temporale;
- i) ( $1 \square m \square$  numero max di parametri monitorati,  $1 \square n \square$  numero max di stazioni di monitoraggio)

La rappresentazione grafica dei dati relativi alla direzione del vento deve essere realizzata tramite un diagramma polare ad almeno 16 settori. Ciascun settore deve rappresentare graficamente la direzione di provenienza del vento proporzionalmente al numero di occorrenze di vento da ciascuna direzione. Deve essere, altresì, riportata per ciascun settore la suddivisione in classi di velocità del vento mediante, per esempio, opportuna scala di colori. Le classi di velocità del vento devono poter essere selezionate dall'utente. Devono poter essere definite almeno 6 classi (per es.: 0-1 m/s, 1-2 m/s, 2-3 m/s, 3-4 m/s, 4-5 m/s, >5 m/s).

La rappresentazione grafica deve prevedere le due seguenti modalità:

- 1) sintesi dei dati relativi ad un intervallo di tempo continuo a partire dalla durata di un'ora (per es.: da 23/07/2014 13:00 a 23/07/2014 14:00 o da 23/07/2014 12:00 a 27/08/2014 12:00);
- 2) elaborazione del giorno tipo (ad esempio: diagramma polare relativo alla fascia oraria 16-18:00 nell'intervallo di tempo dal 23/04/2014 16:00 al 23/08/2014 18:00).

Infine, l'utente deve essere in grado di richiedere la visualizzazione dei dati di diagnostica rilevati da un selezionato strumento di misura, al fine di essere più preciso e corretto nelle attività di validazione.

#### Rappresentazione degli allarmi

I messaggi di allarme devono essere generati in corrispondenza ad ogni evento previsto come tale ed essere trasmessi al centro di gestione e memorizzati in un apposito archivio storico.

Ogni messaggio di allarme deve contenere almeno le seguenti informazioni: data, ora, nome stazione, classe di appartenenza, descrizione dell'allarme, stato dell'allarme (allarme attivo, allarme rientrato), riconoscimento dell'allarme (allarme riconosciuto, allarme non riconosciuto).

Si devono distinguere due tipi di messaggi di allarme: allarmi pervenuti al Centro ARPA dalla periferia e allarmi generati dal Centro ARPA.

Gli allarmi generati dal Centro ARPA devono prevedere almeno i seguenti:

1. superamento soglie di attenzione giornaliera del <parametro>;
2. superamento soglie di allarme giornaliera del <parametro>;
3. mancata comunicazione con la stazione;
4. cabina fuori servizio.

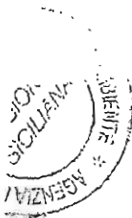
Gli allarmi generati dalle Stazioni devono essere distinti per:

- allarmi di stazione;
- allarmi degli strumenti;
- allarmi di grandezza.

Ciascun tipo di allarme deve prevedere almeno i seguenti messaggi:

1. allarmi di stazione:

- porta aperta/chiusa;
- mancanza/rientro tensione rete;



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

- alta temperatura di cabina / rientro alta temperatura di cabina;
  - altissima temperatura di cabina / rientro altissima temperatura di cabina;
2. allarmi degli strumenti:
- malfunzionamento strumento <parametro>/ rientro malfunzionamento strumento <parametro>;
  - strumento fuori servizio <parametro> / strumento in servizio <parametro>;
  - strumento in calibrazione <parametro> / fine calibrazione strumento <parametro>;
  - malfunzionamento Acquisitore;
3. allarmi di grandezza;
- superamento soglie di attenzione <parametro> / rientro soglia di attenzione <parametro>;
  - superamento soglie di allarme <parametro> / rientro soglia di allarme <parametro>.

Tutti i messaggi di allarme, pervenuti e/o generati dal Centro ARPA, devono rimanere evidenziati nella finestra degli allarmi attivi fino al riconoscimento da parte dall'operatore. In tale finestra i messaggi devono essere aggiornati dinamicamente appena si manifesta il corrispondente allarme. Per riconoscimento degli allarmi si intende la rimozione di questi dalla visualizzazione nella finestra degli allarmi attivi.

L'archivio degli allarmi deve essere consultabile dall'operatore.

~~Per visualizzare cronologicamente i messaggi di allarme dall'archivio storico deve essere possibile selezionare:~~

- una, più o tutte le stazioni;
- una, più o tutte le tipologie di allarme;
- un intervallo di tempo.

Ogni volta che si manifesta un allarme, deve essere possibile visualizzare un messaggio di arrivo allarme su una apposita finestra sempre in primo piano.

Nel caso di superamento delle soglie previste dalla Normativa vigente, il sistema deve essere in grado di generare un "Modello", predisposto da ARPA Sicilia secondo quanto previsto dalla Normativa per l'informazione al Pubblico e agli Enti o Strutture preposti alla salvaguardia della Salute Umana, da inviare agli stessi tramite gli strumenti messi a disposizione dalla tecnologia WEB.

#### **Invio comandi alla periferia**

L'utente deve essere in grado di inviare ad una selezionata stazione di rilevamento i comandi relativi all'attivazione delle calibrazioni ed alla sincronizzazione fra centro e periferia, così come già possibile nell'attuale sistema.

#### **Esportazione e importazione dei dati**

Il sistema deve prevedere una funzionalità che consenta l'esportazione su file di tutti i tipi di dati validi e certificati memorizzati nel database. Tale funzionalità deve consentire:

1. la selezione delle caratteristiche dei dati da esportare (stazione, parametro, intervallo temporale, etc.);
2. la definizione del formato di esportazione (formato del record di output);

I formati di esportazione devono poter essere definiti da un operatore autorizzato.

Il sistema deve, altresì, prevedere una funzionalità, inversa alla precedente, che consenta l'importazione nel database del sistema di dati memorizzati su files in formato ASCII, CSV, etc. In questo caso deve essere impedita e segnalata la riscrittura di dati già esistenti nel database.

L'utente deve essere in grado di effettuare l'export in formato Microsoft Excel, csv, e nelle modalità richieste per alimentare la nuova piattaforma *INNO Aria* predisposta dal Ministero



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

tramite ISPRA (sarà concordato con ARPA Sicilia), dei dati orari relativi ad uno o più strumenti di misura, nonché dei metadati. Tale attività deve poter essere automatizzata.

Il sistema deve essere in grado di acquisire in modo automatico anche dati non provenienti dalle reti di monitoraggio, quali ad esempio i risultati delle analisi di laboratorio. Questi dati devono essere integrati nella banca dati in modo tale da essere utilizzati nelle elaborazioni in modo del tutto analogo ai dati acquisiti dalle stazioni della rete.

Il sistema deve essere in grado di ricevere i dati orari messi a disposizione su un opportuno sito ftp da parte di Enti esterni ad ARPA.

La base dati deve essere completamente accessibile da ARPA Sicilia, deve essere fornita la struttura dati e la relativa documentazione.

#### **Configurazione ed amministrazione del sistema**

Il sistema deve consentire la configurazione di tutti i parametri necessari al funzionamento del sistema nel suo complesso, in generale:

- Gestione dei parametri di configurazione e di attivazione delle elaborazioni e dei controlli di superamento soglie.
- Gestione dei parametri per il controllo del superamento dei livelli di ozono definiti dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155.
- Gestione delle stazioni di monitoraggio secondo la logica di gruppi predefiniti.
- Gestione degli utenti, associandogli uno o più ruoli ed un profilo.
- Definizione di un nuovo ruolo, associandogli un elenco di funzionalità.
- Definizione di un nuovo profilo, configurando la lista delle reti, stazioni e misure accessibili.
- Tutte le altre funzionalità di configurazione attualmente disponibili sul sistema in uso.

In particolare deve prevedere una funzionalità che consenta la configurazione di tutti gli elementi, sia fisici che funzionali, che compongono la rete di monitoraggio. L'anagrafica delle cabine deve contenere anche i metadati della banca dati di ISPRA. L'anagrafica nel suo complesso deve essere configurata e configurabile. Tramite una apposita finestra di lavoro deve essere possibile la definizione e la visualizzazione di tutte le informazioni relative a tali elementi:

- stazioni;
- apparecchiature di analisi;
- parametri rilevati;
- codici di validazione ed elaborazione dei dati;
- modalità di acquisizione dati dalla periferia;
- memorizzazione dei dati;
- stato di servizio di stazioni e strumenti.

Tutte le operazioni di configurazione devono essere effettuate solo da operatori autorizzati.

Per quanto riguarda le stazioni deve essere possibile configurare almeno le seguenti opzioni:

- stato di servizio;
- intervallo di interrogazione;
- numero tentativi di trasmissione;
- attesa fra due tentativi;
- attesa tra due set di tentativi.

Per quanto riguarda gli analizzatori deve essere possibile configurare almeno le seguenti opzioni:

- tipo di strumento;
- parametro misurato;



- principio di funzionamento;
- unità di misura;
- stato di servizio;
- tempo di campionamento;
- tempo di regimazione;
- modalità e tempi per la calibrazione automatica.

Per la calibrazione automatica deve essere prevista una apposita finestra che, selezionando per cabina, parametro ed intervallo di tempo, visualizzi:

- data e ora della calibrazione;
- esito della prova di zero (media e varianza);
- esito della prova span (media e varianza);
- tipo di calibrazione (a tempo, locale, da centro);
- esito della calibrazione;
- eventuale codice o messaggio di errore.

Nel caso in cui ARPA Sicilia decida di aggiornare gli acquisitori presenti nelle stazioni della rete, il sistema deve essere in grado di gestire la lettura e l'invio delle configurazioni.

#### **Controllo remoto**

~~Al fine di ridurre al minimo gli interventi in cabina, il sistema deve consentire il collegamento remoto tramite la APN con le singole stazioni della rete. L'operatore autorizzato deve interagire con l'acquisitore e con gli strumenti come se fosse fisicamente in cabina.~~

Tale collegamento non deve compromettere il funzionamento della cabina, ovvero, non devono verificarsi perdite di informazioni durante il collegamento.

Tramite il collegamento remoto devono poter essere eseguite le seguenti operazioni:

1. invio di un comando di calibrazione estemporanea agli strumenti;
2. modifica della configurazione della stazione (stato di servizio, numero telefonico, intervallo di interrogazione, numero di tentativi di trasmissione, etc) sia della componente analogica che digitale;
3. modifica della configurazione locale degli strumenti (stato di servizio, setup di calibrazione) sia della componente analogica che digitale;
4. modifica della configurazione locale dei parametri di rilevamento (setup di acquisizione);
5. gestione dei files di archivio dei dati;
6. esecuzione di backup dei files di cabina;
7. esecuzione di un reset dell'acquisitore di cabina.

Inoltre, deve essere possibile visionare:

1. lo stato degli archivi locali;
2. lo stato degli strumenti;
3. le misure istantanee degli strumenti;
4. l'ora dell'acquisitore locale.

Tutti i collegamenti con gli acquisitori di cabina devono essere monitorati e registrati in un files accessibile in sola lettura, contenente le seguenti informazioni: data e ora, stazione, utente e durata della comunicazione. Il file deve essere consultabile dall'operatore autorizzato.

#### **5 - ULTERIORE FUNZIONALITA'**

Sotto-sistema di diffusione informazioni al pubblico.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Il sotto-sistema di diffusione informazioni al pubblico (bollettino) è la componente integrante del sistema di supervisione e controllo destinata ad essere utilizzata per rendere disponibili i dati rilevati dalla rete di monitoraggio.

Lo scopo è rendere disponibili, secondo quanto previsto dal D.Lgs n. 155 del 13/08/2010 per l'informazione al pubblico, tramite pubblicazione su internet, le informazioni riguardanti gli inquinanti monitorati e permetterne una consultazione semplice ed immediata.

La consultazione dei dati da parte del pubblico sarà quindi possibile tramite i comuni browser di navigazione.

La configurazione di cosa rendere disponibile, in termini di quali stazioni visualizzare, sarà possibile dall'interno del sistema per utenti con profilo amministratore.

Il sistema dovrà consentire in maniera semplice ed intuitiva di aggiungere contenuti a quanto già reso disponibile.

Le pagine si compongono di portlet che possono contenere documenti, grafici, testi.

Dovrà essere possibile in maniera indipendente ed autonoma arricchire quanto disponibile per la consultazione del pubblico.

Inizialmente, in fase di realizzazione, si dovrà definire, quale stile assegnare ed il contenuti iniziale.

~~Questo dovrà essere un vero e proprio portale per la consultazione da parte del pubblico.~~

L'informazione deve poter essere pubblicata dall'operatore con modalità semplici sul sito Istituzionale di ARPA Sicilia.

#### **Gestione delle attività di trasmissione dati**

La funzione deve consentire di tenere sotto controllo lo stato in cui si trovano le richieste di trasmissione dati del sistema.

A tal fine, devono essere visualizzate tutte le informazioni relative allo stato delle trasmissioni in corso o in schedulazione.

#### **Gestione delle situazioni di allarme nelle aree a rischio di incidente rilevante**

Il D.D.U.S. numero 7 del 14 giugno 2006 individua alcune azioni che devono essere attuate nell'area ad elevato rischio di crisi ambientale delle Province al verificarsi di una serie di situazioni sia climatiche che ambientali che potrebbero aumentare il rischio ambientale in caso di incidente. Il sistema in oggetto dovrà implementare al suo interno i controlli stabiliti dal D.D.U.S. indicato sopra.

#### **Gestione cartografica**

Il sistema deve visualizzare la mappa della zona di interesse con la localizzazione delle stazioni accessibili dall'utente collegato in quel momento. Da questa mappa dovrà essere possibile selezionare la stazione di interesse per accedere in dettaglio alle informazioni ad esse relative, in modo da poter tenere sempre sotto controllo i parametri più significativi, fra cui i valori orari delle ultime ore acquisite, l'ultimo bollettino giornaliero, la visualizzazione degli eventi di allarme secondo quanto stabilito dal D.D.U.S. n.7 del 14 giugno 2006. Si prevede anche la visualizzazione di allarmi in corrispondenza delle stazioni in cui siano presenti situazioni anomale (superamenti, malfunzionamenti, etc...)

#### **Gestione dei dati provenienti da altre reti di monitoraggio es. inquinamento elettromagnetico, acque ecc.**

Il sistema deve essere predisposto per integrare dati provenienti da eventuali reti di monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico e della qualità delle acque esistenti e/o di futura realizzazione all'interno della banca dati. Nel sistema devono poter essere implementate le funzionalità per gestire le stazioni ed i dati provenienti dalle suddette reti in modo del tutto analogo a quanto deve essere fatto per i dati di qualità dell'aria.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

### **Integrabilità con altri software**

Il sistema deve essere potenzialmente integrabile con altri software esistenti o di futura implementazione in ARPA Sicilia.

In particolare, deve essere in grado di fornire i dati ad eventuali sistemi di modellistica per la validazione dei modelli utilizzati. Nel caso in cui i sistemi di modellistica utilizzati da ARPA Sicilia prevedano la creazione di concentrazioni simulate nei punti recettori, il sistema deve essere già predisposto per importare questi nuovi dati simulati all'interno della banca dati e gestirli come i dati provenienti da misure reali acquisite dalle stazioni della rete.

Il sistema in oggetto deve anche essere integrabile con eventuali sistemi di alto livello quali datawarehouse, ai quali dovrà fornire i dati acquisiti dalla rete che saranno successivamente integrati con informazioni provenienti da altre fonti per supportare i tecnici nelle attività di pianificazione.

### **I Progettisti**

Ing. Francesco Ammoscato



Dott. Giuseppe Ballarino



P.I. Riccardo Antero



REGIONE SICILIANA



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio e Ambiente



## Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Sicilia

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE E PRESTAZIONALE

SCHEDA N. 4

### CARATTERISTICHE TECNICHE DEL ROUTER GPRS/EDGE/HSPA/LTE

#### PROCEDURA APERTA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA NELLA REGIONE SICILIA

#### PROGETTISTI

Ing. Francesco Ammoscato

Dott. Giuseppe Ballarino

P.I. Riccardo Antero

#### ARPA SICILIA

Copia conforme all'originale in possesso

di questa Agenzia composta da n. 05 Pagine

in data 20/11/2015

Firma



### REGIONE SICILIANA

Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE ALLEGATO 11  
AL D.D.C. N. 1289 DEL 21.12.15

Don.

# SISTEMA DI COMUNICAZIONE APN

## Scheda tecnica Router GPRS/EDGE/HSPA/LTE

### PREMESSA

Il nuovo sistema di comunicazione della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria che ARPA Sicilia vuole realizzare, si deve basare su una infrastruttura realizzata mediante reti di trasmissioni GPRS/GSM/HSDPA/HSUPA che tramite APN (Access Point Names) costituiscano una VPN (Virtual Private Network) con il centro di elaborazione dati, secondo una topologia a stella.

Per la realizzazione dell'architettura di comunicazione fra il CED Regionale, le centraline, le Strutture ARPA Periferiche ed altri Enti è stata scelta la creazione di una APN per la connessione di un minimo di 100 dispositivi.

La realizzazione della suddetta rete di comunicazione APN, come da schema riportato in seguito, comporta l'acquisto di apparecchiature denominate Router GPRS/EDGE/HSPA/LTE da installare e configurare in cabina. Di seguito vengono riportate le caratteristiche minime dei ROUTER che necessita fornire, installare e configurare.

L'APN e l'intera infrastruttura di comunicazione potrà essere realizzata in convenzione CONSIP. Tale soluzione consente di evitare spese di cablaggio per fornire la connettività necessaria alla trasmissione dei dati dalle cabine, pur mantenendo lo stesso livello di sicurezza. A tal proposito verranno istaurate connessioni in VPN mediante i protocolli di sicurezza supportati dal router.

La gestione dell'APN, comporta un canone annuo.

#### Caratteristiche minime:

DRAM Memory: 64 MB

Flash Memory: 16 MB

#### Porte

Ethernet: 4 porte 10/100 Mbps RJ-45 con o senza Auto-negoziazione - Software programmabile 1 porta è utilizzabile per accessi simmetrici EoSHDSL fino a 4 Mbps

ADSL 2/2+: porta RJ-11, Full rate ADSL 2/2+ - Downstream data rate up to 24 Mbps -  
Upstream data rate up to 3.5 Mbps



Standard Compliance G.992.1 annex A,B,C&I, G.992.2-g.Lite, G.992.3 annexA, B, I, J, M, G.992.4-g.Lite.bis, G.992.5 annexA, B, C, I, J, M, ANSI T1.413 issue2, ETSI TS 388 ADSL-over-ISDN, ITU T-I361, ITU T-I.363.5, ITU T-I.432, ITU T-I610, ITU T-I731

GPRS/GSM: Frequency band: Dual band EGSM 900 and GSM 800 Compliant to GSM Phase 2/2+ Multislot class 12 connectivity, Mobile station class B DL transfer: max 85.6 kbps, UL transfer : max 42.8 Kbps

Caratteristiche EDGE: Quadband GSM (850/900/1800/1900 MHz) Multislot Class 12, max 236.8 Kbps (DL), Mobile Station Class B

Caratteristiche GPRS: GPRS Class 12, Mobile station Class B

HSDPA Caratteristiche HSDPA:

Frequency band: Triple band 850/1900/2100 Mhz DL 7.2 Mbps, UL 384 kbps UE CAT[1-6], 11, 12 supported, Compressed mode (CM) supported according to 3GPP TS25.212

HSUPA Caratteristiche HSUPA:

Frequency band: Triple band 850/1900/2100 Mhz DL 7.2 Mbps, UL 5.76 Mbps  
UMTS/HSUPA 3GPP release 6

LTE Caratteristiche LTE:

Frequency band: 800/900/1800/2100/2600 Mhz DL 100 Mbps, UL 50 Mbps, HSUPA - DL 21 Mbps in , UL 5.76 Mbps—Modem supporta DC-HSPA+ (42 Mbps in DL)

WI-FI 802.11 B/G/N, Security: 64/128-BIT WEP, TPS, AES, IEEE 802.1X Authentication

## Protocolli

Networking: TCP-UDP, IPv4 Supporto IPv6, LAN Bridging, VLAN 802.1q in modalità Trunk, Access ed Hybrid Supporto PPPoE per accesso rete satellitare esterna, PVC Bonding

Quality of Service: DiffServ, CoS su Vlan, QoS su trame ATM, Classificazione del traffico in base al tipo di protocollo, indirizzo IP, Tos e Port Shaping con garanzia di banda assegnata e redistribuzione banda in eccesso Committed Access Rate e Multicast rate Limit, Meccanismi di prioritizzazione del traffico, possibilità di definire un numero arbitrario di classi di priorità

Routing Protocols: Static, Policy routing, RIPv1, RIPv2, BGP-4, BGP-4+, OSPFv2  
Redistribuzione e tagging delle rotte di instradamento Multicast Routing con PIM Sparse e Dense mode, IGMP Proxy, DLSW (SNA over IP), VRRP (Virtual Routing Redundancy Protocol) con autenticazione IPv4-IPv6



**SNMP:** Full support of SNMP v1, SNMPv2, SNMPv3

**Gestione:** SAA (Service Assurance Agent), TR-69, Supporto IP SLA per misure: One Way Delay, Round Trip Delay, Jitter, Packet Loss Tracking per gestione del backup, Esecuzione pianificata di comandi e su eventi Aggiornamento software da remoto tramite TFTP e FTP

**Security:** PAP, CHAP, RADIUS Support, TACACS+, NAT/PAT, SSL tunneling, Tunnelling GRE con keep alive e key sequence numbering con ottimizzazioni per reti mobili VPNs con IPSec 3DES Encryption, ACL e Stateful FIREWALL

**ADSL:** Encapsulation RFC 2684 (former RFC 1483 Multiprotocol over ATM), RFC 2384 (PPP over ATM), RFC 2516 (PPP over Eth), LLC/SNAP or VC-MUX encapsulation,

**Servizi:** Telnet Server, SSH server, SSHv2, DHCP client, DHCP server con funzioni antispoofing, Funzioni di Intelligent DNS Proxy, Logging locale e remote, Traceroute, Supporto NTP Client e Server, Easy VPN, DDns

**Configurazione:** Command Line Interface (CLI), Text/Menu oriented and Telnet Possibilità di mantenere un numero arbitrario di configurazioni, Command Position Scheduler per eseguire comandi in base alla posizione geografica



### Scheda tecnica Tablet o PC

La fornitura di Tablet o di PC portatile si ritiene sia utile agli Operatori per la gestione e la verifica dei dati da remoto, utilizzando la connessione all'APN come avviene per le postazioni fisse.

#### Caratteristiche minime di Tablet di ultima generazione:

Sistema Operativo: Android 4.4

Processore: Octa Core (1.9GHz quad-core + 1.3GHz quad-core)

Memoria RAM: 3 GB

Memoria Interna: 16 GB + SD da almeno 64 GB

Display: 10,5" Super AMOLED

Batteria: 7900 mAh

Reti: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80 MIMO ~ 2G GSM, 3G WCDMA, 4G LTE FDD

Tecnologie di localizzazione: GPS, Glonass, Beidou

Sensori: Accelerometro, Sensore impronte digitali, Giroscopio, Campo magnetico, Sensore Hall, Sensore RGB

Fotocamera principale: CMOS 8.0 MP

**Caratteristiche minime del PC portatile di ultima generazione:**

Sistema Operativo: Windows 8.1

Processore: I5 o superiore

Memoria RAM: 8 GB

Memoria Interna: HD 1 TB

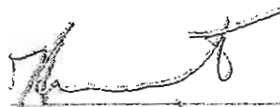
Display: 13" o 15"

Reti: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80 MIMO - 2G GSM, 3G WCDMA, 4G

LTE FDD

**I Progettisti**

Ing. Francesco Ammòscato



Dott. Giuseppe Ballarino



P. I. Riccardo Antero



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
Assessorato Territorio ed Ambiente



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

ALLEGATO AL CAPITOLATO  
SPECIALE E PRESTAZIONALE

**SCHEDA TECNICA N. 5**

**Procedura operativa per la taratura multi punto per la  
strumentazione installata nelle reti di monitoraggio della  
qualità dell'aria e gas standard da utilizzare**

*[Handwritten signature]*

**ARPA SICILIA**  
Copia conforme all'originale in possesso  
di questa Agenzia composta da n. 04 Pagine  
Palermo, 20/10/2015  
Firma [Handwritten Signature]



**REGIONE SICILIANA**  
Assessorato del Territorio e dell'Ambiente  
Dipartimento Territorio e Ambiente  
IL PRESINTE DOCUMENTO COSTITUISCE ALLEGATO 12  
AL D.D.G. N. 1299 DEL 21.12.15

*[Handwritten signature]*



## 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	Indicazioni Specifiche .....	7



*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten mark]*

## 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 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.



## 2. Descrizione delle attività

### 2.1 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"

#### 2.1.1 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 1/2 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.



*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*

- 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.

### 2.1.2 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:

- a. Con campioni di prima linea: utilizzando bombola 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



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

- 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  $\frac{1}{2}$  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)

### 3. 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>.

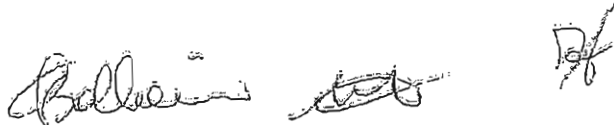
## ANALIZZATORE DI PARTICOLATO (PM10/PM2.5)

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.







ALEGATO 6

SCHEMA DI CONTRATTO

**CONTRATTO DI APPALTO**

**PER LA REALIZZAZIONE**

**DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA'**

**DELL' ARIA IN SICILIA**

CIG .....

CUP .....

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno \_\_\_\_\_ (in lettere)

il giorno \_\_\_\_\_ (in lettere) del mese di \_\_\_\_\_ (in lettere),

in Palermo, nella sede della Direzione Generale di ARPA SICILIA, sita in

n. \_\_\_\_\_, innanzi a \_\_\_\_\_, nella qualità

di \_\_\_\_\_, come designato con D.D.G. n. \_\_\_\_\_ del

sono presenti:

1) Il Dott. Francesco Licata di Baucina, nato a \_\_\_\_\_, il \_\_\_\_\_, il quale dichiara di intervenire al presente atto nella qualità di Direttore Generale, giusta nomina di cui al D.A. n. 118/GAB del 30.07.2012 e ss. e legale rappresentante dell'Agenzia Regionale Protezione dell'Ambiente Sicilia (ARPA SICILIA), con sede legale in Palermo via San Lorenzo Colli n. 312/G – 90146, ove per la carica è domiciliato, avente il seguente numero di Codice fiscale 97169170822 e partita IVA 05086340824;

2) il Sig/la Sig.ra \_\_\_\_\_, documento identità n. \_\_\_\_\_, rilasciata il \_\_\_\_\_ da \_\_\_\_\_ nato/a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ (mese)

che interviene nel presente atto in qualità di \_\_\_\_\_ della \_\_\_\_\_

con sede legale in \_\_\_\_\_ (C.A.P. \_\_\_\_\_), via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_.

C.F. \_\_\_\_\_, P. IVA n. \_\_\_\_\_ e

numero di iscrizione nel registro delle imprese di \_\_\_\_\_,

n. \_\_\_\_\_, di seguito denominato "Appaltatore".

Detti componenti, della cui identità io \_\_\_\_\_ sono certo, aventi la piena capacità giuridica ed in possesso dei requisiti di legge, dichiarano di voler rinunciare, come effettivamente rinunciano, con il mio consenso, alla presenza dei testimoni e mi richiedono di ricevere il seguente atto, rispetto al quale

#### **PREMETTONO CHE**

– con D.D.G. di ARPA Sicilia n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, si è decretato di indire gara a procedura aperta per la realizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria in sicilia con il relativo servizio di manutenzione, sia lavori edili per la realizzazione e l'adeguamento dei siti di monitoraggio;

– si sono approvati gli atti progettuali, stilati ai sensi dell'art. 279 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii, tra cui il presente schema di contratto, il DUVRI ed il prospetto economico;

– si sono approvati gli schemi di Bando di Gara, Disciplinare di Gara, il Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale con i relativi modelli di dichiarazione allegati;

– si è stabilito di procedere, per la tipologia dell'oggetto dell'appalto, ai sensi del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni, con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente

più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, di cui all'art.

95 dello stesso Decreto;

- si è fissato l'importo complessivo dell'appalto in €

IVA esclusa, calcolato come da prospetto economico

degli oneri complessivi allegato al bando, di cui:

- Valore posto a base d'asta pari ad € oltre IVA.

- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso €

- della procedura di gara veniva data pubblicità ai sensi degli artt.

del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. mediante pubblicazione, in particolare,

sulla

- con D.D.G. n. del è stato aggiudicato

definitivamente per euro

( / ) dedotto il ribasso offerto del

( ) sulla base d'asta di euro oltre IVA al %

pari ad euro per un totale di

€ al

- Partita IVA

e Codice Fiscale , con sede legale in

(CAP ), Via n. ;

- l'Agenzia, con nota prot. n. dell' ,

ha dato comunicazione dell'aggiudicazione definitiva a tutti i soggetti, così

come previsto dall'art. del D.Lgs. n.50 del 2016 ed ha proceduto ad

effettuare i controlli sulla veridicità delle dichiarazioni rese dalla ditta per la

partecipazione alla gara, e relative al possesso dei requisiti;

- i suddetti controlli hanno dato riscontro positivo, e che i termini dilatori previsti dall'articolo \_\_\_\_\_, comma \_\_\_\_\_ del D.Lgs. 50/2016 sono decorsi senza aver avuto notizia di ricorsi presentati davanti al T.A.R. avverso la procedura in oggetto;

- dell'esito di gara veniva data pubblicità mediante pubblicazione, in particolare, sulla \_\_\_\_\_;

- in riferimento all'oggetto delle prestazioni del presente contratto, come da dichiarazione resa negli atti di indizione della procedura, non sono attive convenzioni, sul portale Consip S.p.A., per l'acquisizione di beni e servizi uguali o analoghi a quelli oggetto della procedura, in ossequio alle disposizioni di cui al d.l. n.95 del 6 luglio 2012, convertito, con modificazioni, in legge 7 agosto 2012, n. 135 e alle previsioni della delibera di Giunta Regione Siciliana n.317 del 4 settembre 2012 e della successiva Direttiva di attuazione dell'Assessorato all'Economia del 2 ottobre 2012;

### **TUTTO CIO' PREMESSO**

le parti come in epigrafe individuate convengono e stipulano quanto segue

#### **Art. 1 – Rinvio a documenti**

Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto, così come tutti i documenti qui di seguito elencati e richiamati anche se non materialmente allegati:

1. Avviso di preinformazione;
2. D.D.G. di ARPA Sicilia n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ di indizione della gara;
3. Bando e disciplinare di gara;
4. Gli elaborati progettuali e le relazioni;

5. Offerta tecnica ed economica presentata in sede di gara dalla ditta;

6. D.D.G. di ARPA Sicilia n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ di aggiudicazione definitiva;

7. Cauzione definitiva in forma di polizza n. \_\_\_\_\_ rilasciata da \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, per l'importo di € \_\_\_\_\_ valida dal \_\_\_\_\_ fino al \_\_\_\_\_;

8. Comunicazione a firma di \_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_, acquisita in atti con prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, avente ad oggetto l'assunzione degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art. 3 della L. 3 agosto 2010 n.136 e ss.mm.ii., e della l.r. 20 novembre 2008 n. 15, e ss.mm.ii., contenente:

- gli estremi identificativi del conto corrente unico dedicato, acceso presso \_\_\_\_\_, IBAN \_\_\_\_\_;
- le generalità ed il codice fiscali dei delegati ad operare sul conto sopradetto;

9. Il DUVRI per i rischi da interferenza ai sensi del D.L.gs. n.81/08, allegato n. \_\_\_\_\_ al presente contratto, ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. n.81/2008;

10. Il Documento Unico di Regolarità contributiva relativo all'Appaltatore di cui all'art. 6 del D.P.R. n.207 del 2010, rilasciato dall'I.N.A.I.L./I.N.P.S. di \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_;

11. La documentazione comprovante il possesso in capo all'Aggiudicatario dei requisiti per l'affidamento dei contratti pubblici, e precisamente:

- Visura Registro delle Imprese fornita da Unioncamere;
- Certificato del casellario giudiziale integrale fornito dal Ministero della Giustizia;
- Anagrafe delle sanzioni amministrative – selettivo ex art. 39 D.P.R. n. 313/2002 dell’impresa, fornita dal Ministero della Giustizia;
- Certificato di regolarità fiscale fornito dall’Agenzia delle Entrate;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva fornito dall’Istituto Nazionale per l’Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (Inail);
- Comunicazione Antimafia fornita dal Ministero dell’Interno.

12. Dichiarazione sostitutiva resa, ai sensi del DPR 445/2000, sul possesso dei requisiti generali ex art. 80 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii presentata dalla ditta in sede di gara;

13. Il Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, comprensivo di allegati, allegato n. \_\_\_\_\_ al contratto, ai sensi dell’art. 137 del D.P.R. n. 207/2010.

Degli allegati al presente contratto non viene data lettura per espressa rinuncia dei comparenti, che dichiarano di ben conoscerli.

#### **Art. 2 – Oggetto**

L’ARPA Sicilia, come rappresentata in comparsa, affida a \_\_\_\_\_, come rappresentata in comparsa, che in appalto accetta, la realizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell’aria in Sicilia e relativo servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula “full service”. In particolare, sono compresi nell’oggetto del presente appalto:

- la realizzazione di cabine fisse equipaggiate per l'installazione di strumentazione analitica automatica in continuo per l'analisi della matrice aria atmosferica,;
- la fornitura di strumentazione analitica automatica in continuo per l'analisi della matrice aria atmosferica;
- lavori edili per la realizzazione ed l'adeguamento dei siti di installazione delle cabine;
- l'erogazione di corsi di formazione al personale ARPA;
- lo start-up e la manutenzione "full service" per due anni.

I beni forniti devono essere nuovi e consegnati negli imballi originali che dovranno essere ritirati dopo il montaggio, a meno di disposizione contraria da parte dell'Agenzia. E' compresa nell'appalto l'assistenza tecnica utile a garantire il corretto funzionamento di tutti gli apparati ed attrezzature forniti.

Sono compresi anche l'imballaggio, il trasporto, il carico e lo scarico (sino al sito di installazione come previsto nel DUVRI e nel POS), la garanzia delle attrezzature.

Inoltre, devono essere forniti tutti i manuali di istruzione delle apparecchiature in italiano sia in versione CD o DVD che cartacea. Le spedizioni devono essere accompagnate da documenti indicanti i colli ed i pesi, nonché gli estremi del contratto, il CIG, il CUP, cui le consegne si riferiscono.

Sui colli deve essere indicata l'impresa mittente e sinteticamente il contenuto.

L'Appaltatore è obbligato a realizzare le prestazioni in oggetto secondo le modalità e la tempistica previste dal presente contratto, dal capitolato speciale descrittivo e prestazionale, e nelle schede tecniche allegate al capitolato,



nell'offerta tecnica e nell'offerta economica presentata dalla ditta in sede di gara, che costituiscono parti integranti del presente contratto.

**Art. 3 – Garanzia dei prodotti e Servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula “full service”**

I prodotti forniti dall'Appaltatore, in esecuzione del presente contratto, devono essere nuovi di fabbrica, di ultima generazione ed esenti da difetti dovuti a progettazione o difetti di produzione oppure a vizi dei materiali.

La garanzia deve avere la durata minima di 24 mesi a partire dalla data del certificato di verifica di conformità e collaudo.

Per le attrezzature la garanzia deve essere di tipo “on site” ovvero, in caso di guasti o malfunzionamento della strumentazione fornita, l'impresa aggiudicataria è tenuta a riparare il guasto entro gli stessi termini stabiliti per le condizioni di manutenzione riportate nella scheda tecnica 2 allegata al capitolato o quelli migliorativi di cui all'offerta.

Nel caso in cui, per vizi coperti dalla garanzia, l'apparecchiatura (o parte di essa) non possa essere utilizzata per periodi superiori a 60 (sessanta) giorni, anche, non consecutivi, l'appaltatore previa comunicazione, ha l'obbligo della sostituzione dello strumento non funzionante entro i successivi 60 (sessanta) giorni, con identica apparecchiatura di nuova fornitura, senza alcun diritto di remunerazione aggiuntiva.

Qualora l'impresa non adempia al suo obbligo, l'Amministrazione si riserva il diritto di acquisire, previa comunicazione con raccomandata A/R o PEC, la nuova strumentazione anche da altri fornitori, addebitandone l'importo.

Le prestazioni oggetto del presente contratto sono, inoltre, comprensive del servizio di assistenza tecnica e manutenzione con formula “Full Service”

(tutto compreso). Tale servizio di assistenza tecnica e manutenzione ha una durata di \_\_\_\_\_ mesi, decorrenti dalla data di certificazione di avvenuta positiva verifica di conformità e collaudo e dovrà essere effettuato secondo quanto definito nella scheda tecnica n. 2 al Capitolato Speciale e Prestazionale.

#### **Art. 4 – Allacciamento e configurazione alle reti e agli impianti**

L'Appaltatore provvederà a tutti gli adempimenti, assumendone integralmente i costi, per l'allacciamento elettrico e la stipula dei contratti con la società fornitrice dell'energia elettrica per le nuove cabine di monitoraggio, nonché curerà gli adempimenti e assumerà i costi di volturazione per quelle esistenti, come esplicitate negli allegati al Capitolato.

L'Appaltatore si impegna affinché tutta la strumentazione fornita sia allacciata alla rete elettrica, restando a carico dell'appaltatore tutti gli adeguamenti sulle apparecchiature necessari al fine di un utilizzo in piena sicurezza.

A seguito di tali eventuali interventi, sarà cura dell'appaltatore, rilasciare apposita dichiarazione/certificazione con relativi schemi elettrici necessari a norma di legge.

Gli acquisitori e la strumentazione deve essere interconnessa alla rete VPA di ARPA Sicilia che sarà realizzata secondo la scheda tecnica n. 3 e n. 4 denominate rispettivamente "Caratteristiche del CED Regionale Aria ed architettura di rete" e "Caratteristiche tecniche del ROUTER GPRS/EDGE/HSPA/LTE" allegate al capitolato.

### **Art. 5 - Corsi di formazione al personale ARPA**

L'Appaltatore, in esecuzione del presente contratto, dovrà erogare un corso di formazione per il personale tecnico dell'Agenzia per la parte teorica e presso le cabine, per le esercitazioni pratiche.

Il corso sarà diviso in tre sessioni, per un numero di almeno 30 persone i cui nominativi saranno indicati dall'Amministrazione.

In particolare, il corso sarà così articolato:

- una prima sessione, della durata di 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento delle apparecchiature presenti nelle cabine di monitoraggio, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una seconda sessione, della durata di 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature e del CED Regionale Aria, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento degli acquisitori e del CED Regionale Aria, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una terza sessione della durata di almeno 90 ore, relativa all'utilizzo della strumentazione e dei software, e che comprenda una prova di utilizzo completa, eventualmente ripetuta da ciascun partecipante, da svolgersi nelle sedi provinciali o nelle sedi dove sono installate le centraline.

### **Art. 6 – Durata, efficacia e decorrenza dell'esecuzione contratto**

Il presente contratto è efficace dalla data della sua sottoscrizione.

Successivamente, il Responsabile del procedimento autorizzerà il Direttore dell'esecuzione a dare avvio alla prestazione.

Il Direttore dell'esecuzione, ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., effettuerà i sopralluoghi sui siti redigendo per ciascuno, in doppio esemplare, apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto, in contraddittorio con l'esecutore.

Al termine della fase di avvio, il DEC trasmetterà con unica nota riassuntiva i suddetti verbali al RUP con indicazione del termine esatto della data di avvio (data corrispondente a quella dell'ultimo verbale).

Tale data verrà comunicata all'appaltatore ai fini della decorrenza dei termini delle prestazioni.

L'esecutore potrà richiedere, se lo desidera, rilascio di copia conforme dei documenti.

Dopo l'emissione del Certificato positivo del collaudo, verrà comunicata la data di avvio del servizio di manutenzione ai fini della decorrenza dei termini delle prestazioni.

Le forniture ed i lavori devono essere eseguite entro e non oltre 240 giorni decorrenti dalla data ultima del verbale di avvio di cui sopra.

Il Servizio di assistenza tecnica e manutenzione, di cui al superiore art. 3, decorrerà dalla data di certificazione di avvenuta positiva verifica di conformità e collaudo.

L'appaltatore assume l'obbligo di dare comunicazione all'Amministrazione della data di consegna, a mezzo fax.

#### **Art. 7 - Luogo di esecuzione**

Le prestazioni oggetto del presente contratto andranno eseguite con le modalità prescritte, nel territorio della Regione Siciliana e presso le stazioni di

misura individuate nell'allegato tecnico al Progetto denominato "Calcolo della Spesa", a cui si rimanda.

#### **Art.8 - Responsabilità ed obblighi dell'Appaltatore**

L'Appaltatore è responsabile dell'esatto adempimento del contratto e della perfetta esecuzione delle prestazioni. Parimenti, l'Appaltatore è responsabile nei confronti dei terzi e dell'ARPA Sicilia per i danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni contrattuali.

L'Appaltatore riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti l'assicurazione delle risorse umane occupate nelle attività del presente contratto e assumerà in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni e di danni arrecati eventualmente dal suddetto personale a persone e a cose, sia dell'Amministrazione, che di terzi, in dipendenza di colpa o negligenza nell'esecuzione delle prestazioni stabilite.

È fatto obbligo, inoltre, all'Appaltatore di mantenere l'Amministrazione sollevata ed indenne contro azioni legali derivanti da richieste di risarcimento avanzate nei confronti della stessa Amministrazione da terzi danneggiati.

L'Appaltatore sarà tenuto, comunque, a risarcire l'Amministrazione del danno causato da ogni inadempimento alle obbligazioni derivanti dal presente contratto, ogni qual volta venga accertato che tale danno si sia verificato in violazione degli obblighi contrattuali o alle direttive impartite dall'Amministrazione.

Nessuna responsabilità di alcun tipo verrà imputata all'Appaltatore per eventuali inadempienze degli obblighi previsti in virtù del presente contratto dovuti a cause di forza maggiore.

L'Appaltatore è responsabile dei danni e/o incidenti di qualsiasi natura causati da negligenza e/o imperizia dei propri tecnici nell'esecuzione degli interventi di cui sopra. Pertanto, l'Appaltatore dovrà adottare tutti i provvedimenti e le cautele ad uopo necessari, sollevando l'Amministrazione da qualsiasi responsabilità e da qualsiasi pretesa avanzata da terzi ed inerente l'esecuzione del contratto.

Sono, inoltre, a carico dell'Appaltatore i seguenti obblighi e costi:

- Il risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private nonché a persone, restando liberi ed indenni l'Amministrazione e il suo personale;
- Fornire idonea copertura assicurativa antinfortunistica agli operatori;
- L'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operatori, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati;
- I costi, inclusi di oneri annessi e connessi per rendere operativa, efficiente ed in sicurezza la struttura tecnico - logistica necessaria per l'esecuzione dell'appalto.

#### **Art. 9 – Norme di sicurezza**

Tutte le attività oggetto del contratto dovranno essere eseguite in ottemperanza delle vigenti norme in materia di sicurezza e in accordo con quanto previsto dal Documento unico di valutazione dei rischi da interferenza, che è allegato al presente contratto.

L'Appaltatore dovrà adottare tutte le misure atte a tutelare l'integrità del personale dipendente e di terzi, applicando tutte le normative vigenti in

materia di prevenzione degli infortuni e di igiene sul lavoro ed in particolare dovrà:

- Dotare il personale di indumenti appositi e di mezzi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione ai servizi svolti;
- Adottare tutti i procedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi;
- Osservare gli adempimenti dettati dal D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm. ed ii.

#### **Art. 10 – Verifiche di conformità**

Le prestazioni oggetto del presente contratto saranno soggette a verifica di conformità, in corso di esecuzione e dopo l'ultimazione delle prestazioni secondo le modalità previste dal D.P.R. n.207/2010, che verrà affidata ad un Direttore dell'esecuzione del contratto, ai sensi degli artt. 299 e successivi del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii..

Al termine dell'installazione dei beni, l'appaltatore ne darà comunicazione al Direttore dell'esecuzione del contratto affinché l'Amministrazione possa procedere alla verifica della conformità dei beni forniti e al collaudo delle attrezzature secondo le modalità previste dal D.P.R. n. 207/2010. Le operazioni relative alla verifica di conformità di consegna debbono sempre risultare da specifico verbale, firmato dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dagli incaricati dell'impresa.

La verifica di conformità di consegna dei siti deve accertare che gli stessi siano stati realizzati o adeguati e sia le attrezzature che i lavori siano corrispondenti a quelli offerti e accettati dall'Amministrazione in sede di gara.

Al termine delle operazioni il DEC trasmetterà i suddetti verbali al RUP per l'emissione del certificato di consegna.

Il collaudo delle attrezzature avverrà entro 15 giorni dalla data del certificato di consegna di cui sopra; all'appaltatore verrà data comunicazione della data e del luogo dove la suddetta operazione verrà eseguita in modo che l'impresa possa organizzare la messa in esercizio di tutta la strumentazione per la verifica di funzionamento e collaudo secondo le indicazioni del Collaudatore.

Delle operazioni di collaudo dovrà essere redatto apposito verbale in contraddittorio a firma del collaudatore/i e dagli incaricati dell'impresa appaltatrice.

Il collaudo deve comunque prevedere l'esecuzione di tutte le prove necessarie alla valutazione della rispondenza delle prestazioni strumentali con quelle dichiarate in sede di gara.

L'Amministrazione, se lo riterrà opportuno, potrà affidare il collaudo delle attrezzature ad apposita commissione, ai sensi dell'art. 314 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii..

Sono rifiutate le forniture che risultano difettose o in qualsiasi modo non rispondenti a quelle offerte e accettate in sede di gara.

Possono essere dichiarate rivedibili quelle che presentano difetti di lieve entità che si ritiene che possano essere eliminati, salvo l'applicazione di eventuali penali per ritardata consegna di cui al successivo art. 11.

Il collaudo non esonera comunque l'impresa per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento dello stesso, ma vengano in seguito accertati.

Nel caso di esito negativo del collaudo, l'impresa ha l'obbligo di ritirare e di sostituire a sua cura e spesa le forniture non accettate entro 10 giorni dalla



data del verbale da cui risulti l'avvenuto rifiuto, o dalla data della lettera raccomandata o PEC dell'Amministrazione di notifica del rifiuto.

Decorso inutilmente tale termine, l'Amministrazione ha facoltà di spedire all'impresa i beni rifiutati addebitando tutte le spese di facchinaggio e spedizione all'impresa stessa, ovvero di trattenerli applicando, in tal caso, una penalità, per ogni giorno di ritardo, pari all' 1% dell'importo di aggiudicazione.

Al termine del collaudo verrà emesso il relativo certificato da parte del RUP.

L'Amministrazione non risponde dei furti e delle avarie che dovessero verificarsi, fino all'emissione del certificato di collaudo, né dell'eventuale incendio.

Il Certificato di verifica delle prestazioni relative al servizio di assistenza tecnica e manutenzione di cui al superiore art.3 sarà emesso semestralmente, in corso di esecuzione, e dopo l'ultimazione delle prestazioni dal DEC.

Dopo l'ultimazione delle verifiche il RUP emetterà il relativo certificato di regolare esecuzione.

#### **Art.11 – Inadempienze contrattuali e penali**

L'Appaltatore è responsabile dell'esatto adempimento delle obbligazioni nascenti dal presente contratto.

Nel caso di inadempimento parziale o totale, l'Amministrazione si riserva il diritto di non procedere al pagamento delle prestazioni che riterrà qualitativamente o quantitativamente difformi a quanto richiesto.

Le penali saranno notificate e addebitate all'Appaltatore in via amministrativa mediante nota di addebito, restando escluso qualsiasi avviso di costituzione in mora ed ogni atto o procedimento giudiziale.

Il Responsabile del procedimento, valutate le ragioni addotte dall'appaltatore, potrà procedere all'applicazione delle seguenti penalità:

- a) nel caso di manchevolezza e deficienze di beni forniti o dei materiali impiegati, verrà applicata una penalità pari allo 1‰ dell'ammontare dell'importo contrattuale, salvo l'eventuale risoluzione del contratto, nei casi gravi;
- b) nel caso di ritardo nelle consegne e installazioni o nella messa in funzione delle attrezzature verrà applicata una penale pari allo 0,6‰ dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo, salvo la facoltà della risoluzione del contratto, ove il ritardo superi il termine di 30 giorni;
- c) nel caso di ritardo nel ritiro dei beni rifiutati a seguito della verifica di conformità, verrà applicata una penale pari all'0,6‰ dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo nel ritiro;
- d) nel caso di ritardo degli interventi previsti in garanzia verrà applicata una penale pari allo 0,6‰ dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi previsti in gara, ovvero a quelli migliorativi offerte dalla ditta aggiudicataria;
- e) nel caso di intervento correttivo non effettuato verrà applicata una penalità pari allo 0,5‰ dell'ammontare dell'importo del contratto relativo al servizio di manutenzione per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto ai tempi previsti in gara;
- f) nel caso l'impresa non garantisca l'intervento semestrale di manutenzione ordinaria verrà applicata una penalità pari allo 0,5‰ dell'ammontare dell'importo del contratto relativo al servizio di

manutenzione per ogni giorno completo di ritardo rispetto al giorno concordato con il Direttore dell'esecuzione del contratto;

g) nel caso il corso di istruzione non venga svolto o venga svolto parzialmente verrà applicata una penale pari all'0.3% dell'ammontare dell'importo del contratto per ogni giornata non effettuata;

h) nel caso di manchevolezza e deficienze nei lavori effettuati o nei materiali impiegati, verrà applicata una penalità pari allo 1% dell'ammontare dell'importo contrattuale, salvo l'eventuale risoluzione del contratto, nei casi gravi;

i) nel caso contravvenga agli obblighi di cui all'art. 3 della legge 136/2010 e ss.mm.ii. verranno applicate le sanzioni di cui all'art. 6 della medesima legge;

j) nel caso in cui, per cause imputabili all'appaltatore, non viene raggiunta la % minima prevista dall'allegato I al D.lgs. n. 155/10 (90%) dei dati validi per singolo strumento, verrà applicata una penalità pari allo 1% dell'ammontare dell'importo contrattuale per ogni singolo strumento o parametro monitorato.

Sono fatte salve eventuali altre penali, applicabili secondo la normativa vigente, in cui l'Appaltatore dovesse incorrere.

L'applicazione delle penali non preclude il diritto dell'Amministrazione a richiedere il risarcimento dell'eventuale maggior danno subito ed ad attivare ogni altra azione a difesa dei propri diritti ed interessi.

Per i crediti derivanti dall'applicazione delle penali previste dal presente contratto, l'Amministrazione potrà, a sua insindacabile scelta, compensare il credito con quanto dovuto all'Appaltatore a qualsiasi titolo ovvero avvalersi

della cauzione, che dovrà, in tal caso, essere immediatamente reintegrata, senza bisogno di diffida o procedimento giudiziario.

#### **Art. 12 - Variazioni in corso d'opera**

Nel corso di esecuzione del presente contratto, l'Amministrazione potrà richiedere all'Appaltatore variazioni in aumento o in diminuzione delle prestazioni nei casi previsti dai commi 2 e 3 dell'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, agli stessi patti, prezzi e condizioni del presente contratto, nel rispetto delle procedure di cui al comma 4 del sopra citato art.311 del D.P.R. n.207/2010.

In accordo con quanto previsto dal comma 6 dell'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207, con la sottoscrizione del presente contratto l'Appaltatore espressamente accetta di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dall'Amministrazione purché non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.

Nessuna variazione o modifica al contratto potrà essere introdotta dall'Appaltatore se non è stata approvata dall'Amministrazione nel rispetto e nei limiti di quanto previsto dall'art. 311 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207 e qualora effettuate non daranno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e comporteranno, da parte dell'Appaltatore, la rimessa in pristino della situazione preesistente.

#### **Art. 13 – Cauzione**

A garanzia della perfetta ed integrale esecuzione del contratto l'Appaltatore costituisce cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 103, co. 1 del D.Lgs 50/2016 e ss. mm. ed ii. a mezzo di polizza fideiussoria n.                    stipulata in

data \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_ di euro \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_

validità fino alla scadenza contrattuale, e, precisamente valida dal \_\_\_\_\_

al \_\_\_\_\_.

La garanzia fideiussoria deve avere validità fino alla scadenza del periodo di manutenzione offerto e sarà progressivamente svincolata nel modo seguente:

1. in misura pari al 70% del valore dell'importo a conclusione positiva del collaudo e della verifica di conformità di tutte le prestazioni oggetto dell'appalto, escluso il servizio di manutenzione.
2. il restante 30% alla conclusione del periodo del servizio di manutenzione previa positiva attestazione di regolare esecuzione, resa secondo le norme di legge.

Lo svincolo, nei termini e per l'entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare dell'Agenzia, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, del documento attestante la positiva verifica di conformità della fornitura.

La garanzia prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione.

Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna della documentazione rappresenta inadempimento del garante nei confronti del contraente per il quale la garanzia è prestata e non potrà essere imputato all'Amministrazione.

Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga.

#### **Art. 14 - Corrispettivo**

L'Appaltatore si obbliga ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto per la somma complessiva di euro \_\_\_\_\_, ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ) oltre € \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ) oneri per la sicurezza per interferenze, più IVA al \_\_\_\_\_ % pari ad euro € \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ) per un totale complessivo di € \_\_\_\_\_, ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ).

Il Contraente riconosce remunerativo il prezzo d'appalto comprensivo di tutti gli oneri ed i costi diretti e indiretti e rinuncia nel modo più completo ad ogni pretesa di indennità o compenso non espressamente previsto nel presente contratto. Tale importo è fisso, fatta eccezione per quanto previsto dall'art del D.Lgs. n. 50/2016.

#### **Art.15- Tracciabilità dei flussi finanziari**

L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n.136 e ss.mm.ii. ed alla l. r. 20 novembre 2008, n. 15, e ss.mm.ii. L'Appaltatore dovrà, pertanto, far confluire tutte le somme relative al presente appalto sul numero di conto corrente unico, a tal scopo dedicato, acceso presso \_\_\_\_\_ IBAN \_\_\_\_\_ su cui è/sono delegati ad operare il sig/sigg.ri \_\_\_\_\_, C.F. \_\_\_\_\_.

L'appaltatore si impegna a comunicare al Responsabile del procedimento ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

L'appaltatore si dovrà avvalere del succitato conto corrente per tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto, compresi i pagamenti delle retribuzioni al personale, da effettuarsi esclusivamente a mezzo di bonifico

bancario o postale , o assegno circolare non trasferibile, indicando il CIG

e il CUP

Il mancato rispetto dell'obbligo di cui sopra comporterà la risoluzione di diritto del presente contratto e la Stazione Appaltante informerà del fatto la Prefettura.

*Nel caso di subappalto*

L'Appaltatore, nella sua qualità di subappaltatore, si obbliga al rispetto delle previsioni ed obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art.2 della L. r. 20 novembre 2008 n. 15, e ss.mm.ii. nonché all'art.3 della L. 13 agosto 2010, n.136.

Pertanto, con riferimento ai contratti di subfornitura, l'Appaltatore, si obbliga a trasmettere, oltre alle informazioni di cui all'art. 118, comma 11 ultimo periodo, anche apposita dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, attestante che nel relativo sub-contratto è stata inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale il subcontraente assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla su richiamata Legge.

L'Amministrazione si riserva di procedere a verifiche sulla veridicità di quanto a tal riguardo attestato, richiedendo la produzione dei subcontratti stipulati, e di adottare, all'esito dell'espletata verifica ogni più opportuna determinazione, ai sensi di legge e di contratto.

L'Appaltatore e il subappaltatore, inoltre, si obbligano a dare immediata comunicazione all'Amministrazione ed alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte principale agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

**Art. 16- Finanziamento e Pagamenti**

Il servizio oggetto del presente contratto è finanziato come segue:

- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi del Piano di Azione e Coesione (PAC), in attuazione all'Accordo di programma stipulato tra il Dipartimento Regionale dell'Ambiente ed ARPA Sicilia approvato con decreto dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Regionale dell'Ambiente della Regione Siciliana n. .... del .....

- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi AERCA \_\_\_\_\_ ;

- fino alla concorrenza di € \_\_\_\_\_, con i fondi AERCA \_\_\_\_\_ ;

I pagamenti del compenso delle attività oggetto del presente contratto saranno effettuati, utilizzando il conto corrente dedicato indicato dall'appaltatore, sulla base degli stati di avanzamento come di seguito specificato.

1. il 10% dell'importo offerto per la fornitura, a titolo di anticipazione, a seguito della controfirma da parte dell'affidatario del verbale di avvio e previa presentazione di cauzione, in forma di garanzia fideiussoria, bancaria o assicurativa.

La fideiussione deve essere di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa da parte dell'Agenzia e cioè al momento del pagamento del saldo della fornitura di cui al seguente punto 2.

2. pagamento del 90% dell'importo offerto per la fornitura a conclusione positiva della verifica di conformità e del collaudo delle apparecchiature, previa emissione dell'attestazione di regolare fornitura emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del



procedimento.

Per la quota relativa al corso di formazione l'appaltatore potrà emettere la fattura per l'importo stabilito dopo lo svolgimento del corso ed il verbale di verifica redatto dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermato dal Responsabile del procedimento.

Per la quota relativa ai servizi di manutenzione:

3. pagamento in rate semestrali posticipate fino ad un massimo del 75% dell'importo offerto per i servizi di manutenzione previa emissione dell'attestazione di regolare esecuzione emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del procedimento.

4. pagamento della rata a saldo del 25% dell'importo offerto per i servizi di manutenzione a conclusione del servizio previa emissione dell'attestazione di regolare esecuzione emessa dal Direttore dell'esecuzione del contratto e confermata dal Responsabile del procedimento.

Le fatture dovranno essere intestate ad "ARPA Sicilia" via San Lorenzo Colli n. 312/G - 90146 Palermo - Partita I.V.A. 05086340824. Ai fini della fatturazione elettronica si comunica:

CODICE UNIVOCO UFFICIO: UFSSDZ

NOME DELL'UFFICIO: Uff eFatturaPA

Il Responsabile del Procedimento trasmetterà copia dei certificati di verifica alla Struttura SA3 - Patrimonio, Provveditorato ed Economato - per gli accertamenti amministrativi di rito e per l'inoltro alla SA2 Bilancio e Contabilità per la liquidazione delle fatture eventualmente decurtate degli

importi delle penalità in cui l'appaltatore è incorso.

I pagamenti delle fatture, ai sensi dell'art. 4 comma 2, del D.Lgs. n.231 del 9 ottobre 2002, avverranno entro 30 giorni dal termine della procedura sopra descritta, dedotte le eventuali penalità in cui l'appaltatore è incorso, previa verifica di conformità delle prestazioni resa nelle forme di legge, verifica in materia di regolarità contributiva di cui all'art 6 del D.P.R. n.207/2010 e verifiche fiscali di cui all'art. 48 bis del D.P.R. n.602/1073.

Le fatture dovranno gli estremi del DDG di affidamento, del contratto, il numero di conto corrente dedicato e il finanziamento cui fanno capo le forniture o i servizi effettuate, oltre a riportare il CIG di riferimento relativo al lotto offerto ed il CUP del progetto e dovranno essere emesse in conformità alle vigenti norme in materia. È necessario inoltre che, ai fini della corretta imputazione delle somme, vengano emesse fatture separate ad ogni singolo finanziamento.

In caso di R.T.I. non è consentita la fatturazione separata, essendo la rappresentanza riconosciuta solo all'impresa mandataria.

Ai sensi dell'art. 4, comma 3, del D.P.R. n. 207/2010, sull'imponibile netto di ciascuna fattura emessa dall'Appaltatore, l'Amministrazione opera una ritenuta dello 0,50 per cento.

Tutte le predette ritenute saranno svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte dell'Amministrazione del certificato di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva (DURC).

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. 17 - Risoluzione del Contratto**

A prescindere dalle cause generali di risoluzione dei contratti pubblici, sono cause di risoluzione di diritto del presente contratto, ai sensi dell'art. 1456 c. c., da esercitarsi previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata a/r, le seguenti:

- a) qualora l'appaltatore non provveda al reintegro della cauzione ridottasi a causa di applicazione di penali o per qualsiasi altra causa;
- b) utilizzo da parte dell'appaltatore di un conto corrente diverso da quello unico indicato all'Amministrazione, ai sensi della l.r. n. 15/2008;
- c) svolgimento di operazioni sul conto corrente unico dedicato da parte di persone diverse da quelle indicate all'Amministrazione come delegate;
- d) effettuazione di transazioni relative al presente contratto attraverso strumenti di pagamento diversi dal bonifico bancario, postale o assegno circolare non trasferibile;
- e) rinvio a giudizio del legale rappresentante o uno dei dirigenti dell'impresa aggiudicataria per favoreggiamento, nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata, ai sensi dell'art.2 della l.r. n.15/2008;
- f) violazione delle norme in materia di subappalto, cessione del credito, cessione del contratto e in relazione all'obbligo di riservatezza;

g) 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

h) sopravvenuta carenza dei requisiti prescritti nel Bando di gara;

i) accertamento successivo alla stipula del contratto, nei confronti dell'appaltatore e dell'eventuale subappaltatore autorizzato, di elementi relativi alla sussistenza di tentativi di infiltrazioni mafiose, ai sensi dell'art.11 del D.P.R. n. 252/1998; 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 ai sensi del Protocollo di legalità;

k) qualora la somma delle penali complessivamente applicate, sulla quota per la realizzazione e la fornitura superi il 10% dell'importo previsto a base d'asta detratto dell'eventuale sconto praticato in fase di aggiudicazione;

l) qualora la somma delle penali complessivamente applicate, sulla quota per la manutenzione superi il 10% dell'importo previsto a base d'asta detratto dell'eventuale sconto praticato in fase di aggiudicazione.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di risolvere di diritto il presente contratto nell'ipotesi di inadempimento totale oppure grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, previa diffida ad adempiere, ai sensi dell'art. 1454 c.c., da comunicare

all'Appaltatore con raccomandata A.R. nel rispetto della disciplina di cui al D.Lgs. n. 50/2016.

L'Amministrazione, inoltre, ha diritto di procedere alla risoluzione di diritto del contratto, nel rispetto delle previsioni di cui all'art.108 del D.Lgs. n.50/2016, nei seguenti casi:

- a) qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emaneazione 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;
- b) qualora nei confronti dell'appaltatore 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;
- c) per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro;
- d) Nel caso in cui l'appaltatore non segua le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto, ai sensi dell'art. 303 del D.P.R. n. 207/2010;
- e) In caso di ottenimento del documento unico di regolarità contributiva dell'appaltatore del contratto negativo per due volte consecutive, ai sensi dell'art. 6, comma 8 del D.P.R. n. 207/2010;

Nel caso di risoluzione, l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle quote del servizio regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

La dichiarazione di volontà di valersi della clausola risolutiva espressa si considera assolta mediante raccomandata A.R. inviata dall'Amministrazione al domicilio eletto dall'appaltatore.

In tutti i casi in cui si addivenga alla risoluzione del contratto, l'Agenzia ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere nei confronti dell'Appaltatore per il risarcimento del danno. Inoltre, l'Amministrazione, ha la facoltà di interpellare, ai sensi dell'art. \_\_\_\_\_ del D.lgs. n.50/2016, progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto.

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'Autorità di Vigilanza per l'annotazione nel Casellario informatico, di cui all'art.8 del D.P.R. n.207/2010..

L'appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto:

- nel caso in cui l'Amministrazione richieda aumenti o diminuzioni della consistenza del servizio oltre i limiti previsti al precedente art. 16 ;
- in tutti i casi previsti dall'art. 1467 del codice civile.

#### **Art. 18 – Subappalto**

L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta, non intende affidare in subappalto l'esecuzione di alcuna delle prestazioni oggetto del presente contratto

*ovvero*

L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta, affida in subappalto, in misura non superiore al 30% dell'importo contrattuale l'esecuzione delle seguenti prestazioni:

nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente e secondo le specifiche previste dal bando di gara e dal Capitolato Speciale.

In particolare, l'Appaltatore si impegna a depositare presso l'Amministrazione, almeno venti giorni prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività, la copia autentica del contratto di subappalto. Con il deposito del contratto di subappalto l'Appaltatore deve trasmettere, altresì, la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti generali previsti dalla vigente normativa in materia nonché la certificazione comprovante il possesso dei requisiti professionali e speciali, richiesti dalla vigente normativa e dagli atti di gara, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate.

In caso di perdita dei requisiti in capo al subappaltatore, l'Amministrazione revocherà, in autotutela, l'autorizzazione al subappalto.

Nel caso di subappalto approvato l'appaltatore comunicherà alla stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore, con la specificazione del relativo importo. Ai fini dei pagamenti, l'Appaltatore ha l'obbligo di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai

pagamenti da esso corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'appaltatore non trasmetta le fatture quietanziate del subappaltatore entro il predetto termine, l'Amministrazione sospenderà il successivo pagamento a suo favore.

Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, della perfetta esecuzione del contratto anche per la parte subappaltata.

L'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne l'Amministrazione da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.

L'Appaltatore si obbliga, ai sensi dell'articolo \_\_\_\_\_, comma \_\_\_\_\_, del D.Lgs. 50/2016, a praticare per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento (20%). Per tutto quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'art. \_\_\_\_\_ del D.Lgs. 50/2016. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi di legge e di quelli ai precedenti commi, l'Amministrazione può risolvere il presente Contratto, salvo il diritto al risarcimento del danno.

#### **Art. 19 - Cessione del credito**

È ammessa la cessione dei crediti maturati dall'Appaltatore nei confronti dell'Amministrazione, a seguito di regolare e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto, nel rispetto delle previsioni di cui all'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016. In ogni caso è fatta salva ed impregiudicata la possibilità per l'Agenzia di opporre al cessionario tutte le medesime



eccezione opponibili all'Appaltatore cedente, ivi inclusa, a titolo esemplificativo ed non esaustivo, l'eventuale compensazione dei crediti derivanti dall'applicazione delle penali.

L'Appaltatore/cedente, in caso di cessione dei crediti, si impegna a comunicare al cessionario il CIG n. \_\_\_\_\_, e il CUP \_\_\_\_\_, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché lo stesso venga riportato sugli strumenti di pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto ad utilizzare il conto corrente dedicato nonché ad anticipare i pagamenti all'Appaltatore mediante bonifico bancario o postale sul conto corrente dedicato del Fornitore medesimo riportando il medesimo CIG e CUP.

In caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, il presente contratto si intende risolto di diritto.

#### **Art. 20 - Cessione del contratto**

L'Amministrazione si riserva la facoltà di cedere il contratto ad altri Enti in caso di trasferimento di funzioni o di eventuali accordi che dovessero intervenire nel periodo di vigenza dello stesso.

La cessione di contratto da parte dell'Appaltatore è nulla ai sensi dell'art. \_\_\_\_\_ del D.Lgs. n. 50/2016, fatte salve le vicende soggettive dell'esecutore del contratto disciplinate all'art. \_\_\_\_\_ del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

L'inosservanza di tale divieto comporta la risoluzione del presente contratto e l'incameramento della cauzione definitiva, fatto salvo il risarcimento dell'eventuale maggior danno.

#### **Art. 21 - Sospensione**

L'Amministrazione può sospendere l'esecuzione del presente contratto, in presenza di circostanze particolari o per ragioni di pubblico interesse o necessità, di cui all'art.308 del D.P.R. n.207/2010. La sospensione e l'avvenuta ripresa dell'esecuzione sono oggetto di apposito verbale, redatto dall'Amministrazione in contraddittorio con l'Appaltatore.

#### **Art. 22 - 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 e nel caso di ritardo nell'avvio dell'esecuzione del contratto per fatto o colpa dell'Amministratore, ai sensi dell'art. 302 del D.P.R. n.207/2010.

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.23 - Trattamento e tutela dei lavoratori**

L'Appaltatore è unico responsabile nei confronti del personale impiegato e dei terzi nell'espletamento dell'incarico. Esso è obbligato, sotto ogni profilo, ad osservare la normativa vigente o emanata in corso d'opera a tutela dei lavoratori in materia assistenziale, previdenziale e di sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'Appaltatore deve assicurare i lavoratori per le ipotesi di infortunio di qualsiasi genere che possano verificarsi nell'esecuzione dell'appalto, anche qualora l'attività venga prestata direttamente nei locali dell'Amministrazione appaltante, sollevando quest'ultima da ogni eventuale richiesta di risarcimento.

L'Appaltatore ha l'obbligo di osservare, oltreché il presente contratto, ogni altra norma di legge, decreto o regolamento vigenti o emanati in corso d'opera in tema di assicurazioni sociali.

L'Appaltatore deve applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nell'esecuzione del servizio oggetto del presente contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti da applicarsi.

#### **Art. 24 - Obbligo di riservatezza**

L'Appaltatore è obbligato a mantenere riservati i dati e le informazioni relative alle attività dell'Agenzia di cui verrà a conoscenza od in possesso per l'esecuzione del presente contratto e si obbliga, altresì, a non divulgarli in alcun modo, a non farne oggetto di comunicazione o trasmissione senza l'espressa autorizzazione dell'Amministrazione.

L'Appaltatore si impegna formalmente a dare istruzioni al proprio personale affinché tutti i dati personali, economici, finanziari, patrimoniali, statistici e di qualunque altro genere di cui verrà a conoscenza in conseguenza dei servizi resi, vengano considerati come riservati.

Ulteriore impegno dell'Appaltatore è quello di osservare le disposizioni interne dell'Amministrazione ed ad usare le cautele necessarie perché, durante l'esecuzione dell'appalto, nel trattamento di dati siano garantiti i diritti e le

libertà fondamentali delle persone fisiche e particolarmente il diritto alla vita privata, in conformità a quanto disposto dal D.Lgs 196/2003 e ss.mm.ii..

L'Appaltatore è responsabile nei confronti dell'Amministrazione per le violazioni all'obbligo di riservatezza commesse da propri dipendenti.

Una comprovata violazione delle norme sulla riservatezza costituisce causa di risoluzione di diritto del contratto.

#### **Art. 25 - Foro competente**

Tutte le eventuali controversie tra l'ARPA - Sicilia e l'Appaltatore riguardanti la volontà, l'interpretazione, l'esecuzione e la risoluzione del presente contratto saranno devolute – ove non si siano risolte in via amministrativa – alla competenza del giudice ordinario.

Le parti convengono che per tali controversie sarà esclusivamente competente il Foro di Palermo. E' espressamente escluso l'intervento arbitrale.

#### **Art. 26 - Spese contrattuali - Oneri diversi- Registrazione**

Il presente contratto sarà soggetto all'imposta di registro in misura fissa, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 131 del 26/04/1986 e ss.mm. ed ii. Sono a carico dell'Appaltatore Contraente tutte le spese di copia, bollo, registrazione, comprese eventualmente quelle notarili, ed ogni altra spesa concernente l'esecuzione del contratto nonché qualsiasi adempimento fiscale inerente la stipula del contratto di appalto.

#### **Art. 27 - Elezione domicilio**

Per gli effetti del presente atto le parti eleggono domicilio come segue:

- ARPA Sicilia, via San Lorenzo Colli n. 312/G – 90146 Palermo;

-

#### **Art. 28 - Trattamento dei dati personali**

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del presente contratto, presta il consenso al trattamento dei dati da parte dell'Amministrazione ai sensi della vigente normativa in materia, per le finalità connesse all'esecuzione del presente contratto.

A tal riguardo l'ARPA Sicilia, in osservanza al disposto dell'art. 126 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, e ss. mm. ed ii., informa che i dati in possesso dell'Amministrazione sono finalizzati all'espletamento di tutte le attività istituzionali connesse all'esecuzione del presente contratto. Il trattamento di tali dati avviene mediante strumenti manuali ed informatici in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza, nonché la piena osservanza della legge e viene gestito direttamente dall'Amministrazione in qualità di titolare.

All'interessato è riconosciuto l'esercizio dei diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. n.196/2003 e ss. mm. ed ii..

La loro comunicazione o diffusione ad altri Enti pubblici o soggetti privati viene effettuata esclusivamente nei casi e per le informazioni previste da norme di legge o di regolamenti.

#### **Art. 29 - Disposizioni finali**

Per quanto non previsto dal presente contratto, dal Bando di Gara, dal Disciplinare di Gara, dal Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, dall'Offerta presentata in sede di gara dalla ditta si fa espresso riferimento agli articoli del Codice Civile ed alla vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria e ss. mm. ed ii., sui contratti della Pubblica Amministrazione.

E richiesto io Ufficiale rogante ho ricevuto questo atto redatto sotto il mio controllo mediante strumenti informatici su ..... pagine a video, dandone

lettura alle parti, le quali l'hanno dichiarato e riconosciuto conforme alle loro volontà, per cui a conferma, con me, lo sottoscrivono come segue:

L'Appaltatore (mediante firma digitale rilasciata da [...], la cui validità è stata da me accertata mediante il sistema di verifica collocato all'indirizzo [http](http://...) - ove risulta la validità dal [...] al [...] - Numero di serie - [...] verificato con CRL n. [...] emessa in data [...].firmato digitalmente)

L'ARPA (mediante firma digitale rilasciata da [...], la cui validità è stata da me accertata mediante il sistema di verifica collocato all'indirizzo [http](http://...) - ove risulta la validità dal [...] al [...] - Numero di serie - [...] verificato con CRL n. [...] emessa in data [...].firmato digitalmente)

L'Ufficiale Rogante (firmato digitalmente)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 c.c. l'Appaltatore dichiara di aver letto e di approvare specificatamente le pattuizioni contenute negli articoli seguenti:

art. (Responsabilità ed obblighi dell'Appaltatore); art. (Inadempienze contrattuali e penali); art. (Finanziamento e Pagamenti); art. (Risoluzione del Contratto); art. (Recesso); art. (Obbligo di riservatezza); art. (Foro competente); art. (Trattamento dei dati personali).

Per l'Appaltatore

## AUEGATI

- BANDO GURS - BANDO GUE
- Disziplinens ob GARA
- MODEWI

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

## **BANDO DI GARA**

**AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE:** Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente ARPA Sicilia - Via San Lorenzo 312/G , 90146 Palermo. - tel. +39 091598260 - fax +39 0916574146 - sito ufficiale <http://arpa.sicilia.it>. - e-mail: [arpa@arpa.sicilia.it](mailto:arpa@arpa.sicilia.it) - pec: [appalti@pec.arpa.sicilia.it](mailto:appalti@pec.arpa.sicilia.it)

Tutti i documenti di gara sono disponibili sul sito internet [www.arpa.sicilia.it](http://www.arpa.sicilia.it).

**Ulteriori informazioni sono disponibili presso:** Responsabile del Procedimento Dott. Vito Ciringione; e-mail [vciringione@arpa.sicilia.it](mailto:vciringione@arpa.sicilia.it) - cellulare 3383016603

**OGGETTO DELL'APPALTO:** Realizzazione e adeguamento della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria.

**TIPO DI APPALTO:** MISTO

**CPV:** 38344000

**LUOGO DI ESECUZIONE:** Regione Sicilia.

**NUTS:** ITG1

**CUP:** E63J15000410001 **CIG:** 6779359805

**VALORE COMPLESSIVO DELL'APPALTO** è stimato in € 5.720.658,39 oltre IVA ed è in lotto unico e indivisibile.

**BASE D'ASTA** € 5.678.614,39

**I REQUISITI DI PARTECIPAZIONE** sono descritti nel disciplinare di gara.

**PROCEDURA:** procedura aperta, ai sensi dell'art. art. 60, comma 1, da aggiudicare attraverso il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa



sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice dei contratti.

**TERMINE PER IL RICEVIMENTO DELLE OFFERTE:** all'indirizzo di ARPA Sicilia entro le ore 13:00 del giorno 16/09/2016

L'offerente è vincolato alla propria offerta per 270 giorni dal termine ultimo per il ricevimento delle offerte.

**FINANZIAMENTO:** fino alla concorrenza di € 6.503.603,18, sul capitolo 842068 del Bilancio della Regione Siciliana "Interventi previsti dal Piano di Azione e Coesione (PAC) piano di salvaguardia" – relativi all'obiettivo operativo 2.3.1 del Programma Operativo Regionale FESR 2007/2013 ed € 655.715,65 a valere sulle economie riproducibili sul capitolo 842019 "spese per il finanziamento del piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Caltanissetta – Sicilia orientale", per la parte della rete a servizio dell'area a rischio ambientale.

**Data di spedizione del presente bando alla GUUE:** 09/08/2016

Il Direttore Generale

Dott. Francesco Licata di Baucina



Unione europea

Pubblicazione del Supplemento alla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

2, rue Mercier, 2985 Luxembourg, Lussemburgo Fax: +352 29 29 42 670

Posta elettronica: ojs@publications.europa.eu Info e formulari on-line: <http://simap.europa.eu>

**Bando di gara**  
(Direttiva 2004/18/CE)

## Sezione I : Amministrazione aggiudicatrice

### I.1) Denominazione, indirizzi e punti di contatto:

Denominazione ufficiale: ARPA Sicilia Carta d'identità nazionale: (se noto)

Indirizzo postale: Via San Lorenzo Colli n. 312/G

Città: Palermo Codice postale: 90146 Paese: Italia (IT)

Punti di contatto: Telefono: +39 3383016603

All'attenzione di: dott. Vito Ciringione

Posta elettronica: [vciringione@arpa.sicilia.it](mailto:vciringione@arpa.sicilia.it) Fax: +39 0916574146

**Indirizzi internet:** (se del caso)

Indirizzo generale dell'amministrazione aggiudicatrice/ente aggiudicatore: (URL) [www.arpa.sicilia.it](http://www.arpa.sicilia.it)

Indirizzo del profilo di committente: (URL)

Accesso elettronico alle informazioni: (URL)

Presentazione per via elettronica di offerte e richieste di partecipazione: (URL)

**Ulteriori informazioni sono disponibili presso**

I punti di contatto sopra indicati  Altro (completare l'allegato A.I)

**Il capitolato d'oneri e la documentazione complementare (inclusi i documenti per il dialogo competitivo e per il sistema dinamico di acquisizione) sono disponibili presso**

I punti di contatto sopra indicati  Altro (completare l'allegato A.II)

**Le offerte o le domande di partecipazione vanno inviate a**

I punti di contatto sopra indicati  Altro (completare l'allegato A.III)

### I.2) Tipo di amministrazione aggiudicatrice

Ministero o qualsiasi altra autorità nazionale o federale, inclusi gli uffici a livello locale o regionale

Agenzia/ufficio nazionale o federale

Autorità regionale o locale

Agenzia/ufficio regionale o locale

Organismo di diritto pubblico

Istituzione/agenzia europea o organizzazione internazionale

Altro: (specificare)

### I.3) Principali settori di attività

Servizi generali delle amministrazioni pubbliche

Difesa

- Ordine pubblico e sicurezza
- Ambiente
- Affari economici e finanziari
- Salute
- Abitazioni e assetto territoriale
- Protezione sociale
- Servizi ricreativi, cultura e religione
- Istruzione
- Altro: *(specificare)*

**I.4) Concessione di un appalto a nome di altre amministrazioni aggiudicatrici**

L'amministrazione aggiudicatrice acquista per conto di altre amministrazioni aggiudicatrici:

sì  no

*ulteriori informazioni su queste amministrazioni aggiudicatrici possono essere riportate nell'allegato A*

## Sezione II : Oggetto dell'appalto

### II.1) Descrizione :

#### II.1.1) Denominazione conferita all'appalto dall'amministrazione aggiudicatrice :

Gara per la realizzazione delle rete regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Arpa Sicilia

#### II.1.2) Tipo di appalto e luogo di consegna o di esecuzione :

Scegliere una sola categoria – lavori, forniture o servizi – che corrisponde maggiormente all'oggetto specifico dell'appalto o degli acquisti

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="radio"/> Lavori   | <input type="radio"/> Forniture                           | <input checked="" type="radio"/> Servizi |
| <input type="checkbox"/> Esecuzione  | <input type="checkbox"/> Acquisto                         | Categoria di servizi n.:                 |
| <input type="checkbox"/> Progettazione ed esecuzione   | <input type="checkbox"/> Leasing                          | Per le categorie di servizi cfr.         |
| <input type="checkbox"/> Realizzazione, con qualsiasi mezzo di lavoro, conforme alle prescrizioni delle amministrazioni aggiudicatrici | <input type="checkbox"/> Noleggio                         | l'allegato C1                            |
|  | <input type="checkbox"/> Acquisto a riscatto              |  |
|  | <input type="checkbox"/> Una combinazione di queste forme |  |

Luogo principale di esecuzione dei lavori, di consegna delle forniture o di prestazione dei servizi :  
Intero territorio Siciliano

Codice NUTS: ITG1

#### II.1.3) Informazioni sugli appalti pubblici, l'accordo quadro o il sistema dinamico di acquisizione (SDA):

- L'avviso riguarda un appalto pubblico
- L'avviso riguarda la conclusione di un accordo quadro
- L'avviso comporta l'istituzione di un sistema dinamico di acquisizione (DPS)

#### II.1.4) Informazioni relative all'accordo quadro : (se del caso)

- Accordo quadro con diversi operatori
- Accordo quadro con un unico operatore

Numero :

oppure

(se del caso) numero massimo : di partecipanti all'accordo quadro previsto

#### Durata dell'accordo quadro

Durata in anni : oppure in mesi :

Giustificazione per un accordo quadro con una durata superiore a quattro anni :

#### Valore totale stimato degli acquisti per l'intera durata dell'accordo quadro (se del caso, indicare solo in cifre)

Valore stimato, IVA esclusa : Valuta :

oppure

Valore: tra : e : Valuta :

Frequenza e valore degli appalti da aggiudicare : (se noto)

#### II.1.5) Breve descrizione dell'appalto o degli acquisti :

Costituisce oggetto dell'appalto, finalizzato al completamento, adeguamento e razionalizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia, la realizzazione di cabine fisse equipaggiate per l'installazione di strumentazione analitica automatica in continuo per l'analisi della matrice Aria, la fornitura di strumentazione analitica automatica in continuo per l'analisi della matrice Aria atmosferica, lavori edili per la realizzazione e adeguamento dei siti di installazione delle cabine, corsi di formazione al personale ARPA Sicilia e start-up e manutenzione "full service" di apparecchiature costituenti la Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Arpa Sicilia, le cui attività sono analiticamente descritte nel Capitolato Speciale Descrittivo e prestazionale di Appalto, al quale si rinvia quale parte integrante e sostanziale del presente le cui quantità e specifiche tecniche sono state indicate nel C.S.A.

**II.1.6) Vocabolario comune per gli appalti (CPV) :**

	Vocabolario principale	Vocabolario supplementare (se del caso)
Oggetto principale	38430000	

**II.1.7) Informazioni relative all'accordo sugli appalti pubblici (AAP) :**

L'appalto è disciplinato dall'accordo sugli appalti pubblici (AAP) :  sì  no

**II.1.8) Lotti:** (per ulteriori precisazioni sui lotti utilizzare l'allegato B nel numero di copie necessario)

Questo appalto è suddiviso in lotti:  sì  no  
(in caso affermativo) Le offerte vanno presentate per  
 un solo lotto

uno o più lotti

tutti i lotti

**II.1.9) Informazioni sulle varianti:**

Ammissibilità di varianti :  sì  no

**II.2) Quantitativo o entità dell'appalto :**

**II.2.1) Quantitativo o entità totale :** (compresi tutti gli eventuali lotti, rinnovi e opzioni, se del caso)

(se del caso, indicare solo in cifre)

Valore stimato, IVA esclusa : 5720658.39 Valuta : EUR

oppure

Valore: tra : : e : : Valuta :

**II.2.2) Opzioni :** (se del caso)

Opzioni :  sì  no

(in caso affermativo) Descrizione delle opzioni :

(se noto) Calendario provvisorio per il ricorso a tali opzioni :

in mesi : oppure in giorni : (dall'aggiudicazione dell'appalto)

**II.2.3) Informazioni sui rinnovi :** (se del caso)

L'appalto è oggetto di rinnovo:  sì  no

Numero di rinnovi possibile: (se noto) oppure Valore: tra : e:

(se noto) Nel caso di appalti rinnovabili di forniture o servizi, calendario di massima degli appalti successivi:

in mesi: oppure in giorni: (dall'aggiudicazione dell'appalto)

**II.3) Durata dell'appalto o termine di esecuzione:**

Durata in mesi : 36 oppure in giorni: (dall'aggiudicazione dell'appalto)

*oppure*

inizio: (gg/mm/aaaa)

conclusione: (gg/mm/aaaa)

## Sezione III : Informazioni di carattere giuridico, economico, finanziario e tecnico

### III.1) Condizioni relative all'appalto:

#### III.1.1) Cauzioni e garanzie richieste: *(se del caso)*

1. Cauzione provvisoria, in originale, costituita a scelta dell'offerente secondo le prescrizioni dell'art. 93 del D. Lgs. n. 50/2016, a garanzia dell'offerta, pari all'1% dell'importo complessivo posto a base di gara, calcolato in ragione di quanto previsto all'art. 35 del predetto D.Lgs., tenendo presente che il possesso della certificazione del sistema di qualità alle norme europee UNI EN ISO 9001 o equivalenti rilasciato da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 è richiesto quale requisito di partecipazione.

#### III.1.2) Principali modalità di finanziamento e di pagamento e/o riferimenti alle disposizioni applicabili in materia:

fino alla concorrenza di € 6.503.603,18, sul capitolo 842068 del Bilancio della Regione Siciliana "Interventi previsti dal Piano di Azione e Coesione (PAC) piano di salvaguardia" – relativi all'obiettivo operativo 2.3.1 del Programma Operativo Regionale FESR 2007/2013 ed € 655.715,65 a valere sulle economie riproducibili sul capitolo 842019 "spese per il finanziamento del piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Caltanissetta – Sicilia orientale", per la parte della rete a servizio dell'area a rischio ambientale.

#### III.1.3) Forma giuridica che dovrà assumere il raggruppamento di operatori economici aggiudicatario dell'appalto: *(se del caso)*

#### III.1.4) Altre condizioni particolari: *(se del caso)*

La realizzazione dell'appalto è soggetta a condizioni particolari :  sì  no  
*(in caso affermativo) Descrizione delle condizioni particolari:*

### III.2) Condizioni di partecipazione:

#### III.2.1) Situazione personale degli operatori economici, inclusi i requisiti relativi all'iscrizione nell'albo professionale o nel registro commerciale:

Informazioni e formalità necessarie per valutare la conformità ai requisiti:  
iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. della Provincia in cui l'Impresa ha sede ovvero in analogo registro dello Stato di appartenenza, per le attività inerenti alle prestazioni oggetto di appalto, con indicazione del numero e data di iscrizione, dell'attività svolta, della natura giuridica, della denominazione, della sede legale, del capitale sociale e della generalità degli amministratori e direttori tecnici; nel caso di organismo non tenuto all'obbligo di iscrizione alla C.C.I.A.A. dichiarazione del legale rappresentante resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, con la quale si dichiara l'insussistenza del suddetto obbligo e copia dell'atto costitutivo e dello statuto.

#### III.2.2) Capacità economica e finanziaria:

Informazioni e formalità necessarie per valutare la conformità ai requisiti: Livelli minimi di capacità eventualmente richiesti: *(se del caso)*

1. idonee dichiarazioni bancarie da parte di almeno due istituti di credito operanti negli Stati membri della UE o intermediari autorizzati ai sensi della Legge 1 settembre 2013 (n. 98) inferiore ad € 11.000.000,00 (undicimilioni/00), IVA

1993 n. 385 a comprova della capacità economica e finanziaria.. Ai sensi dell'art. 41, comma 3 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., se il concorrente non è in grado per giustificati motivi (ivi compreso quello concernente la costituzione o l'inizio delle attività da meno di 3 anni) di presentare la referenza richiesta, può provare la capacità economica e finanziaria mediante qualsiasi altro documento considerato idoneo dalla Stazione Appaltante quale, a mero titolo esemplificativo, copia dei bilanci degli ultimi due esercizi. Le referenze bancarie devono essere presentate da ciascuna impresa che compone il costituendo raggruppamento, consorzio ordinario o aggregazione di imprese di rete;

1. fatturato globale di impresa negli ultimi tre esercizi (anni 2013-2014-2015)
2. fatturato specifico di impresa negli ultimi tre esercizi (anni 2013-2014-2015)

esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio. Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula: (fatturato richiesto /3) x anni di attività. Per fatturato globale di intende il valore indicato nel Conto Economico del/i bilancio/i alla voce "Ricavi delle vendite e delle prestazioni". Il predetto requisito relativo al fatturato globale deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel suo complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria nella misura minima del 60% e dalla mandante nella misura minima del 10% fino alla concorrenza del 100%.

2. fatturato specifico di impresa negli ultimi tre esercizi (anni 2012-2013-2014) in materia di servizi di gestione e manutenzione della rete di misura della qualità dell'aria per un importo non inferiore a € 5.500.000,00 (cinquemilionicinquecentomila/00), IVA esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio. Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula (fatturato richiesto /3) x anni di attività. Il predetto requisito relativo al fatturato specifico, come sopra identificato, deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel suo complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria nella misura minima del 60% e dalla mandante nella misura minima del 10%, fino alla concorrenza del 100%.

### III.2.3) Capacità tecnica:

Informazioni e formalità necessarie per valutare la conformità ai requisiti:

1. Elenco delle principali forniture portate a regolare esecuzione negli ultimi tre anni.
2. forniture analoghe
2. Possesso dei seguenti certificati, conformi al sistema di qualità alle norme europee rilasciato da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee, con oggetto congruente alle prestazioni di cui alla presente procedura di gara:
  - UNI EN ISO 9001:2008 (qualità aziendale)
  - UNI EN 140001 (gestione ambientale) oppure l'adesione ad EMAS;

Livelli minimi di capacità eventualmente richiesti: (se del caso)

1. aver effettuato, nel triennio 2013 – 2014 - 2015, forniture analoghe alla tipologia di fornitura richiesta (CPV attribuito 38344000) per € 4.087.940,00 di cui almeno una del valore pari o superiore ad € 1.362.640,00 IVA esclusa;

### III.2.4) Informazioni concernenti appalti riservati: (se del caso)

- L'appalto è riservato ai laboratori protetti
- L'esecuzione dell'appalto è riservata ai programmi di lavoro protetti

### III.3) Condizioni relative agli appalti di servizi:

#### III.3.1) Informazioni relative ad una particolare professione:



La prestazione del servizio è riservata ad una particolare professione:  sì  no  
(in caso affermativo) Citare la corrispondente disposizione legislativa, regolamentare o amministrativa applicabile :

**III.3.2) Personale responsabile dell'esecuzione del servizio:**

Le persone giuridiche devono indicare il nome e le qualifiche professionali del personale incaricato della prestazione del servizio:  sì  no

## Sezione IV : Procedura

### IV.1) Tipo di procedura:

#### IV.1.1) Tipo di procedura:

Aperta

Ristretta

Ristretta accelerata

Giustificazione della scelta della procedura accelerata:

Procedura negoziata

Sono già stati scelti alcuni candidati (se del caso nell'ambito di alcuni tipi di procedure negoziate) :  sì  no  
(in caso affermativo, indicare il nome e l'indirizzo degli operatori economici già selezionati nella sezione VI.3 Altre informazioni)

Negoziata accelerata

Giustificazione della scelta della procedura accelerata:

Dialogo competitivo

#### IV.1.2) Limiti al numero di operatori che saranno invitati a presentare un'offerta: (procedure ristrette e negoziate, dialogo competitivo)

Numero previsto di operatori:

oppure

Numero minimo previsto: \_\_\_\_\_ e (se del caso) numero massimo

Criteri obiettivi per la selezione del numero limitato di candidati:

#### IV.1.3) Riduzione del numero di operatori durante il negoziato o il dialogo: (procedura negoziata, dialogo competitivo)

Ricorso ad una procedura in più fasi al fine di ridurre progressivamente il numero di soluzioni da discutere o di offerte da negoziare :  sì  no

### IV.2) Criteri di aggiudicazione

#### IV.2.1) Criteri di aggiudicazione (contrassegnare le caselle pertinenti)

Prezzo più basso

oppure

Offerta economicamente più vantaggiosa in base ai

criteri indicati di seguito (i criteri di aggiudicazione vanno indicati con la relativa ponderazione oppure in ordine discendente di importanza qualora non sia possibile la ponderazione per motivi dimostrabili)

criteri indicati nel capitolato d'oneri, nell'invito a presentare offerte o a negoziare oppure nel documento descrittivo

Criteri	Ponderazione	Criteri	Ponderazione
1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	

Criteri	Ponderazione	Criteri	Ponderazione
5.		10.	

#### IV.2.2) Informazioni sull'asta elettronica

Ricorso ad un'asta elettronica  sì  no

(in caso affermativo, se del caso) Ulteriori informazioni sull'asta elettronica:

#### IV.3) Informazioni di carattere amministrativo:

**IV.3.1) Numero di riferimento attribuito al dossier dall'amministrazione aggiudicatrice:** (se del caso)  
CIG 6779359805

#### IV.3.2) Pubblicazioni precedenti relative allo stesso appalto:

sì  no

(in caso affermativo)

Avviso di preinformazione  Avviso relativo al profilo di committente

Numero dell'avviso nella GUUE: del: (gg/mm/aaaa)

Altre pubblicazioni precedenti (se del caso)

#### IV.3.3) Condizioni per ottenere il capitolato d'oneri e documenti complementari o il documento descrittivo: (nel caso di dialogo competitivo)

Termine per il ricevimento delle richieste di documenti o per l'accesso ai documenti

Data: Ora:

Documenti a pagamento  sì  no

(in caso affermativo, indicare solo in cifre) Prezzo: Valuta:

Condizioni e modalità di pagamento:

#### IV.3.4) Termine per il ricevimento delle offerte o delle domande di partecipazione:

Data: 16/09/2016 Ora: 13:00

#### IV.3.5) Data di spedizione ai candidati prescelti degli inviti a presentare offerte o a partecipare: (se noto, nel caso di procedure ristrette e negoziate e del dialogo competitivo)

Data:

#### IV.3.6) Lingue utilizzabili per la presentazione delle offerte o delle domande di partecipazione:

Qualsiasi lingua ufficiale dell'UE

Lingua o lingue ufficiali dell'UE:

IT

Altro:

#### IV.3.7) Periodo minimo durante il quale l'offerente è vincolato alla propria offerta:

fino al: :

oppure

Durata in mesi :                    oppure in giorni : 270 (dal termine ultimo per il ricevimento delle offerte)

**IV.3.8) Modalità di apertura delle offerte:**

Data : 19/09/2016      (gg/mm/aaaa)    Ora10:00

(se del caso)Luogo: Direzione Generale Arpa Sicilia - Via San Lorenzo 312/G - 90146 Palermo

Persone ammesse ad assistere all'apertura delle offerte (se del caso) :

sì     no

(in caso affermativo) Informazioni complementari sulle persone ammesse e la procedura di apertura:  
Alle sedute pubbliche potrà assistere ciascun rappresentante del concorrente munito di documento di identificazione con fotografia in corso di validità, nonché con l'indicazione dei relativi poteri o delega.

## Sezione VI: Altre informazioni

### VI.1) Informazioni sulla periodicità: *(se del caso)*

Si tratta di un appalto periodico :  sì  no

*(in caso affermativo)* Indicare il calendario di massima per la pubblicazione dei prossimi avvisi:

### VI.2) Informazioni sui fondi dell'Unione europea:

L'appalto è connesso ad un progetto e/o programma finanziato da fondi dell'Unione europea :  sì  no

*(in caso affermativo)* Indicare il o i progetti e/o il o i programmi:

fino alla concorrenza di € 6.503.603,18, sul capitolo 842068 del Bilancio della Regione Siciliana "Interventi previsti dal Piano di Azione e Coesione (PAC) piano di salvaguardia" – relativi all'obiettivo operativo 2.3.1 del Programma Operativo Regionale FESR 2007/2013 ed € 655.715,65 a valere sulle economie riproducibili sul capitolo 842019 "spese per il finanziamento del piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Caltanissetta – Sicilia orientale", per la parte della rete a servizio dell'area a rischio ambientale.

### VI.3) Informazioni complementari: *(se del caso)*

### VI.4) Procedure di ricorso:

#### VI.4.1) Organismo responsabile delle procedure di ricorso:

Denominazione ufficiale: TAR Sicilia

Indirizzo postale: via Butera

Città: Palermo

Codice postale: 90133

Paese: Italia (IT)

Telefono: +39 0917431111

Posta elettronica:

Fax: +39 0916113336

Indirizzo internet: *(URL)* <http://www.giustizia-amministrativa.it>

#### Organismo responsabile delle procedure di mediazione *(se del caso)*

Denominazione ufficiale:

Indirizzo postale:

Città:

Codice postale:

Paese:

Telefono:

Posta elettronica:

Fax:

Indirizzo internet: *(URL)*

#### VI.4.2) Presentazione di ricorsi: *(compilare il punto VI.4.2 oppure, all'occorrenza, il punto VI.4.3)*

#### VI.4.3) Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulla presentazione dei ricorsi:

Denominazione ufficiale: TAR Sicilia

Indirizzo postale: via Butera

Città: Palermo

Codice postale: 90133

Paese: Italia (IT)

Telefono: +39 0917431111

Posta elettronica:

Fax: +39 0916113336

Indirizzo internet: (URL) <http://www.giustizia-amministrativa.it>

**VI.5) Data di spedizione del presente avviso:**

09/08/2016 (gg/mm/aaaa) - ID:2016-103627

**Allegato A**  
**Altri indirizzi e punti di contatto**

**I) Indirizzi e punti di contatto dai quali è possibile ottenere ulteriori informazioni**

Denominazione ufficiale: Carta d'identità nazionale: (se noto)  
Indirizzo postale:  
Città: Codice postale: Paese:  
Punti di contatto: Telefono:  
All'attenzione di:  
Posta elettronica: Fax:  
Indirizzo internet: (URL)

**II) Indirizzi e punti di contatto presso i quali sono disponibili il capitolato d'oneri e la documentazione complementare**

Denominazione ufficiale: Carta d'identità nazionale: (se noto)  
Indirizzo postale:  
Città: Codice postale: Paese:  
Punti di contatto: Telefono:  
All'attenzione di:  
Posta elettronica: Fax:  
Indirizzo internet: (URL)

**III) Indirizzi e punti di contatto ai quali inviare le offerte/domande di partecipazione**

Denominazione ufficiale: Carta d'identità nazionale: (se noto)  
Indirizzo postale:  
Città: Codice postale: Paese:  
Punti di contatto: Telefono:  
All'attenzione di:  
Posta elettronica: Fax:  
Indirizzo internet: (URL)

**IV) Indirizzi dell'altra amministrazione aggiudicatrice a nome della quale l'amministrazione aggiudicatrice acquista**

Denominazione ufficiale Carta d'identità nazionale ( se noto ):  
Indirizzo postale:  
Città Codice postale  
Paese

----- (Utilizzare l'allegato A, sezione IV, nel numero di copie necessario) -----

## Allegato B Informazioni sui lotti

Denominazione conferita all'appalto dall'amministrazione aggiudicatrice

Lotto n. :                      Denominazione :

**1) Breve descrizione:**

**2) Vocabolario comune per gli appalti (CPV):**

Vocabolario principale:

**3) Quantitativo o entità:**

(se noto, indicare solo in cifre) Valore stimato, IVA esclusa:

Valuta:

oppure

Valore: tra :

e:

Valuta:

**4) Indicazione di una durata diversa dell'appalto o di una data diversa di inizio/conclusione:** *(se del caso)*

Durata in mesi :                      oppure in giorni :                      (dall'aggiudicazione dell'appalto)

oppure

inizio:                      (gg/mm/aaaa)

conclusione:                      (gg/mm/aaaa)

**5) Ulteriori informazioni sui lotti:**



**Allegato C1 – Appalti generici**  
**Categorie di servizi di cui alla sezione II: Oggetto dell'appalto**  
**Direttiva 2004/18/CE**

- Categoria n. [1] Oggetto**
- 1 Servizi di manutenzione e riparazione
  - 2 Servizi di trasporto terrestre [2], inclusi i servizi con furgoni blindati, e servizi di corriere ad esclusione del trasporto di posta
  - 3 Servizi di trasporto aereo di passeggeri e merci, escluso il trasporto di posta
  - 4 Trasporto di posta per via terrestre [3] e aerea
  - 5 Servizi di telecomunicazioni
  - 6 Servizi finanziari: a) Servizi assicurativi b) Servizi bancari e finanziari [4]
  - 7 Servizi informatici e affini
  - 8 Servizi di ricerca e sviluppo [5]
  - 9 Servizi di contabilità, revisione dei conti e tenuta dei libri contabili
  - 10 Servizi di ricerca di mercato e di sondaggio dell'opinione pubblica
  - 11 Servizi di consulenza gestionale [6] e affini
  - 12 Servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, anche integrata; servizi attinenti all'urbanistica e alla paesaggistica; servizi affini di consulenza scientifica e tecnica; servizi di sperimentazione tecnica e analisi
  - 13 Servizi pubblicitari
  - 14 Servizi di pulizia degli edifici e di gestione delle proprietà immobiliari
  - 15 Servizi di editoria e di stampa in base a tariffa o a contratto
  - 16 Servizi di smaltimento dei rifiuti solidi e delle acque reflue, servizi igienico-sanitari e simili
- Categoria n. [7] Oggetto**
- 17 Servizi alberghieri e di ristorazione
  - 18 Servizi di trasporto per ferrovia
  - 19 Servizi di trasporto per via d'acqua
  - 20 Servizi di supporto e sussidiari per il settore dei trasporti
  - 21 Servizi legali
  - 22 Servizi di collocamento e reperimento di personale [8]
  - 23 Servizi di investigazione e di sicurezza, eccettuati i servizi con furgoni blindati
  - 24 Servizi relativi all'istruzione, anche professionale
  - 25 Servizi sanitari e sociali
  - 26 Servizi ricreativi, culturali e sportivi [9]
  - 27 Altri servizi

1 Categorie di servizio ai sensi dell'articolo 20 dell'allegato II A della direttiva 2004/18/CE .

2 Esclusi i servizi di trasporto per ferrovia che rientrano nella categoria 18.

3 Esclusi i servizi di trasporto per ferrovia che rientrano nella categoria 18.

4 Esclusi i servizi finanziari relativi all'emissione, all'acquisto, alla vendita o al trasferimento di titoli o di altri strumenti finanziari, nonché dei servizi forniti da banche centrali. Sono inoltre esclusi: i servizi relativi all'acquisto o al noleggio, mediante qualunque mezzo finanziario, di terreni, edifici esistenti o altri immobili o relativi diritti; tuttavia i contratti finanziari conclusi contemporaneamente oppure prima o dopo il contratto di acquisto o noleggio, in qualunque forma, sono soggetti alla presente direttiva.

5 Esclusi i servizi di ricerca e sviluppo diversi da quelli di cui beneficia esclusivamente l'amministrazione aggiudicatrice per l'uso nell'esercizio della propria attività, nella misura in cui la prestazione del servizio sia interamente retribuita dall'amministrazione aggiudicatrice.

6 Esclusi i servizi di arbitrato e di conciliazione.

7 Categorie di servizi ai sensi dell'articolo 21 e dell'allegato II B della direttiva 2004/18/CE.

8 Esclusi i contratti di lavoro.

9 Ad esclusione dei contratti aventi per oggetto l'acquisto, lo sviluppo, la produzione o la coproduzione di programmi televisivi da parte di emittenti, e dei contratti concernenti il tempo di trasmissione.



REPUBBLICA ITALIANA



*Regione Siciliana*  
Assessorato Territorio ed Ambiente

“GARA A PROCEDURA APERTA PER LA  
REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI  
MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA”  
DI ARPA SICILIA

DISCIPLINARE DI GARA

## SOMMARIO

ART. 1 - AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE, RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO, RICHIESTE DI CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI .....	PAG. 3
ART. 2 – OGGETTO, AMMONTARE E DURATA DELL’APPALTO.....	PAG. 4
ART. 3 – SOGGETTI AMMESSI ALLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E PRESCRIZIONI GENERALI.....	PAG. 6
ART. 4 – LOCALIZZAZIONE DELL’APPALTO.....	PAG. 8
ART. 5 – AVVALIMENTO.....	PAG. 8
ART. 6 – SUBAPPALTO.....	PAG. 9
ART. 7 – REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA .....	PAG. 10
ART. 8 – TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE .....	PAG. 13
ART. 9 – COMMISSIONE GIUDICATRICE.....	PAG. 27
ART. 10 - MODALITA’ DI AGGIUDICAZIONE DELLA GARA .....	PAG. 27
ART. 11 – MOTIVI DI ESCLUSIONE DELLE OFFERTE .....	PAG. 34
ART. 12 – ESAME EVENTUALE SITUAZIONE DI CONTROLLO EX ART.2359 C.C. ....	PAG. 35
ART. 13 – VERIFICA OFFERTE ANOMALE .....	PAG. 36
ART. 14 – AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA.....	PAG. 36
ART. 15 – SICUREZZA .....	PAG. 37
ART. 16 – STIPULA DEL CONTRATTO.....	PAG. 38
ART. 17 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....	PAG. 39
ART. 18- GARANZIA DEI PRODOTTI .....	PAG. 41
ART. 19 – RISERVE DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	PAG. 41
ART. 20 CLAUSOLA FINALE.....	PAG. 41
ART. 21 – TUTELA DELLA PRIVACY- ACCESSO AGLI ATTI.....	PAG. 42

## PREMESSA

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente della Sicilia (di seguito denominata Arpa Sicilia) indice, a seguito del D.D.G. .... del....., una gara comunitaria a procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.i., in un unico lotto indivisibile, denominata "Gara per la realizzazione delle rete regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria" di Arpa Sicilia. **CIG: 6779359805 - CUP: E63J15000410001.**

La presente procedura sarà aggiudicata secondo i criteri previsti dall'art. 95 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016), di seguito Codice per l'affidamento in intestazione.

Il presente Disciplinare di gara, che costituisce parte integrante e sostanziale del Bando di gara e del Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, contiene le condizioni, le modalità ed i termini di presentazione delle offerte, le modalità di esercizio dei controlli sul possesso dei requisiti, i criteri di aggiudicazione, le cause di esclusione e di decadenza, nonché gli obblighi dell'aggiudicatario per la stipula del contratto di cui trattasi.

1. La pubblicazione del Bando, del Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, dell'allegato Calcolo della spesa, schema di contratto, prospetto economico degli oneri complessivi, DUVRI 1 e 2, scheda tecnica n.1, scheda tecnica n.2, scheda tecnica n.3, scheda tecnica n.4 e del presente Disciplinare di Gara e comunque di tutti gli atti di gara, la formazione della graduatoria, l'aggiudicazione sia provvisoria che definitiva, non comportano per l'ARPA SICILIA, alcun obbligo di stipula del contratto, né per i partecipanti alla procedura, alcun diritto a qualsivoglia prestazione. In particolare, l'Arpa Sicilia non è tenuta a corrispondere compenso e/o risarcimento e/o indennità ad alcuno dei concorrenti, per qualsiasi titolo o ragione, per le offerte presentate;
2. L'Arpa Sicilia si riserva altresì la facoltà di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ovvero di provvedere mediante procedura negoziata, in coerenza con quanto disposto dall'art. 63, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. nel caso di infruttuoso esperimento delle procedure di gara;
3. Salvo quanto previsto nel comma 2, l'Arpa Sicilia si riserva, altresì, la facoltà di sospendere, modificare e annullare la procedura di gara e/o di non aggiudicarla e/o di non stipulare il contratto, in qualunque momento e qualunque sia lo stato di avanzamento della procedura stessa, senza che gli interessati all'aggiudicazione ovvero alla stipula del relativo contratto, possano esercitare nei suoi confronti alcuna pretesa in ragione della partecipazione alla presente procedura di gara.

## **ART.1 - AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE, RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO, RICHIESTE DI CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI.**

**Stazione Appaltante:** ARPA Sicilia, Via San Lorenzo 312/G , 90146 Palermo.

**Responsabile Unico del Procedimento:** Dott. Vito Ciringione – Dirigente SA2/SA3 di Arpa Sicilia, Via San Lorenzo 312/G 90146 Palermo – cellulare +39 3383016603 - fax +39 0916574146 mail: [vciringione@arpa.sicilia.it](mailto:vciringione@arpa.sicilia.it)

Eventuali informazioni complementari e/o chiarimenti sulla documentazione di gara potranno essere richiesti alla Stazione Appaltante.

Le richieste di chiarimento e/o informazioni complementari, formulate in lingua italiana, dovranno essere trasmesse tramite pec all'indirizzo [appalti@pec.arpa.sicilia.it](mailto:appalti@pec.arpa.sicilia.it) e dovranno pervenire entro e non oltre le ore 13:00 del 09/09/2016

La richiesta dovrà indicare necessariamente il riferimento al documento di gara (Bando, Disciplinare, Capitolato e/o Allegati), pagina, paragrafo e testo su cui si richiede il chiarimento.

Non saranno prese in considerazione le richieste di chiarimenti:

- a) pervenute oltre il termine stabilito dal bando di gara;
- b) generiche;
- c) non pertinenti.

Si invitano gli operatori economici ad indicare – in fase di registrazione – un indirizzo di posta elettronica, preferibilmente certificata, quale indirizzo cui inviare i chiarimenti.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di imprese di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

## **ART.2 – OGGETTO, AMMONTARE E DURATA DELL'APPALTO**

**2.1.** I beni forniti, le cui specifiche tecniche sono state indicate nel C.S.A., devono essere nuovi e consegnati negli imballi originali che dovranno essere ritirati dopo il montaggio, a meno di disposizione contraria da parte dell'Agenzia. E' compresa nell'appalto l'assistenza tecnica utile a garantire il corretto funzionamento di tutti gli apparati ed attrezzature forniti. Sono compresi anche l'imballaggio, il trasporto, il carico e lo scarico (sino al sito di installazione come previsto nel DUVRI e nel POS), la garanzia delle attrezzature, tutti i manuali di istruzione delle apparecchiature in italiano in versione CD o DVD che cartacea. E' obbligo da parte dell'aggiudicatario il ripristino e la manutenzione di tutta strumentazione, anche non funzionante, pena la risoluzione immediata del contratto.

**2.1.1** Tutti gli adempimenti e costi necessari per l'allacciamento elettrico e la stipula dei contratti con la società fornitrice dell'energia elettrica per le nuove cabine di monitoraggio, nonché adempimenti e costi di volturazione per quelle esistenti, esplicitate nell'allegato "calcolo della spesa fornitura e lavori cabine di monitoraggio", restano a carico dell'appaltatore.

Tutta la strumentazione deve essere allacciata alla rete elettrica restando a carico dell'appaltatore tutti gli adeguamenti sulle apparecchiature necessari al fine di un utilizzo in piena sicurezza. A seguito di tali eventuali interventi, sarà cura dell'appaltatore, rilasciare apposita dichiarazione/certificazione con relativi schemi elettrici necessari a norma di legge. Gli acquisitori e la strumentazione deve essere interconnessa alla rete VPN di ARPA Sicilia che sarà realizzata secondo la scheda tecnica n. 3 e n. 4 denominate rispettivamente "Caratteristiche del CED Regionale Aria ed architettura di rete".e "Caratteristiche tecniche del ROUTER GPRS/EDGE/HSPA/LTE".

Restano a carico dell'Agenzia i consumi elettrici di tutte le cabine di monitoraggio dopo la messa in esercizio e collaudo dei lavori.

**2.1.2.** Il Servizio di Assistenza tecnica e manutenzione con formula "full service" effettuato secondo quanto descritto nella scheda tecnica n.2 parte integrante del Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale d'Appalto.

**2.2** Deve essere previsto un corso di formazione per il personale tecnico dell'Agenzia per la parte teorica e presso le cabine per le esercitazioni pratiche.

Il corso sarà diviso in tre sessioni, per un numero di almeno 30 persone i cui nominativi saranno indicati dall'Amministrazione:

- una prima sessione, della durata di 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento delle apparecchiature presenti nelle cabine di monitoraggio, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una seconda sessione, della durata 20 ore a seguito del collaudo delle apparecchiature e del CED Regionale Aria, concernente prevalentemente i principi e le modalità di funzionamento degli acquisitori e del CED Regionale Aria, da svolgersi presso la sede centrale di ARPA.
- una terza sessione della durata di almeno 90 ore, relativa all'utilizzo della strumentazione e dei software, e che comprenda una prova di utilizzo completa, eventualmente ripetuta da ciascun partecipante, da svolgersi nelle sedi provinciali o nelle sedi dove sono installate le centraline.

**2.3** Le forniture ed i lavori devono essere eseguite entro e non oltre 240 giorni decorrenti dalla data ultima del verbale di avvio di cui all'art.10 del Capitolato Speciale descrittivo e prestazionale d'Appalto. Il servizio di Assistenza tecnica e manutenzione, di cui all'art.6 dello stesso Capitolato, decorrerà dalla data di certificazione di avvenuta positiva verifica di conformità e collaudo.

#### **CPV: 38344000**

Si precisa sin d'ora che dopo la sottoscrizione del contratto, il Responsabile Unico del Procedimento, autorizzerà il Direttore dell'esecuzione a dare avvio alla prestazione che avverrà per stadi stante la dislocazione delle centraline. Il Direttore dell'esecuzione, secondo quanto disposto dalla normativa vigente, effettuerà i sopralluoghi sui siti redigendo, per ciascuno, apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto, in contraddittorio con l'esecutore.

Al termine della fase di avvio, il DEC trasmetterà con unica nota riassuntiva i suddetti verbali al RUP con indicazione del termine esatto della data di avvio (data corrispondente a quella dell'ultimo verbale). Tale data verrà comunicata all'appaltatore ai fini della decorrenza dei termini delle prestazioni. Dopo l'emissione del certificato positivo del collaudo, verrà comunicata la data di avvio del servizio di manutenzione ai fini della decorrenza dei termini delle relative prestazioni.

L'importo complessivo dell'appalto è pari ad € 5.720.658,39 oltre IVA.

L'appalto comprende prestazioni da eseguirsi nell'ambito di un contratto misto di servizi e forniture, in cui i servizi costituiscono l'oggetto principale, mentre le forniture assumono carattere accessorio e complementare, secondo quanto disposto dall'art. 14 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

Le condizioni, i requisiti, le penali e le modalità di prestazione del servizio sono indicati:

- a) nel Bando di Gara;
- b) nel Capitolato Speciale descrittivo e prestazionale d'Appalto;
- c) nel presente Disciplinare di Gara e nei relativi allegati;

Il prezzo offerto sarà formulato dal concorrente in base a calcoli di propria convenienza, tutto incluso e nulla escluso;

I prezzi che risulteranno dall'aggiudicazione della procedura resteranno fissi ed invariati, onnicomprensivi di tutti gli oneri necessari per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, comprese spese di viaggio e di trasferta del personale, per tutta la durata del contratto, fatta eccezione della revisione prezzi prevista dall'art. 115 del D.Lgs 50/2016 ss.mm.ii.

Si specifica che, entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione, l'Appaltatore ha l'obbligo di corrispondere all'Arpa Sicilia le spese relative alla pubblicazione del bando di gara e dell'avviso di aggiudicazione pubblicato sulla GURS. Verrà comprovato mediante invio di copia delle fatture quietanzate e pagate dall'Arpa e dovrà essere rimborsato mediante bonifico bancario avente come beneficiario l'Arpa o causale "Rimborso spese di pubblicazione gara identificata dal CIG: 6779359805 - Coordinate bancarie: Banca Nuova S.p.A. sede di Via Notarbartolo n. 6 - 90141 Palermo – IBAN: IT58D0513204601810570193337.

Copia della documentazione integrale di gara è liberamente disponibile sul sito internet [www.arpasicilia.it](http://www.arpasicilia.it).

I servizi, che i partecipanti alla procedura aperta dovranno, a pena di esclusione, soddisfare i requisiti minimi, quantitativi e qualitativi, fissati nella documentazione di gara allegata al presente disciplinare.

### **ART. 3 – SOGGETTI AMMESSI ALLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E PRESCRIZIONI GENERALI**

Sono ammessi a partecipare alla gara i soggetti, singoli e appositamente raggruppati, indicati agli artt. 45-47-48 del D.lgs 50/2016 e in possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'art. 48 del D.lgs 50/2016 e dei requisiti generali speciali di cui al successivo punto come di seguito indicati:

1. Gli operatori economici ammessi alla procedura di gara sono quelli indicati all'art. 45-47-48 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.
2. essi devono essere iscritti nel registro delle imprese o in uno dei registri professionali o commerciali dello Stato di residenza se si tratta di uno Stato dell'UE per attività inerenti i servizi oggetto di gara; devono essere in possesso dei requisiti generali di ammissione, ovvero non avere cause di esclusione delle gare di appalto o essere in situazioni di impedimento, divieto o incapacità a contrarre con la Pubblica Amministrazione.
3. Sono ammessi a partecipare gli operatori economici con sede in altri Stati membri dell'Unione Europea alle condizioni di cui all'art. 48 del D.lgs 50/2016 nonché del presente disciplinare di gara.
4. Sono ammessi alla gara i Raggruppamenti Temporanei di imprese di tipo orizzontale e verticale.
5. Ai raggruppamenti di imprese (ATI) e ai consorzi ordinari, costituiti o costituendi, si applicano le disposizioni di cui all'art. all'art. 47 del D.lgs 50/2016.
6. Ciascuna impresa facente parte dell'ATI deve specificare, negli atti di gara, la quota parte nonché il relativo valore posto a base di gara dei servizi che intende effettuare.
7. Ai consorzi di cui all'art.45, comma 1, lett.b) e c) del .lgs.n.50/2016 si applica la disciplina dall'art. 47 del D.lgs 50/2016. Tali consorzi devono, altresì, indicare in sede di gara per quale/i consorziato/i concorrono e per questo/i ultimo/i si applica il divieto di partecipazione alla gara in qualsiasi forma. Inoltre tali consorzi devono indicare il/i consorziato/i incaricato dell'esecuzione del servizio.
8. Al fine di evitare alterazioni o distorsioni della concorrenza e del mercato e di assicurare la parità degli operatori nel territorio nazionale, le società, a capitale interamente pubblico o misto, costituite o partecipate dalle amministrazioni pubbliche regionali e locali per la produzione di beni e servizi strumentali all'attività di tali enti in funzione della loro attività, con esclusione dei servizi pubblici locali e dei servizi di committenza o delle centrali di committenza apprestati a livello regionale a supporto di enti senza scopo di lucro e di amministrazioni aggiudicatrici di cui all'art 3 comma 1 lettera a) del dlgs 50/2016 nonché, nei casi consentiti dalla legge, per lo svolgimento esternalizzato di funzioni amministrative di loro competenza, devono operare con gli enti costituenti o partecipanti o affidanti, non possono svolgere prestazioni a favore di altri soggetti pubblici o privati, né in affidamento



diretto né con gara, e non possono partecipare ad altre società o enti aventi sede nel territorio nazionale. (art. 13 lg 248/2006).

Alla luce del “ *Vademecum per le stazioni appaltanti,*” volto all’ “*Individuazione di criticità concorrenziali nel settore degli appalti pubblici*”, predisposto dall’Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato in data 18/09/2013, si informano i concorrenti che, stante la *ratio* riconosciuta all’istituto dell’ATI, da individuarsi nell’ampliamento del novero dei concorrenti, in caso di partecipazione nel medesimo raggruppamento di due o più imprese che siano in grado di soddisfare singolarmente i requisiti economici e tecnici di ammissione al presente appalto, ovvero laddove l’impresa appaltatrice affidi in subappalto ad impresa che pur in possesso dei citati requisiti non ha partecipato alla gara, la Stazione appaltante procederà ad effettuare la relativa segnalazione alla citata Autorità affinché verifichi l’insussistenza di pratiche e/o intese volte a restringere, alterare o distorcere la concorrenza ed il mercato.

In caso di avvalimento si applicano le disposizioni di cui all’art. 89 D.lgs. 50/2016.

#### **ART.4 – LOCALIZZAZIONE DELL’APPALTO**

Ai fini della presentazione dell’offerta le concorrenti interessate a partecipare alla gara dovranno acquisire presso ARPA SICILIA le adeguate informazioni tecniche ed effettuare gli opportuni sopralluoghi, al fine di prevedere a quanto necessario per l’esatto collocamento delle apparecchiature presso i siti indicate nell’allegato tecnico al Progetto denominato “Calcolo della Spesa”.

Per quanto concerne la fornitura, la consegna e l’installazione dovranno avvenire, con le modalità prescritte, nel territorio siciliano e presso le stazioni di misura dislocate nelle Province di Palermo, Messina, Trapani, Enna, Caltanissetta, Catania, Siracusa, Agrigento e Ragusa meglio individuate nell’allegato tecnico al Progetto denominato “Calcolo della Spesa”.

Si precisa che a seconda delle condizioni e prescrizioni degli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, le opere edili potranno subire variazioni.

#### **ART. 5 – AVVALIMENTO**

Qualora il concorrente si in possesso solo parzialmente dei requisiti di ordine speciale prescritti nel bando di gara, può integrarli avvalendosi dei requisiti di un altro soggetto.

In tal caso occorre inserire nella Documentazione Amministrativa, le seguenti dichiarazioni:

1. Dichiarazione resa dal legale rappresentante del soggetto concorrente (ausiliato), sotto forma di dichiarazione sostitutiva dell’atto di notorietà ai sensi dell’art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 e ss.mm.ii., verificabile ai sensi dell’art. 86 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., con la quale si attesta:

a) quali siano i requisiti di ordine speciale di cui il soggetto concorrente risulta carente e dei quali si avvale ai sensi dell’art. 89 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

b) le complete generalità del soggetto ausiliario ed i requisiti di ordine speciale da questi posseduti e messi a disposizione del soggetto concorrente ausiliato;

N.B.: Oltre alle suddette dichiarazioni, dovrà essere allegato, il contratto in virtù del quale l’Impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente, in modo esplicito ed esauriente, a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie e/o i mezzi prestati in modo esplicito ed esauriente, a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie e/o i mezzi prestati in modo specifico (mezzi, attrezzature, materiale ed equipaggiamento tecnico, personale qualificato, tecniche operative, ecc..) per tutta la durata dell’appalto. E’ fatto onere in capo all’aggiudicatario definitivo di presentare, nei termini che saranno indicati dall’Agenzia e comunque, prima della stipula del contratto, l’originale del contratto di avvalimento ovvero copia autentica dello stesso.

Dal contratto discendono i medesimi obblighi previsti dall'art. 89, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. in materia di normativa antimafia nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

Nel caso di avvalimento nei confronti di un'impresa, che appartiene al medesimo gruppo, in luogo del contratto di avvalimento può essere presentata, da parte dell'Impresa ausiliata una dichiarazione sostitutiva attestante il legame giuridico ed economico esistente nel gruppo, dal quale discendono i medesimi obblighi previsti dall'art. 89, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. in materia di normativa antimafia nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

2. Dichiarazione resa dal legale rappresentante del soggetto ausiliario, sotto forma di dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 e ss.mm.ii., con la quale attesta:

- a) le proprie generalità;
- b) il possesso dei requisiti di ordine generale prescritti dall'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. nonché il possesso dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto dell'Avvalimento;
- c) di obbligarsi nei confronti del soggetto concorrente (ausiliato) e dell'Arpa Sicilia a fornire i propri requisiti di ordine speciale dei quali è carente il soggetto concorrente, nonché di mettere a disposizione le relative risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto e rendersi responsabile in solido nei confronti dell'Arpa Sicilia in relazione alle prestazioni oggetto del contratto;
- d) che non partecipa a sua volta alla stessa gara né in forma di raggruppamento o consorzio, né in qualità di ausiliario di un altro concorrente;

N.B.: A tutte le suddette dichiarazioni dovrà essere allegata, copia fotostatica del documento di identità, in corso di validità, del soggetto firmatario o di un altro documento di riconoscimento equipollente ai sensi dell'art. 35 del D.P.R. 445/2000.

La documentazione può essere sottoscritta anche dal "procuratore/i" della società ed in tal caso va allegata copia della relativa procura notarile (GENERALE O SPECIALE) o altro documento da cui si evincano i poteri di rappresentanza.

Si rammenta la responsabilità penale cui si incorre in caso di dichiarazioni mendaci.

Non è consentito, a pena di esclusione, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga di più di un concorrente, e che partecipino alla gara sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.

## **ART.6 – SUBAPPALTO**

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.105 del D.Lgs. 50/2016.

Il subappalto delle prestazioni oggetto del presente appalto, sempre che dichiarato in sede di gara, è ammesso in conformità all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., con la precisazione che:

- a) il concorrente all'atto dell'offerta deve indicare analiticamente i servizi o parti di servizi che intende, eventualmente, subappaltare, rientranti, in ogni caso, nel 30% (trenta per cento) dell'importo complessivo contrattuale. Un'indicazione formulata in modo generico, senza specificazione delle parti interessate, ovvero in difformità delle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, comporterà l'impossibilità di ottenere l'autorizzazione al subappalto;

- b) l'affidatario deve depositare presso l'Arpa Sicilia la copia autentica del contratto di subappalto almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio della esecuzione delle relative prestazioni;
- c) l'affidatario che si avvale del subappalto deve inoltre allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del codice civile con l'impresa subappaltatrice. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società, consorzio;
- d) l'affidatario, al momento del deposito del contratto di subappalto presso l'Arpa Sicilia, deve altresì trasmettere la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Bando, dal presente Disciplinare di gara, dal Capitolato Speciale d'appalto e dalla normativa vigente, nonché la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui agli artt. 80 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- e) non devono sussistere, nei confronti dell'affidatario del subappalto, i divieti vigenti dal D.Lgs. 159/2011 e ss.mm.ii.

E' inoltre fatto obbligo all'appaltatore, ai sensi dell'art. 105, comma 13 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., di trasmettere all'Arpa Sicilia, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti da esso affidatario al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Qualora l'affidatario non trasmetta le fatture quietanzate dal subappaltatore entro il predetto termine, l'Arpa Sicilia sospenderà il successivo pagamento a favore dell'impresa appaltatrice.

Il subappalto non comporta alcuna modifica agli obblighi e agli oneri dell'aggiudicatario che rimane unico e solo responsabile nei confronti dell'Arpa Sicilia per le prestazioni subappaltate.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto. Il subappalto in assenza delle autorizzazioni dell'Arpa Sicilia o non espressamente dichiarato in sede di gara fa sorgere in capo alla Amministrazione il diritto di risolvere il contratto.

## **ART. 7 – REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA**

La partecipazione alla presente procedura di gara è riservata agli operatori economici in possesso, a pena di esclusione dalla procedura stessa, dei seguenti requisiti minimi di carattere generale e di idoneità professionale, di carattere economico-finanziario e tecnico-professionale.

Si precisa che i requisiti di carattere generale e di idoneità professionale devono essere posseduti, a pena di esclusione, da tutte le imprese partecipanti alla gara, sia singole, sia raggruppate/consorziate/GEIE, nonché dai consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e dalla/e consorziata/e per la/e quale/i essi concorrono. Tale condizione deve permanere per tutto lo svolgimento della procedura di gara e fino alla stipula del contratto (ferma rimanendo, anche successivamente, l'operatività di eventuali cause ex lege).

### **ART. 7.1 – Requisiti di ordine generale e di idoneità professionale:**

- a) insussistenza delle cause di esclusione indicate dall'art. 80 del Codice dei Contratti;
- b) insussistenza delle cause di divieto, decadenza o sospensione di cui all'art. 67 del D.Lgs. 159/2001 e ss.mm.ii.;
- c) insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 9, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 231/20001 e ss.mm.ii.;

- d) essere in regola con gli obblighi in materia di contributi previdenziali ed assistenziali prescritti dalla normativa italiana o dello Stato in cui il soggetto è stabilito;
- e) insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 1 bis, comma 14, della Legge 383/2001 e ss.mm.ii. o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la Pubblica Amministrazione compresi i provvedimenti sospensivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81 del 2008 e ss.mm.ii.;
- f) essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla Legge 68/1999;
- g) essere in regola con gli obblighi concernenti le dichiarazioni e gli adempimenti in materia tributaria ai sensi della normativa vigente;
- h) non trovarsi, rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo o di cui all'art. 2359 del codice civile o in qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte siano imputabili ad un unico centro decisionale

oppure

trovarsi in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 del codice civile con la impresa/e indicata/e, ma di aver formulato autonomamente l'offerta;

- i) iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. della Provincia in cui l'Impresa ha sede ovvero in analogo registro dello Stato di appartenenza, per le attività inerenti ai servizi oggetto di appalto, con indicazione del numero e data di iscrizione, dell'attività svolta, della natura giuridica, della denominazione, della sede legale, del capitale sociale e della generalità degli amministratori e direttori tecnici; nel caso di organismo non tenuto all'obbligo di iscrizione alla C.C.I.A.A. dichiarazione del legale rappresentante resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, con la quale si dichiara l'insussistenza del suddetto obbligo e copia dell'atto costitutivo e dello statuto.

#### **PRECISAZIONI**

Si rammenta, infine, che ai sensi dell'art.83 comma 9 qui integralmente richiamato *“Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui al presente comma. In particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del documento di gara unico europeo di cui all'articolo 85, con esclusione di quelle afferenti all'offerta tecnica ed economica, obbliga il concorrente che vi ha dato causa al pagamento, in favore della stazione appaltante, della sanzione pecuniaria stabilita dal bando di gara, in misura non inferiore all'uno per mille e non superiore all'uno per cento del valore della gara e comunque non superiore a 5.000 euro. In tal caso, la stazione appaltante assegna al concorrente un termine, non superiore a dieci giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere, da presentare contestualmente al documento comprovante l'avvenuto pagamento della sanzione, a pena di esclusione. La sanzione è dovuta esclusivamente in caso di regolarizzazione. Nei casi di irregolarità formali, ovvero di mancanza o incompletezza di dichiarazioni non essenziali, la stazione appaltante ne richiede comunque la regolarizzazione con la procedura di cui al periodo precedente, ma non applica alcuna sanzione. In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il concorrente è escluso dalla gara. Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.”*

Pertanto *“la mancata, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale delle dichiarazioni sostitutive di cui al succitato comma 9 obbliga il concorrente che vi ha dato causa al pagamento”* in

favore di questa Stazione Appaltante della sanzione pecuniaria, pari ad € 5.000,00 (cinquemila/00), il cui versamento è garantito dalla cauzione.

Il tal caso il concorrente entro e non oltre dieci giorni dalla data della relativa comunicazione potrà rendere, integrare o regolarizzare le dichiarazioni necessarie.

Nel caso di inutile decorso del termine prescritto il concorrente sarà escluso dalla gara.

Non si procederà alla richiesta di regolarizzazione di dichiarazioni non indispensabili.

#### **ART. 7.2 – Requisiti di capacità economica e finanziaria:**

- l) idonee dichiarazioni bancarie da parte di almeno due istituti di credito operanti negli Stati membri della UE o intermediari autorizzati ai sensi della Legge 1 settembre 1993 n. 385 a comprova della capacità economica e finanziaria. Ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., se il concorrente non è in grado per giustificati motivi (ivi compreso quello concernente la costituzione o l'inizio delle attività da meno di 3 anni) di presentare la referenza richiesta, può provare la capacità economica e finanziaria mediante qualsiasi altro documento considerato idoneo dalla Stazione Appaltante quale, a mero titolo esemplificativo, copia dei bilanci degli ultimi due esercizi. Le referenze bancarie devono essere presentate da ciascuna impresa che compone il costituendo raggruppamento, consorzio ordinario o aggregazione di imprese di rete;
- m) aver realizzato negli ultimi tre esercizi (anni 2013-2014-2015) un fatturato globale di impresa non inferiore ad € 11.000.000,00 (undicimilioni/00), IVA esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio. Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula:  $(\text{fatturato richiesto} / 3) \times \text{anni di attività}$ . Per fatturato globale di intende il valore indicato nel Conto Economico del/i bilancio/i alla voce "Ricavi delle vendite e delle prestazioni". Il predetto requisito relativo al fatturato globale deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel suo complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria nella misura minima del 60% e dalla mandante nella misura minima del 10% fino alla concorrenza del 100%.
- m-bis) aver realizzato negli ultimi tre esercizi (anni 2013-2014-2015) un fatturato specifico di impresa in materia di servizi di gestione e manutenzione della rete di misura della qualità dell'aria per un importo non inferiore a € 5.500.000,00 (cinquemilionicinquecentomila/00), IVA esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio. Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula  $(\text{fatturato richiesto} / 3) \times \text{anni di attività}$ . Il predetto requisito relativo al fatturato specifico, come sopra identificato, deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel suo complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria nella misura minima del 60% e dalla mandante nella misura minima del 10%, fino alla concorrenza del 100%.

#### **ART. 7.3 – Requisiti di capacità tecnica e professionale:**

1. Elenco delle principali forniture portate a regolare esecuzione negli ultimi tre anni, con indicazione dei rispettivi importi, delle date e dei destinatari pubblici o privati.
  - aver effettuato, nel triennio 2012 – 2013 – 2015, forniture analoghe alla tipologia di fornitura richiesta (CPV attribuito 38344000) per € 4.087.940,00 di cui almeno una del valore pari o superiore ad € 1.362.640,00 IVA esclusa;

- n) Possesso dei seguenti certificati, conformi al sistema di qualità alle norme europee rilasciato da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee, con oggetto congruente alle prestazioni di cui alla presente procedura di gara:
- UNI EN ISO 9001:2008 (qualità aziendale)
  - UNI EN 140001 (gestione ambientale) oppure l'adesione ad EMAS;

In caso di raggruppamento temporaneo d'impresa o consorzio ordinario di concorrenti il requisito deve essere posseduto almeno dalla capogruppo.

In relazione a tale requisito trova applicazione l'art. 87 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

## **ART. 8 – TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE**

**Art. 8.1** – Procedura per partecipare alla gara: gli operatori economici concorrenti, devono produrre tutta la documentazione richiesta redatta in lingua italiana, (in caso contrario deve essere allegata una traduzione asseverata nella lingua italiana) inviando la propria offerta, entro il termine perentorio del 16/09/2016 entro e non oltre le ore 13:00 previsto nel bando di gara, all'indirizzo di questa Agenzia Via San Lorenzo 312/G - 90146 Palermo.

I plichi, tutti, a pena di esclusione, potranno essere presentati a mezzo del servizio postale o tramite servizi autorizzati o a mano direttamente, in questo ultimo caso dovranno essere recapitati esclusivamente al terzo piano, Ufficio Protocollo, dal lunedì al venerdì dalle ore 9,00 alle ore 13,00 (durante le ore pomeridiane non saranno accettati plichi).

Nel caso in cui venissero recapitati a mezzo corriere, il concorrente dovrà specificare, all'incaricato della consegna, gli orari d'ufficio giornalieri dell'Amministrazione e la necessità di recapito dei plichi 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 diversi e non autorizzati od in orari differenti da quelli sopra indicati.

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

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

Non saranno in alcun caso presi in considerazione i plichi pervenuti oltre il suddetto termine di scadenza anche per ragioni indipendenti dalla volontà del concorrente ed anche se spediti prima del termine indicato. Ciò vale anche per i plichi inviati a mezzo di raccomandata A/R o altro vettore, a nulla valendo la data di spedizione risultante dal timbro postale. Tali plichi non verranno aperti e saranno considerati come non consegnati.

Per poter partecipare alla presente procedura di gara i concorrenti interessati, in possesso dei requisiti previsti nel presente Disciplinare, dovranno far pervenire tutta la documentazione necessaria rispettando le seguenti condizioni:

- in un unico plico, contenente tutte le altre buste, che dovrà essere, a pena di esclusione, chiuso e sigillato con firma sui lembi di chiusura, riportante all'esterno le seguenti indicazioni:

- a) ragione sociale - indirizzo del mittente – numero di fax (nel caso di Raggruppamenti sul plico deve essere indicato il nominativo di tutti i soggetti facenti capo al Raggruppamento);
- b) data ed orario di scadenza della procedura di gara in questione;
- c) la seguente dicitura: **"APPALTO A PROCEDURA APERTA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA" DI ARPA SICILIA."** scadenza il giorno 16/09/2016 - **NON APRIRE AL PROTOCOLLO,CONTIENE DOCUMENTAZIONE DI GARA.**

- d) Il plico sopra citato dovrà contenere le buste di seguito indicate, ciascuna delle quali a sua volta, a pena di esclusione, dovrà essere chiusa e sigillata mediante l'apposizione di firma sui lembi di chiusura o altro sistema che confermino l'autenticità della chiusura originaria:
- 1) la Busta "A", con l'indicazione esterna del mittente e della dicitura "Documenti amministrativi", dovrà contenere, a pena di esclusione dalla procedura di gara, i documenti, prescritti per la partecipazione e per l'ammissione alla gara, di cui al successivo art. 8.2;
  - 2) una Busta "B", con l'indicazione esterna del mittente e della dicitura "Offerta tecnica" contenente, a pena di esclusione dalla procedura di gara, i documenti di cui al successivo art. 8.3;
  - 3) una Busta "C" recante ognuna sull'esterno l'indicazione del mittente e della dicitura "Offerta economica" ognuna di esse dovrà contenere, a pena di esclusione dalla procedura di gara, i documenti di cui al successivo art. 8.4.

**ART. 8.2 – "BUSTA A – DOCUMENTI AMMINISTRATIVI"** - i partecipanti dovranno, dichiarare il possesso dei requisiti prescritti e allegare tutta la documentazione indicata di seguito utilizzando, preferibilmente, il fac-simile di domanda riportato nell'allegato "Modello 1 – Domanda di Partecipazione", corredato dal/i modelli al presente disciplinare.

#### **A) ISTANZA DI AMMISSIONE ALLA GARA E AUTOCERTIFICAZIONI:**

I concorrenti dovranno produrre, utilizzando preferibilmente l'apposito "Modello 1", le dichiarazioni – a firma del legale rappresentante dell'impresa (titolare) o di un suo procuratore – richiedenti la partecipazione alla gara e attestanti l'inesistenza delle cause di esclusione di seguito indicate ed il possesso dei seguenti requisiti speciali necessari per l'ammissione alla gara.

Si precisa che tale documentazione in caso di imprese concorrenti in forma associazione temporanea o di consorzio ordinario (costituito o da costituire) o da GEIE, dovrà essere resa e sottoscritta, a pena d'esclusione, dai singoli soggetti che costituiscono o costituiranno il raggruppamento, il consorzio o il GEIE; mentre nel caso di consorzi di cui all'art. 45 comma 2, lett. b) e c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. dovrà essere resa e sottoscritta sia dal consorzio che dai consorziati per cui esso concorre.

Nella suddetta domanda dovrà essere dichiarato:

- a) La denominazione, ragione sociale dell'operatore economico concorrente, natura giuridica, sede legale, numero di Partita IVA e codice fiscale, indirizzo P.E.C., numero di telefono e fax, generalità complete del firmatario e l'idoneità dei suoi poteri per la sottoscrizione dei documenti di gara con indicazione della forma in cui si partecipa alla gara (es. impresa individuale, raggruppamento temporaneo consorzio già costituiti, raggruppamento temporaneo o consorzio non ancora costituiti ecc.);
- b) l'iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. della Provincia in cui l'Impresa ha sede ovvero in analogo registro dello Stato di appartenenza, per le attività inerenti all'oggetto dell'appalto, con indicazione del numero e della data di iscrizione, dell'attività svolta, della natura giuridica, della denominazione, della sede legale, del capitale sociale, della durata della ditta/data termine e delle generalità (nominativi, date e luoghi di nascita, residenza) dei seguenti soggetti, sia in carica che cessati nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando di gara: i titolari delle imprese individuali, i soci delle società in nome collettivo, i soci accomandatari delle società in accomandita semplice, gli amministratori muniti di potere di rappresentanza per gli altri tipi di società o consorzio, i direttori tecnici di qualsiasi tipo di impresa; nel caso di organismo non tenuto all'obbligo di iscrizione alla C.C.I.A.A., l'insussistenza del suddetto

obbligo deve essere resa dal legale rappresentante con apposita dichiarazione a cui dovrà essere allegata copia dell'atto costitutivo e dello statuto;

- c) di non trovarsi in stato di fallimento, liquidazione coatta, concordato preventivo, salvo il caso di cui all'art 186 del R.D. n. 267/1942 e ss.mm.ii. e che non sussistono procedimenti in corso per la dichiarazione di una di tali situazioni;

- oppure, in caso di richiesta di concordato preventivo con continuità aziendale di avere depositato il ricorso per l'ammissione alla procedura di concordato preventivo con continuità aziendale, di cui all'art. 186-bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 267 e ss.mm.ii., e di essere stato autorizzato alla partecipazione a procedure per l'affidamento di contratti pubblici dal Tribunale di ... [inserire riferimenti autorizzazione, n., data, ecc., ...]: per tale motivo, dichiara di non partecipare alla presente gara quale impresa mandataria di un raggruppamento di imprese; alla suddetta dichiarazione, a pena di esclusione, devono essere, altresì, allegati i seguenti documenti;

- oppure, in caso di ammissione al concordato preventivo con continuità aziendale di trovarsi in stato di concordato preventivo con continuità aziendale, di cui all'art. 186-bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 267 e ss.mm.ii., “giusto decreto del Tribunale di ..... del .....”: per tale motivo, dichiara di non partecipare alla presente gara quale impresa mandataria di un raggruppamento di imprese; alla suddetta dichiarazione, a pena di esclusione, devono essere, altresì, allegati i seguenti documenti:

- c.1. - relazione di un professionista in possesso dei requisiti di cui all'art. 67, lett. d), del R.D. 16 marzo 1942, IL 267 c ss.mm.ii., che attesta la conformità al piano di risanamento e la ragionevole capacità di adempimento del contratto;
- c.2. dichiarazione sostitutiva con la quale il concorrente indica l'operatore economico che, in qualità di impresa ausiliaria, metterà a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse e i requisiti di capacità finanziaria, tecnica, economica nonché di certificazione richiesti per l'affidamento dell'appalto e potrà subentrare in caso di fallimento nel corso della gara oppure dopo la stipulazione del contratto, ovvero nel caso in cui non sia più in grado per qualsiasi ragione di dare regolare esecuzione all'appalto;
- c.3. dichiarazione sostitutiva con la quale il legale rappresentante di altro operatore economico, in qualità di ausiliaria:
- 1) attesta il possesso, in capo all'impresa ausiliaria, dei requisiti generali, l'inesistenza di una delle cause di divieto, decadenza o sospensione di cui all'art. 67 del D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159, e il possesso di tutte le risorse e i requisiti di capacità finanziaria, tecnica, economica nonché di certificazione richiesti per l'affidamento dell'appalto;
  - 2) si obbliga verso il concorrente e verso la stazione appaltante a mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie all'esecuzione del contratto ed a subentrare all'impresa ausiliaria nel caso in cui questa fallisca nel corso della gara oppure dopo la stipulazione del contratto, ovvero non sia più in grado per qualsiasi ragione di dare regolare esecuzione all'appalto;
  - 3) attesta che l'impresa ausiliaria non partecipa alla gara in proprio o associata o consorziata;
- c.4. originale o copia autentica del contratto, in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga, nei confronti del concorrente, a fornire i requisiti e a mettere a disposizione tutte le risorse necessarie all'esecuzione del contratto per tutta la



durata dell'appalto e a subentrare allo stesso in caso di fallimento oppure, in caso di avvalimento nei confronti di una impresa che appartiene al medesimo gruppo, dichiarazione sostitutiva attestante il legame giuridico ed economico esistente nel gruppo;

- d) l'inesistenza di alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione alla procedura di affidamento e dalla stipulazione del relativo contratto, da indicare in modo puntuale secondo le prescrizioni dettate dall'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., utilizzando preferibilmente l'apposito allegato "Modello 2".

Con specifico riferimento all'art. 80, commi 1 e 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., si evidenzia che sono tenuti, pena esclusione, all'autodichiarazione circa l'insussistenza delle predette cause di esclusione, le seguenti persone: il titolare e il direttore tecnico (se si tratta di impresa individuale), i soci e il direttore tecnico (se si tratta di società in nome collettivo), i soci accomandatari e il direttore tecnico (se si tratta di società in accomandita semplice), gli amministratori muniti di potere di rappresentanza e il direttore tecnico, o il socio unico persona fisica, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci (se si tratta di altro tipo di società o consorzio).

Tali attestazioni vanno rese anche dai titolari di poteri institori ex art. 2203 del codice civile e dai procuratori speciali delle società muniti di poteri di rappresentanza e titolari di poteri gestori e continuativi, ricavabili dalla procura.

Per tutti i predetti soggetti, nel caso vi fossero, la dichiarazione può essere resa, per loro conto, dal legale rappresentante, utilizzando, preferibilmente, l'apposito "Modello 2 bis".

Si ricorda inoltre che l'esclusione e il divieto di cui al comma 1 dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando, qualora l'impresa non dimostri che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione della condotta penalmente sanzionata; l'esclusione e il divieto in ogni caso non operano quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

Con particolare riferimento al comma 1 dell'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. o, si evidenzia che sussiste l'obbligo di dichiarare tutte le condanne che incidono sulla affidabilità morale e professionale indipendentemente dalla modalità di erogazione della sanzione, nonché le sentenze riportanti il beneficio della non menzione.

Il concorrente è tenuto ad attestare il possesso dei requisiti mediante la dichiarazione sostitutiva personale in conformità al D.P.R. n. 445/2000:

- a) di non avere riportato condanne penali;
- b) ovvero dichiarazione in cui indica tutte le condanne penali riportate ivi comprese quelle per le quali ha beneficiato della non menzione, attenendosi alle prescrizioni dell'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii..

Si precisa, come previsto al comma 3 dell'art. 80 del D. lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., che il concorrente non è tenuto ad indicare nella dichiarazione le condanne per reati depenalizzati ovvero dichiarati estinti dopo la condanna stessa, né le condanne revocate, né quelle per le quali è intervenuta la riabilitazione;

- c) di non avere violato il divieto di intestazione fiduciaria posto all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55; si fa presente che l'esclusione ha durata di un anno decorrente dall'accertamento definitivo della violazione e va comunque disposta se la violazione non è stata rimossa;
- d) di non aver commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione di prestazioni affidate dall'ARPA Sicilia e di non aver commesso errore grave nell'esercizio della sua attività professionale;
- e) di non avere commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti; ai fini del comma 4 del predetto art. 80, si intendono gravi le violazioni che comportano un omesso pagamento di imposte e tasse per un importo superiore a quello di cui all'articolo 48-bis, commi 1 e 2-bis, del D.P.R. 29 settembre 1973, n. 602; costituiscono violazioni definitivamente accertate quelle relative all'obbligo di pagamento di debiti per imposte e tasse certi, scaduti ed esigibili;
- f) che nei propri confronti, ai sensi del comma 5 del predetto art. 80, non risulta l'iscrizione nel casellario informatico dell'ANAC, per aver presentato falsa dichiarazione o falsa documentazione in merito a requisiti e condizioni rilevanti per la partecipazione a procedure di gara e per l'affidamento dei subappalti;
- g) di non trovarsi in alcuna delle condizioni di incapacità di contrarre con la Pubblica Amministrazione secondo quanto disposto dagli artt. 11. 32 ter e 32 quater del Codice Penale, e dalla Legge 31 maggio 1965, n. 575 e ss.mm.ii., nonché l'assenza di misure interdittive di cui all'art. 9, comma 2, lett. e) del D.Lgs. 231/2001 (o di qualsiasi situazione equivalente secondo la normativa straniera);
- h) l'insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 1 bis, comma 14, della Legge n. 383/2001 e ss.mm.ii., riformulato dal D.L n.21 del 25/09/2002 e Legge di conversione n. 266/2002;
- i) di essere in regola con il versamento ed ogni altro adempimento in materia di contributi previdenziali ed assistenziali, secondo quanto prescritto dalle disposizioni vigenti, con l'indicazione del numero matricola/posizione assicurativa territoriale INPS, INAIL e relativa sede ed indirizzo;
- j) di essere in regola con gli obblighi e gli adempimenti in materia di tutela della salute dei lavoratori e della sicurezza dei luoghi di lavoro, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- k) di essere in regola con le norme che disciplinano il collocamento obbligatorio dei disabili di cui alla Legge 12 marzo 1999, n. 68, con indicazione dell'Ufficio Provinciale competente per le verifiche del caso;
- l) di impegnarsi, nell'ambito degli obblighi di correttezza e buona fede, ad astenersi, ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 15/2008, da qualunque

comportamento che possa, in ogni modo, direttamente o indirettamente, limitare la concorrenza o modificare le condizioni di uguaglianza nella gara e nella esecuzione del contratto;

- m) la non partecipazione alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o la non partecipazione alla gara anche in forma individuale qualora si partecipi alla gara in raggruppamento o consorzio, ai sensi dell'art. 48, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;

oppure

in caso di consorzi stabili o consorzi tra società cooperative di produzione e lavoro, di non incorrere nei divieti di cui all'art. 48, comma 7 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;

- n) di non avere concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo, e comunque di non avere attribuito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autorizzativi o negoziali per conto dell'Agenzia per il triennio successivo alla cessazione del rapporto di lavoro;
- o) di non essere, rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una qualsiasi relazione, anche di fatto, tale da comportare che le offerte siano imputabili ad un unico centro decisionale;

oppure

di trovarsi in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 del codice civile con il/i seguente/i altro/i partecipante/i alla presente procedura di gara, ma di aver formulato autonomamente l'offerta. (N.B. indicare nella dichiarazione il/i nominativo/i del/i concorrente/i con cui sussiste tale situazione). in questo caso la dichiarazione dovrà essere corredata, dai documenti utili a dimostrare che la situazione di controllo di cui all'art. 2359 del c.c., sussistente rispetto ad altro operatore economico partecipante alla medesima gara, non ha influito sulla formulazione dell'offerta fatta dall'operatore dichiarante. Detti documenti dovranno essere inseriti in separata cartella/file (Busta D) denominata "Documenti Rapporti Controllo ex art. 80, comma 5, lett. m) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.";

- p) di aver preso puntuale conoscenza e di accettare integralmente, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme, le disposizioni e le clausole contenute nel Bando di Gara, nel Disciplinare, nel Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale ed allegati tutti;
- q) di aver preso esatta cognizione delle prestazioni oggetto della procedura di gara, e di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta degli obblighi e degli oneri rivenienti dalle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro, di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove deve essere eseguito;
- r) di aver preso esatta conoscenza di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata e di ogni altro elemento che, direttamente o indirettamente, possano influire sulla esecuzione del servizio oggetto dell'appalto o sul contenuto o sulla determinazione della propria

offerta che viene, pertanto, dichiarata remunerativa, con l'impegno di mantenerla valida e vincolante per 270 (duecentosettanta) giorni, a decorrere dalla data di scadenza per la sua presentazione;

- s) che intende ricorrere al subappalto ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016, con l'indicazione dei servizi e/o della quota degli stessi che si intende subappaltare, sulla base di quanto consentito dal Capitolato Speciale d'Appalto; in tal caso andrà prodotta dichiarazione con la quale il legale rappresentante del concorrente, del consorzio o dell'impresa capogruppo nel caso di RTI, indica le parti dei servizi che intende eventualmente subappaltare, rientranti entro il limite del 30% dell'importo contrattuale. In caso di mancata presentazione della dichiarazione l'Amministrazione non potrà concedere l'autorizzazione al subappalto. Si precisa che il subappalto è consentito solo per le parti dell'appalto indicate dal concorrente a tale scopo all'atto dell'offerta (un'indicazione formulata in modo generico, senza specificazione delle singole parti interessate, ovvero in difformità alle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, comporterà l'impossibilità di ottenere l'autorizzazione al subappalto).

oppure

che non intende ricorrere al subappalto;

- t) di autorizzare l'ARPA Sicilia a rilasciare copia della documentazione presentata per la partecipazione alla gara, qualora un partecipante eserciti la facoltà di accesso agli atti ex lege n. 241/90 e ss.mm.ii.

oppure

di non autorizzare l'accesso agli atti/informazioni nell'ambito delle offerte tecniche ovvero delle giustificazioni dei prezzi, eventualmente richieste in sede di verifica delle offerte anomale, in quanto coperte da segreto tecnico/commerciale ex art. 53, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

N.B. In tal caso il concorrente è tenuto a precisare analiticamente quali sono le informazioni contenute nell'Offerta Tecnica (Busta B) o negli elementi giustificativi della congruità dell'offerta (Busta C) che costituiscono segreto tecnico o commerciale, dichiarandone e motivandone le ragioni.

- u) **di avere preso visione del Piano Triennale di prevenzione della Corruzione 2016/2018 di Arpa Sicilia, degli obblighi di condotta derivanti dai codici di comportamento vigenti, nonché dalle relative Direttive tutti consultabili sul sito istituzionale dell'Agenzia al link: <http://www.arpa.sicilia.it/trasparenza/altri-contenuti-corruzione/>.**

La dichiarazione deve essere inclusa nella busta di riferimento

I requisiti di carattere generale e di idoneità professionale lett. a), b), e), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q) r) s) t) u) devono essere posseduti, a pena di esclusione, da tutte le imprese partecipanti alla gara e precisamente:

In caso di partecipazione alla gara in raggruppamento di imprese o consorzio ordinario - i requisiti di carattere generale, i requisiti di idoneità professionale nonché i requisiti di

carattere economico finanziario devono essere posseduti da ciascuna impresa partecipante al raggruppamento o, in caso di consorzio, da tutte le imprese consorziate che partecipano alla gara;

Il requisito relativo ai servizi effettuati nell'ultimo triennio deve essere soddisfatto dal raggruppamento o dal consorzio nel suo complesso, con le seguenti modalità:

- “ in caso di raggruppamento, detto requisito deve essere posseduto, almeno al 60% dall'impresa mandataria (o indicata come tale nel caso di raggruppamento non ancora costituito) oppure, in caso di consorzio, da una delle imprese consorziate (o partecipanti al futuro consorzio se non ancora costituito); mentre il restante, pari al massimo al 40% del numero complessivo, dovrà essere posseduto cumulativamente dalle mandanti o dalle imprese consorziate rimanenti, ciascuna delle quali dovrà possedere almeno il 10%.

Per i soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs 50/2016 i requisiti di carattere generale, i requisiti di idoneità professionale nonché i requisiti di carattere economico finanziario devono essere posseduti dal consorzio, mentre solo quelli di carattere generale anche e dalle imprese indicate come esecutrici dell'appalto.

Pertanto:

a) in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE già costituiti, alla istanza di partecipazione e dichiarazione sostitutiva resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 dalla capogruppo/mandataria, devono essere allegate le dichiarazioni sostitutive attestanti i requisiti di carattere generale e di idoneità professionale di tutte le altre imprese raggruppate o consorziate, debitamente sottoscritte dal/i legale/i rappresentante/i complete della fotocopia di un documento di identità in corso di validità del/i dichiarante/i;

b) in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituito l'istanza di partecipazione e dichiarazione sostitutiva attestante i suddetti requisiti deve essere prodotta da ciascun operatore economico che farà parte del raggruppamento/consorzio, completa della fotocopia di un documento di identità in corso di validità del dichiarante;

c) nel caso di consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., alla istanza di partecipazione alla gara e dichiarazione sostitutiva presentata dal consorzio devono essere allegate le dichiarazioni sostitutive, attestanti i requisiti di carattere generale e di idoneità professionale della/e impresa/e consorziata/e per la/e quale/i il consorzio ha dichiarato di concorrere, debitamente sottoscritte dal/i legale/i rappresentante/i, complete della fotocopia di un documento di identità in corso di validità del/i dichiarante/i.

Dovranno essere allegate le fotocopie dei documenti di identità in corso di validità di ogni sottoscrittore.

N.B. In luogo delle dichiarazioni sostitutive di cui sopra, è facoltà dei concorrenti presentare, laddove compatibile, copia dei documenti attestanti il possesso dei requisiti richiesti, con dichiarazione di conformità all'originale ai sensi di legge (allegare documento di identità in corso di validità del dichiarante).

Il concorrente, singolo, consorziato o raggruppato ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., potrà soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico-organizzativo avvalendosi dei requisiti di altro

soggetto, ai sensi dell'art 89 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., allegando tutta la documentazione puntualmente indicata all'art. 5 del presente disciplinare.

1) (solo nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE non ancora costituiti)

a) Dichiarazione sottoscritta da tutti i legali rappresentanti di ciascuna impresa partecipante al futuro raggruppamento/consorzio/GEIE, con l'impegno, in caso di aggiudicazione, a costituire il raggruppamento/consorzio/GEIE e a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo ad una impresa individuata e qualificata come mandataria, che stipulerà il contratto di appalto in nome e per conto proprio e dei mandanti/consorziati, conformandosi alle disposizioni previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

b) indicazione delle parti dei servizi, che, pena esclusione, dovranno essere quantificati in misura percentuale ed espressamente individuati, che, in caso di aggiudicazione, saranno eseguite dai singoli operatori economici/consorziati, compresa l'impresa qualificata come mandataria.

2) (solo nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE non ancora costituiti)

- Copia conforme all'originale dell'atto notarile di costituzione del raggruppamento contenente il mandato collettivo speciale inequivocabile con l'indicazione dell'impresa a cui è data la rappresentanza.
- Dichiarazione redatta e sottoscritta dall'impresa capogruppo (mandataria) e dalle imprese del raggruppamento o del consorzio o GEIE in cui attestano che i concorrenti mandanti facenti parte del raggruppamento hanno conferito prima della presentazione dell'offerta, in favore della capogruppo, mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza, mediante scrittura privata autenticata ai sensi dell'art. 37, comma 15, del Codice dei Contratti.

La relativa procura è conferita al legale rappresentante dell'operatore economico mandataria. inoltre con la medesima dichiarazione deve essere indicata la ripartizione dell'oggetto contrattuale all'interno del RTI o consorzio (ossia l'indicazione delle parti dell'appalto che, in caso di aggiudicazione, saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti/consorziati, compresa l'impresa mandataria, nel rispetto delle prescrizioni dettate dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.).

Inoltre si deve dichiarare:

- a. che nessun soggetto partecipa alla gara d'appalto in altra forma, neppure individuale;
- b. di impegnarsi a non modificare successivamente la composizione del raggruppamento temporaneo o del consorzio ordinario o del GEIE e di impegnarsi a rispettare tutte le norme vigenti in materia.

3) (solo nel caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e e) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.)

Copia autentica/conforme all'originale dell'atto costitutivo del Consorzio e successive modificazioni. Dichiarazione contenente l'indicazione della denominazione e della sede legale del/i consorziato/i per i/il quale/i il consorzio concorre,

oppure

Dichiarazione di non concorrere per alcuna consorziata, intendendo eseguire direttamente l'appalto con la propria organizzazione di impresa.

N.B. In caso di aggiudicazione i soggetti assegnatari della esecuzione dell'appalto non potranno essere diversi da quelli indicati nelle dichiarazioni rese nei documenti di gara.

4) (solo nel caso di avvalimento)

- A. Documentazione indicata all'art. 5 del presente Disciplinare di Gara.
- B. N. 2 dichiarazioni bancarie di cui al precedente articolo 7, punto 2, lettera l) del presente Disciplinare.  
Le referenze bancarie devono essere presentate da ciascuna impresa che compone il costituendo raggruppamento, consorzio ordinario o aggregazione di imprese in rete;
- C. La documentazione attestante il requisito della capacità economica e finanziaria: I requisiti richiesti a pena d'esclusione, di cui al precedente art. 7, punto 2, lettere m) e m-bis), potranno essere dimostrati mediante la presentazione di apposita dichiarazione sostitutiva da rendere preferibilmente in conformità al "Modello 3" predisposto dall'ARPA Sicilia, ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dal D.P.R. n. 445/2000.

In caso di raggruppamento temporaneo di imprese/consorzio, tale elenco dovrà essere presentato da ciascuna impresa raggruppata/consorzziata.

- D. La documentazione attestante il requisito della capacità tecnica e professionale; il requisito richiesto al precedente art. 7, punto 3, lettera N) e relativo al possesso dei certificati, conformi al sistema di qualità alle norme europee rilasciato da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee, con oggetto congruente ai servizi di oggetto di gara, potrà essere dimostrato mediante la presentazione di apposita dichiarazione sostitutiva da rendere preferibilmente in conformità al "Modello 3" predisposto dall'ARPA Sicilia, ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dal D.P.R. n. 445/2000.
- E. Cauzione provvisoria, in originale, costituita a scelta dell'offerente secondo le prescrizioni dell'art. 93 del D. Lgs. n. 50/2016, a garanzia dell'offerta, pari all'1% dell'importo complessivo posto a base di gara, calcolato in ragione di quanto previsto all'art. 35 del predetto D.Lgs., tenendo presente che il possesso della certificazione del sistema di qualità alle norme europee UNI EN ISO 9001 o equivalenti rilasciato da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 è richiesto quale requisito di partecipazione.

In caso di costituzione in contanti della suddetta cauzione o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, In ogni caso dovrà essere effettuata con un unico tipo di valori. Il suddetto deposito deve avvenire presso Banca Nuova S.p.A. sede di Via Notarbartolo n. 6 - 90141 Palermo – IBAN: IT58D0513204601810570193337.

**Nel caso di versamento sul c/c intestato all'Agenzia, per facilitare lo svincolo della cauzione provvisoria prestata, occorre indicare il numero di conto corrente e gli estremi.**

La garanzia dovrà:

- prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, co. 2 del codice civile;
- essere corredata dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria definitiva per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016, qualora l'offerente risultasse affidatario.
- prevedere il pagamento delle sanzioni di cui all'art. 83, comma 9 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

N.B.: Per i contratti fideiussori ed assicurativi potranno essere utilizzati gli schemi di polizza tipo approvati con Decreto del Ministero delle Attività produttive 12 marzo 2004, n. 123 (art. 1 - commi 1 e 3), purché corredati con le clausole previste nel presente disciplinare e dall'art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016. E' consentito, pertanto, allegare appendici alle polizze al fine di contenere tutte le condizioni, per la cauzione provvisoria previste dal presente disciplinare e dal citato art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016. Le fideiussioni e le polizze relative al deposito cauzionale provvisorio dovranno essere corredate da idonea dichiarazione sostitutiva rilasciata dai soggetti firmatari il titolo di garanzia ai sensi del D.P.R. 445/2000, circa l'identità, la qualifica ed i poteri degli stessi. Si intendono per soggetti firmatari gli agenti, broker, funzionari e comunque i soggetti muniti di poteri di rappresentanza dell'Istituto di Credito o Compagnia Assicurativa che emette il titolo di garanzia. Tale dichiarazione dovrà essere accompagnata da fotocopia di un documento d'identità in corso di validità dei suddetti soggetti. In alternativa, il deposito dovrà essere corredato di autentica notarile circa la qualifica, i poteri e l'identità dei soggetti firmatari il titolo di garanzia, con l'assolvimento dell'imposta di bollo.

Nel caso in cui, durante l'espletamento della gara, vengano riaperti/prorogati i termini di presentazione delle offerte o in caso di prolungamento dei tempi per l'espletamento delle procedure di gara, i concorrenti dovranno provvedere ad adeguare il periodo di validità del documento di garanzia al nuovo termine di presentazione delle offerte, salvo diversa ed espressa comunicazione da parte dell'Amministrazione.

La cauzione provvisoria dei concorrenti non aggiudicatari della presente gara sarà svincolata dopo l'aggiudicazione definitiva, mentre per il concorrente aggiudicatario la garanzia provvisoria sarà svincolata all'atto della stipulazione del contratto, previa costituzione della cauzione definitiva.

- F. Documento comprovante l'avvenuto versamento del contributo in favore dell'odierna A.N.A.C della somma di € 200,00 (duecento/00). Il calcolo del valore da pagare è stato effettuato sull'importo pagabile, al netto di IVA, comprensivo di oneri di sicurezza e di qualsiasi forma di opzione o rinnovo del contratto.

La causale del versamento deve riportare esclusivamente:

- a. il codice fiscale del partecipante;
- b. il CIG che identifica la procedura quale risultante dagli atti di gara.

La Commissione procederà al controllo dell'avvenuto pagamento, dell'esattezza dell'importo e della rispondenza del CIG riportato sulla ricevuta del versamento con quello



assegnato alla procedura in corso. Nel caso di RTI costituita o costituenda il pagamento è unico ed è effettuato dalla capogruppo.

In caso di Consorzio stabile, il pagamento deve essere eseguito dal Consorzio, quale unico soggetto interlocutore dell'Amministrazione, anche qualora faccia eseguire le prestazioni tramite affidamento alle imprese consorziate.

In caso di Consorzio ordinario, si applica quanto previsto in caso di RTI.

La mancata dimostrazione dell'avvenuto versamento di tale somma è causa di esclusione, ai sensi dell'art. 1, comma 67 della Legge 23 dicembre 2005, n.206.

L'ARPA Sicilia, ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs.50/2016 e ss.mm.ii. si riserva, se necessario, di richiedere ai concorrenti, nei limiti previsti dagli artt. da 80 a 89 del medesimo D.Lgs, di completare o fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentate

G. in caso di ricorso al c.d. AVVALIMENTO tutte le dichiarazioni e il contratto di avvalimento previsti dall'art.89, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.; la documentazione deve essere firmata dal legale rappresentante ovvero da persona munita dei poteri di firma del soggetto che rende le dichiarazioni;

In caso di partecipazione da parte di RTI/Consorzi lo stesso dovrà essere compilato e sottoscritto da tutti i legali rappresentanti delle imprese associate/consorziate incaricate dell'esecuzione della prestazione.

N.B. A tutte le suddette dichiarazioni dovrà essere allegata copia fotostatica del documento di identità, in corso di validità, del soggetto firmatario o di altro documento di riconoscimento equipollente ai sensi dell'art. 35, secondo comma del D.P.R. 445/2000.

Si rammenta che la falsa dichiarazione:

- Comporta responsabilità e sanzioni civili e penali ai sensi dell'art.76 del D.P.R. n. 445/2000;
- Costituisce causa di esclusione dalla partecipazione a successive gare per ogni tipo di appalto indette da questa Stazione Appaltante.

**Art. 8.3 – BUSTA B – OFFERTA TECNICA.** Dovrà essere inserita nell'offerta tecnica, a pena di esclusione, munita di firma del legale rappresentante dell'Impresa o persona munita da comprovati poteri di firma, la cui procura sia stata prodotta nella Busta Documentazione, la **Relazione Tecnica**. E' facoltà dell'Operatore Economico di poter redigere una relazione per ogni criterio richiesto nel C.S.A. redatte in lingua italiana, che illustrano in maniera particolareggiata le modalità di esecuzione del servizio proposto.

La o le Relazioni Tecniche dovranno contenere una proposta-tecnico organizzativa, con riferimento ai criteri e sub-criteri illustrati al successivo art.10.2 del presente Disciplinare, ed in particolare illustrare l'aspetto metodologico, organizzativo e logistico proposto, in conformità e coerenza con le modalità ed i requisiti minimi indicati nel Capitolato Speciale di Appalto.

Si suggerisce, per una migliore e più immediata leggibilità e comprensione del documento, che l'elaborato tecnico venga redatto in capitoli, paragrafi e punti – a cui corrispondono gli elementi di valutazione indicati di seguito.

A pena di esclusione, dovranno essere specificate – ex art.48, comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. – le parti del servizio che, in caso di aggiudicazione, saranno eseguite dalle singole imprese raggruppate o consorziate.

Si rappresenta, infine, che il concorrente è tenuto ad indicare analiticamente nell'Offerta Tecnica le parti delle stesse contenenti segreti tecnici o commerciali, ove presenti, che intenda non rendere accessibili ai terzi (fermo, a riguardo, l'onere di verifica e valutazione in capo alla stazione appaltante, nel rispetto dei principi di legge). Tale indicazione dovrà essere adeguatamente motivata e i concorrenti dovranno allegare ogni documentazione idonea a comprovare l'esigenza di tutela.

Tutti gli elementi che compongono l'offerta tecnica non dovranno contenere, pena l'esclusione, alcun elemento di costo o di prezzo o altra indicazione suscettibile, direttamente o indirettamente, di valutazione economica.

Tutti i servizi proposti nella relazione tecnica devono rispettare le caratteristiche minime stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto, pena l'esclusione della procedura di gara.

Si fa presente che tutte le proposte che il concorrente indicherà nell'Offerta Tecnica, accessorie e complementari all'incarico, si intenderanno in ogni caso senza oneri economici a carico dell'ARPA Sicilia e parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto.

Il Punteggio massimo attribuibile dalla Commissione all'Offerta Tecnica sarà di 70 (settanta) punti.

Si precisa che, ai sensi dell'art.83 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., è a causa di esclusione l'incertezza assoluta sul contenuto o sulla provenienza dell'Offerta Tecnica, per difetto o di sottoscrizione o di altri elementi essenziali.

Il soddisfacimento di ogni requisito tecnico richiesto dal Capitolato Speciale d'Appalto deve essere chiaramente desumibile dalla documentazione inclusa nell'Offerta Tecnica.

In mancanza di tale evidenza, il requisito darà considerato non soddisfatto.

In caso di raggruppamento temporaneo non ancora costituito, la Relazione Tecnica dovrà essere sottoscritta da tutti i legali rappresentanti delle imprese raggruppande, mentre per i raggruppamenti già costituiti solo dal legale rappresentante dell'impresa mandataria.

In caso di consorzio ordinario di concorrenti già costituito detta offerta dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante del consorzio, mentre in caso di consorzio ordinario non ancora costituito, da tutti i legali rappresentanti delle imprese che andranno a costituire il consorzio medesimo.

L'offerta tecnica potrà essere firmata anche da un procuratore del soggetto concorrente ed in tal caso andrà allegata, pena l'esclusione, la relativa procura notarile.

L'offerta tecnica costituirà parte integrante e sostanziale del contratto con l'obbligo dell'aggiudicatario di eseguire le prestazioni oggetto del presente appalto conformemente a quanto dichiarato e contenuto nella documentazione presentata in sede di gara.

Si raccomanda di prestare massima attenzione ad inserire l'Offerta Tecnica sottoscritta, che è richiesta a pena di esclusione.

**Art.8.4 – BUSTA C – OFFERTA ECONOMICA.** L'Operatore Economico, a pena di esclusione, dovrà inserire nella sezione BUSTA ECONOMICA l'offerta redatta, preferibilmente, su "Modello 4 – Offerta Economica" debitamente compilato e sottoscritto – pena la non valutazione – dal legale rappresentante dell'operatore economico concorrente (o da persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata redatta nella busta Documentazione).

**L'Offerta Economica** dovrà contenere la dichiarazione di offerta economica, nella quale sarà indicato il corrispettivo complessivo richiesto, oltre ai prezzi unitari indicati nello schema di offerta economica Modello 4 unito al presente disciplinare sia in cifre che in lettere e quindi in particolare:

- a) Offerta redatta su “Modello 4 – Offerta Economica” debitamente compilato e sottoscritto pena la non valutazione – dal legale rappresentante dell’Operatore Economico concorrente (o da persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta nella Busta Documentazione).

Nel modello di offerta dovrà essere indicato l’importo relativo al prezzo offerto, espresso in cifre ed in lettere. L’Offerta Economica dovrà essere datata e sottoscritta dal Legale Rappresentante.

Nel caso in cui l’offerta sia sottoscritta da un procuratore, dovrà essere allegata copia conforme all’originale della relativa procura, qualora non già inserita nella Busta Documentazione.

Le offerte economiche presentate, con modalità diverse da quanto sopra indicato e/o redatte in modo non conforme al predetto schema non sono valide e producono l’esclusione dalla gara del concorrente.

- 1) Percentuale di ribasso offerto;
- 2) Importo offerto al netto dell’IVA nell’apposito campo;
- 3) Percentuale dell’IVA;
- 4) Importo al lordo dell’IVA;
- 5) Prezzo unitario richiesto per ciascuna categoria di prestazione al netto dell’IVA;
- 6) L’indicazione dei costi di sicurezza specifici (aziendali);

**Il punteggio massimo attribuibile dalla Commissione all’Offerta Economica sarà di 30 (trenta) punti.**

Il prezzo offerto si intende formulato dal concorrente in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime tenuto conto di tutti gli oneri diretti ed indiretti per costi di personale, materiali in genere, di attrezzature, per spese generali e utili e per qualsiasi altra causa connessa all’esecuzione e gestione dell’appalto.

Si precisa che nel caso in cui la dichiarazione di offerta sia redatta in lingua diversa dall’italiano, essa dovrà essere corredata da traduzione.

Le offerte presentate in gara vincolano immediatamente il concorrente rispetto alle condizioni fissate dal presente disciplinare, mentre l’Amministrazione non si intende impegnata finché non sia intervenuta la stipulazione del contratto.

Le offerte presentate saranno vincolanti per le imprese per 270 giorni a decorrere dalla data di scadenza prevista per la presentazione delle offerte e comunque fino alla conclusione del servizio.

Il suddetto documento dovrà essere debitamente compilato, firmato e sottoscritto per esteso dal legale rappresentante dell’Operatore Economico concorrente (o da persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata redatta nella busta Documentazione).

Nel caso di concorrenti con idoneità plurisoggettiva, l’offerta economica, prodotta attraverso l’esatta compilazione di quanto innanzi esplicitato, dovrà inoltre recare, pena la non valutazione, la specificazione delle parti dei servizi che saranno eseguite da ciascuna delle imprese raggruppate o raggruppante.

In caso di aggiudicazione della gara ad un RTI, il pagamento del corrispettivo verrà effettuato esclusivamente a favore dell’impresa mandataria.

In caso di discordanza fra l’offerta in cifre e quella in lettere prevarrà quella indicata in lettere. Al fine di evitare contestazioni interpretative, si invitano i concorrenti a scrivere nella maniera più chiara e leggibile i valori economici offerti.

L’offerta economica si intende fissa ed invariata per tutta la durata del contratto.

Si precisa inoltre che l'offerta economica sarà dichiarata inammissibile, determinando conseguentemente l'esclusione:

- a) se mancante anche di una sola delle dichiarazioni prescritte;
- b) se parziale;
- c) se condizionata;
- d) se indeterminata;
- e) se superiore all'importo a base di gara;
- f) se sprovvista delle firme del soggetto legittimato.

Inoltre, si fa presente che ciascun offerente dovrà indicare, a pena di esclusione, una sola offerta e, pertanto, non saranno ammesse offerte alternative.

#### **ART.9 – COMMISSIONE GIUDICATRICE**

La Commissione di gara sarà istituita secondo le disposizioni di cui all'art. 8 della legge regionale della Regione Siciliana n. 12 del 12/07/2011 e con le procedure di cui all'art. 12 del Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 13 del 31/01/2012.

#### **ART.10 - MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELLA GARA**

La presente gara verrà aggiudicata, ai sensi dell'art.95 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, secondo i criteri di valutazione e i relativi criteri/sub-criteri di seguito elencati:

##### **Art.10.1 – Criteri di aggiudicazione**

L'aggiudicazione della fornitura avverrà in base a quanto previsto dall'art. 95 del D.Lgs n.50/2016 e dell'art.283 del DPR 207/2010 e cioè a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con il criterio di selezione di cui alla sezione II dell'allegato P del citato DPR 207/10.

Il Concorrente deve dichiarare, ai sensi dell'art. 53 D.Lgs. n.50/2016, in relazione alle informazioni fornite nell'Offerta Tecnica, quali costituiscono, secondo motivata e comprovata dichiarazione, segreti tecnici e commerciali.

La Commissione Giudicatrice, procederà a valutare le offerte tecniche e ad attribuire i punteggi, come definito nel prosieguo del presente disciplinare.

In particolare, la distribuzione del punteggio sarà così ripartita:

Tabella 1

Punteggio tecnico			70
a.	Realizzazione cabine fisse	13	
b.	Fornitura strumentazione	23	
c.	Criteri tecnico-organizzativi fornitura servizi	30	
d.	Miglioramenti di carattere ambientale	4	

Punteggio economico	30
---------------------	----

Il Punteggio Totale (Ca) attribuito a ciascuna offerta è uguale a:  
 $C(a) \sum_n (W_i V(a)_i)$

Dove:

$C(a)$  = indice di valutazione dell'offerta (a)

n = numero totale dei sottocriteri (o requisiti)

$W_i$  = punteggio attribuito al sottocriterio i

$V(a)_i$  = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al sottocriterio i-esimo.

$\sum_n$  = sommatoria

I coefficienti  $V(a)_i$  sono determinati come segue:

### **I. Elementi di natura qualitativa**

I coefficienti  $V(a)_i$  saranno determinati secondo il metodo n. 4 di cui alla sezione II dell'allegato P al DPR 207/2010: "media dei coefficienti variabili tra 0 e 1 attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari" utilizzando la seguente scala di valutazione;

**Tabella 2**

<b><u>Giudizio</u></b>	<b><u>Coefficiente di valutazione</u></b>
Ottimo	1
Buono	0,75
Discreto	0,5
Sufficiente	0,25
Insufficiente (non migliorativo)	0

Il procedimento di attribuzione dei punteggi sarà il seguente:

Ogni componente la Commissione attribuirà un valore di giudizio, variabile da 0 (valutazione minima) a 1 (valutazione massima).

Si calcola poi la somma dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari, si calcola la media dei coefficienti (somma coefficienti diviso numero dei commissari) ed infine si normalizzano i coefficienti medi rapportando ad uno il coefficiente medio di valore più alto e riparametrando gli altri coefficienti in proporzione. Tale coefficiente definitivo, moltiplicato per il fattore ponderale attribuito a quell'elemento di valutazione, costituisce il punteggio definitivo per quell'elemento.

### **II. Elementi di natura quantitativa**

Per quanto riguarda gli elementi di valutazione di natura quantitativa si procederà al calcolo di  $V(a)_i$  attraverso la seguente formula:

$$V(a)_i = R_a/R_{max}$$

dove:

$R_a$  = valore offerto dal concorrente a-esimo

$R_{max}$  = valore dell'offerta più conveniente

Il punteggio economico verrà calcolato secondo la seguente formula:

$$P_e = 30 * (\text{ValCom}_{min} / \text{ValCom}_{offerta})$$

Dove:

$P_e$  = punteggio economico

$\text{ValCom}_{min}$  = valore complessivo dell'offerta risultata più bassa fra tutte le offerte economiche pervenute;

$\text{ValCom}_{offerta}$  = valore complessivo dell'offerta della ditta concorrente per la quale si sta calcolando il  $P_e$

### **Descrizione dei sotto-criteri qualitativi**

*La Commissione Giudicatrice valuterà la fornitura in base ai seguenti **Criteri***

Tabella 3

<b>Criteri tecnici fornitura beni</b>		
<b>Realizzazione cabine fisse</b>		<b>13</b>
Possibilità di espansione futura	Progettazione e realizzazione delle cabine che permetta, in futuro, di installare strumentazione aggiuntiva (ad esempio presenza di un rack aggiuntivo adeguatamente predisposto)  punti 2 da assegnare mediante i giudizi di cui alla Tabella 2.	2
Recinzione esterna	Installazione di recinzione esterna, in aggiunta a quanto già previsto nel CSA, ove richiesto e secondo le indicazioni del DEC, fino ad un massimo di 10 siti di installazione.  punti 3	3
Adeguamento siti di installazione	Numero giorni complessivi di mancata rilevazione dati per ciascuna cabina esistente per effetto dell'intervento di adeguamento:  ≤ 3 giorni punti 3 ≤ 5 giorni punti 2 ≤ 7 giorni punti 1	3
Vani porta	Realizzazione del vano porta (posizionamento e verso di apertura) secondo le indicazioni del DEC in funzione delle caratteristiche di ciascun sito di installazione.  punti 2	2
Presca elettrica esterna	Realizzazione presa elettrica a parete monofase 16 A 220V 2p+T di tipo industriale IEC 309 IP67 e relativo interruttore magnetotermico differenziale, all'interno del vano contatore o vano bombole di ciascuna cabina di nuova fornitura e comunque secondo le indicazioni del DEC.	1

	punti 1	
Proposte migliorative ritenute utili dalla Stazione Appaltante per la miglior qualità e funzionalità delle cabine	Secondo i criteri di tabella 2 punti 2	2
<b>Fornitura strumentazione</b>		<b>23</b>
Estensione della garanzia	6 mesi punti 1 12 mesi punti 3	3
Teste di prelievo PM 1	Fornitura di 4 teste di prelievo PM 1 compatibile con gli analizzatori di polveri oggetto della fornitura. punti 2	2
Porte di comunicazione ethernet	Configurazione dell'acquisitore di cabina con un numero di porte ethernet tale da consentire il collegamento di tutta la strumentazione presente in cabina: punti 2	2
Analizzatori di Ozono	Fornitura di analizzatori di ozono a doppia camera di misura in tutte le cabine in cui, per tale determinazione, è prevista una nuova fornitura. punti 2	2
Caratteristiche migliorative degli analizzatori BTX	- Capacità di ripartenza automatica a seguito di interruzione di alimentazione elettrica – punti 1  - Possibilità di misura di parametri aggiuntivi: etilbenzene punti 1 1,3 butadiene punti 1	3
Caratteristiche migliorative del diluitore a tecnica GPT	Fornitura del diluitore dotato di: almeno 6 porte di ingresso punti 1 possibilità di controllo da remoto punti 1	2
Nuovo Sistema Gestione dati - CED	Ingegnerizzazione complessiva del nuovo sistema di acquisizione e trasmissione dati con particolare riferimento alla funzionalità, semplicità d'uso e fruibilità dei dati. punti 3 da assegnare mediante i giudizi di cui alla Tabella 2.  Qualità del software di gestione dati. punti 3 da assegnare mediante i giudizi di cui alla Tabella 2.  Progetto di intervento anche con riferimento alla migrazione dei dati storici, alla gestione del transitorio dovuto al passaggio dall'attuale sistema al nuovo ed alla garanzia di continuità di pubblicazione dei dati per le cabine esistenti. punti 3 da assegnare mediante i giudizi di cui alla Tabella 2.	9
<b>Criteri tecnico-organizzativi fornitura servizi</b>		<b>30</b>
Formazione	Numero di giornate formative aggiuntive presso la Sede Centrale ≥ 4 gg punti 2	6





Proposte migliorative ritenute utili dalla Stazione Appaltante per la miglior funzionalità della fornitura	Secondo i criteri di tabella 2	punti 4	4
<b>Miglioramenti di carattere ambientale</b>			<b>4</b>
a) Classi di efficienza energetica dei climatizzatori - Raffrescamento:	5,10 ≤ SEER < 6,10 SEER ≥ 6,10	punti 0,5 punti 1	1
b) Classi di efficienza energetica dei climatizzatori - Riscaldamento:	2,80 ≤ SCOP < 3,40 SCOP ≥ 3,40	punti 0,5 punti 1	1
c) Coefficiente di trasmissione termica di pareti e tetto della cabina K[kcal/m <sup>2</sup> xsx°C]	con criterio proporzionale: K <sub>min</sub> /K <sub>offerta</sub>	punti 1	1
d) Per il servizio di full service, utilizzo di veicoli elettrici, ibridi, bifuel (gpl-benzina, metano-benzina) o classe Euro > 4	se almeno il 50% dei veicoli destinati al full service soddisfa il requisito.	punti 1	1
<b>Criterio economico</b>			<b>30</b>
<b>TOTALE</b>			<b>100</b>

La somma totale dei punti da assegnare è pari a 100, ottenibili sommando il punteggio complessivamente ottenuto per l'Offerta Tecnica a quello dell'Offerta Economica.

La gara sarà aggiudicata al concorrente che avrà totalizzato il maggior punteggio complessivo dato dalla somma dei punti di gara ottenuti con l'Offerta Tecnica e dei punti di gara ottenuti con l'Offerta Economica.

Saranno escluse dalla gara le offerte parziali o quelle nelle quali fossero sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni del servizio specificate nel Capitolato Speciale d'Appalto, ovvero che siano sottoposte a condizione.

Tutti i calcoli di gara, ivi inclusi quelli relativi alla individuazione delle offerte eventualmente ritenute sospettosamente anomale, saranno considerati fino alla seconda cifra decimale, con troncamento delle successive.

Si precisa che, una volta aperte le buste economiche, in caso di esclusione della prima classificata in graduatoria per non congruità/anomalia e per altra ragione, ovvero nel caso di ritiro dell'offerta da parte dell'aggiudicatario, la Stazione Appaltante non procederà alla ri-attribuzione e nuova riparametrazione del punteggio e la graduatoria rimarrà fissa ed immutabile. Al verificarsi dell'esclusione o del ritiro dell'offerta, pertanto, il RUP provvederà allo scorrimento della graduatoria così come determinata all'esito dell'apertura delle offerte economiche.

## **Art. 10.2 – Svolgimento della gara**

Alle sedute pubbliche potrà assistere un incaricato di ciascun concorrente il cui nominativo, in considerazione delle procedure riguardanti l'accesso di terzi presso la Direzione Generale di ARPA Sicilia, sita in Palermo in via S. Lorenzo n.312/G – 90146, dovrà essere comunicato mediante PEC da trasmettere all'indirizzo indicato all'art.1) del presente Disciplinare di gara, entro due giorni precedenti la data di seduta, con allegata fotocopia di un documento di identificazione con fotografia in corso di validità, nonché con l'indicazione dei relativi poteri o gli estremi della procura speciale. L'accesso e la permanenza dei rappresentanti del concorrente nei locali ove si procederà alle operazioni di gara sono subordinati all'assoluto rispetto delle procedure di accesso e di sicurezza in vigore presso le Pubbliche Amministrazioni ed all'esibizione dell'originale del documento di identificazione. Al fine di consentire al personale ivi preposto di procedere alla sua identificazione, l'incaricato del concorrente dovrà presentarsi almeno 15 (quindici) minuti prima degli orari fissati per ciascuna delle sedute aperte al pubblico.

La prima seduta pubblica si terrà il giorno 19/09/2016 alle ore 10:00 presso i locali della Direzione Generale di ARPA SICILIA, sita in Palermo in via S. Lorenzo n.312/G – 90146. Le ulteriori sedute aperte al pubblico e le altre comunicazioni ai concorrenti saranno rese note esclusivamente mediante avviso pubblicato sul sito web arpa.sicilia.it – Area Gare – Bandi di Gara.

La Stazione Appaltante e per essa la Commissione Giudicatrice, in seduta pubblica procederà:

1. all'apertura dei plichi dei concorrenti, pervenuti entro il termine di scadenza della gara;
2. all'apertura della Busta Documentazione di tutte le offerte pervenute;
3. a verificare la presenza e la completezza della documentazione e delle dichiarazioni richieste, in relazione ai requisiti necessari alla partecipazione e ad ogni altro adempimento richiesto dal bando di gara, escludendo tutte quelle che non soddisfano i requisiti richiesti;
4. al sorteggio di un numero di concorrenti non inferiore al 10% (arrotondato all'unità superiore) delle offerte presentate da sottoporre al controllo sul possesso dei requisiti dichiarati dei concorrenti a mezzo del sistema AVCPASS.

Di seguito la Commissione, in seduta pubblica, provvederà all'apertura delle buste tecniche e alla elencazione dei documenti ivi contenuti. A seguire, la Commissione procederà, in una o più sedute riservate, per l'esame di merito delle offerte tecniche.

Ai sensi di quanto previsto nell'Allegato "P" del Regolamento di cui al DPR n.207/2010 e ss.mm.ii. ogni commissario attribuirà discrezionalmente un coefficiente compreso tra zero ed uno, in linea con quanto previsto al precedente art.10.2, dopodiché si procederà alla trasformazione della media dei coefficienti definitivi, riportando ad uno la somma più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate.

Al fine di non alterare i pesi stabiliti per i vari criteri di valutazione, se nessun concorrente ottiene sui criteri di valutazione tecnica aventi natura qualitativa il punteggio pari al peso complessivo assegnato agli stessi, è effettuata la c.d. "riparametrazione", assegnando al concorrente che ha ottenuto il punteggio totale più alto il massimo punteggio previsto e alle altre offerte un punteggio decrescente.

Saranno considerate idonee, ed ammesse alla fase successiva della gara, solo le offerte che abbiano raggiunto, successivamente alla riparametrazione, un punteggio tecnico non inferiore 50 (cinquanta), attribuiti come sopra specificato.

Il giudizio espresso dalla Commissione di gara sulla valutazione dell'offerta tecnica è insindacabile.

Da ultimo, la commissione in seduta pubblica, prima di procedere all'apertura di ciascuna busta dell'offerta economica – dei concorrenti, renderà noti i punteggi assegnati relativamente all'offerta tecnica.

Di seguito, aprendo le buste delle offerte, provvederà:

- A- a verificare la correttezza formale delle sottoscrizioni e dell'indicazione del prezzo, in caso di violazione delle disposizioni di gara, ne dispone l'esclusione;
- B- ad assegnare a ciascuna offerta il punteggio relativo al prezzo, applicando la formula predisposta dalla Stazione Appaltante al prezzo espresso in lettere; il punteggio risultante dall'applicazione della formula sarà troncato alla seconda cifra decimale;
- C- a redigere una graduatoria provvisoria delle offerte ammesse, ottenuta sommando i punteggi precedentemente assegnati nell'offerta tecnica ed economica;
- D- a proclamare l'aggiudicazione provvisoria in favore del concorrente che ha ottenuto il punteggio più alto;
- E- ove più concorrenti si collochino ex aequo nella graduatoria, si procederà, all'aggiudicazione in favore del concorrente che avrà ottenuto un punteggio più alto all'offerta tecnica.

## **ART.11 – MOTIVI DI ESCLUSIONE DELLE OFFERTE**

Costituisce motivo di esclusione dell'offerta dell'operatore economico nei casi di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

Pertanto, il concorrente, a pena di esclusione, non dovrà avere riportato alcuna condanna con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, anche riferita a un suo subappaltatore nei casi di cui all'articolo 105, comma 6, per uno dei seguenti reati:

- a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
- b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
- c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
- d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
- e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.I del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
- f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

2. Costituisce altresì motivo di esclusione la sussistenza di cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto. Resta fermo quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-bis, e 92, commi 2 e 3, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, con riferimento rispettivamente alle comunicazioni antimafia e alle informazioni antimafia.

3. L'esclusione di cui al comma 1 va disposta se la sentenza o il decreto sono stati emessi nei confronti: del titolare o del direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; di un socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dei soci accomandatari o del direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; dei membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, qualora l'impresa non dimostri che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione della condotta penalmente sanzionata; l'esclusione non va disposta e il divieto non si applica quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

4. Un operatore economico è escluso dalla partecipazione a una procedura d'appalto se ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti. Costituiscono gravi violazioni quelle che comportano un omesso pagamento di imposte e tasse superiore all'importo di cui all'articolo 48-bis, commi 1 e 2-bis, del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 602. Costituiscono violazioni definitivamente accertate quelle contenute in sentenze o atti amministrativi non più soggetti ad impugnazione. Costituiscono gravi violazioni in materia contributiva e previdenziale quelle ostative al rilascio del documento unico di regolarità contributiva (DURC), di cui all'articolo 8 del decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali 30 gennaio 2015, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 1° giugno 2015. Il presente comma non si applica quando l'operatore economico ha ottemperato ai suoi obblighi pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, purché il pagamento o l'impegno siano stati formalizzati prima della scadenza del termine per la presentazione delle domande.

5. Le stazioni appaltanti escludono dalla partecipazione alla procedura d'appalto un operatore economico in una delle seguenti situazioni, anche riferita a un suo subappaltatore nei casi di cui all'articolo 105, comma 6 qualora:

a) la stazione appaltante possa dimostrare con qualunque mezzo adeguato la presenza di gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'articolo 30, comma 3 del presente codice;

b) l'operatore economico si trovi in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo, salvo il caso di concordato con continuità aziendale, o nei cui riguardi sia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni, fermo restando quanto previsto dall'articolo 110;

c) la stazione appaltante dimostri con mezzi adeguati che l'operatore economico si è reso colpevole di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la sua integrità o affidabilità. Tra questi rientrano: le significative carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto o

di concessione che ne hanno causato la risoluzione anticipata, non contestata in giudizio, ovvero confermata all'esito di un giudizio, ovvero hanno dato luogo ad una condanna al risarcimento del danno o ad altre sanzioni; il tentativo di influenzare indebitamente il processo decisionale della stazione appaltante o di ottenere informazioni riservate ai fini di proprio vantaggio; il fornire, anche per negligenza, informazioni false o fuorvianti suscettibili di influenzare le decisioni sull'esclusione, la selezione o l'aggiudicazione ovvero l'omettere le informazioni dovute ai fini del corretto svolgimento della procedura di selezione;

d) la partecipazione dell'operatore economico determini una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'articolo 42, comma 2, non diversamente risolvibile;

e) una distorsione della concorrenza derivante dal precedente coinvolgimento degli operatori economici nella preparazione della procedura d'appalto di cui all'articolo 67 non possa essere risolta con misure meno intrusive;

f) l'operatore economico sia stato soggetto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

g) l'operatore economico iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione;

h) l'operatore economico abbia violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55. L'esclusione ha durata di un anno decorrente dall'accertamento definitivo della violazione e va comunque disposta se la violazione non è stata rimossa;

i) l'operatore economico non presenti la certificazione di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, ovvero [non] autocertifichi la sussistenza del medesimo requisito;

l) l'operatore economico che, pur essendo stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, non risulti aver denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689. La circostanza di cui al primo periodo deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha ommesso la predetta denuncia, dal procuratore della Repubblica procedente all'ANAC, la quale cura la pubblicazione della comunicazione sul sito dell'Osservatorio;

m) l'operatore economico si trovi rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale.

6. Le stazioni appaltanti escludono un operatore economico in qualunque momento della procedura, qualora risulti che l'operatore economico si trova, a causa di atti compiuti o ommessi prima o nel corso della procedura, in una delle situazioni di cui ai commi 1,2, 4 e 5.

7. Un operatore economico, o un subappaltatore, che si trovi in una delle situazioni di cui al comma 1, limitatamente alle ipotesi in cui la sentenza definitiva abbia imposto una pena detentiva non superiore a 18 mesi ovvero abbia riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o al comma 5, è ammesso a provare di aver risarcito o di essersi impegnato a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito e di aver adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti.

8. Se la stazione appaltante ritiene che le misure di cui al comma 7 sono sufficienti, l'operatore

economico non è escluso della procedura d'appalto; viceversa dell'esclusione viene data motivata comunicazione all'operatore economico.

9. Un operatore economico escluso con sentenza definitiva dalla partecipazione alle procedure di appalto non può avvalersi della possibilità prevista dai commi 7 e 8 nel corso del periodo di esclusione derivante da tale sentenza.

10. Se la sentenza di condanna definitiva non fissa la durata della pena accessoria della incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione, ovvero non sia intervenuta riabilitazione, tale durata è pari a cinque anni, salvo che la pena principale sia di durata inferiore, e in tale caso è pari alla durata della pena principale.

11. Le cause di esclusione previste dal presente articolo non si applicano alle aziende o società sottoposte a sequestro o confisca ai sensi dell'articolo 12-sexies del decreto-legge 8 giugno 1992, n. 306, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 1992, n. 356 o degli articoli 20 e 24 del decreto legislativo 6 settembre 2011 n. 159, ed affidate ad un custode o amministratore giudiziario o finanziario, limitatamente a quelle riferite al periodo precedente al predetto affidamento.

12. In caso di presentazione di falsa dichiarazione o falsa documentazione, nelle procedure di gara e negli affidamenti di subappalto, la stazione appaltante ne dà segnalazione all'Autorità che, se ritiene che siano state rese con dolo o colpa grave in considerazione della rilevanza o della gravità dei fatti oggetto della falsa dichiarazione o della presentazione di falsa documentazione, dispone l'iscrizione nel casellario informatico ai fini dell'esclusione dalle procedure di gara e dagli affidamenti di subappalto ai sensi del comma 1 fino a due anni, decorso il quale l'iscrizione è cancellata e perde comunque efficacia.

13. Con linee guida l'ANAC, da adottarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente codice, può precisare, al fine di garantire omogeneità di prassi da parte delle stazioni appaltanti, quali mezzi di prova considerare adeguati per la dimostrazione delle circostanze di esclusione di cui al comma 5, lettera c), ovvero quali carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto siano significative ai fini del medesimo comma 5, lettera c).

14. Non possono essere affidatari di subappalti e non possono stipulare i relativi contratti i soggetti per i quali ricorrano i motivi di esclusione previsti dal presente articolo.

Ai sensi dell'articolo 83, comma 9, del Codice, la sanzione pecuniaria per la mancanza, l'incompletezza ed ogni altra irregolarità essenziale degli elementi, è fissata nella misura dell'uno per mille del valore della gara.

Nei casi di irregolarità formali, ovvero in mancanza di dichiarazioni non essenziali, sarà richiesta la regolarizzazione, da presentarsi entro 10 giorni dalla richiesta, ma non sarà applicata alcuna sanzione.

#### **ART. 12 – ESAME EVENTUALE SITUAZIONE DI CONTROLLO EX ART.2359 C.C.**

Qualora un concorrente abbia dichiarato una situazione di controllo ex art.80, comma 5, lett. m) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., dovrà allegare alla documentazione amministrativa di gara, a pena di esclusione, una dichiarazione denominata “Documenti Rapporto Controllo ex art. 80, comma 5, lett. m) del D.Lgs. 50/2016”, contenete al suo interno la documentazione utile a distare che tale situazione di controllo non ha influito sulla formulazione dell'offerta, ai sensi della disciplina vigente.

La Commissione di Gara escluderà i concorrenti per i quali accerterà che le relative offerte, sulla base di univoci elementi, siano imputabili ad un unico centro decisionale; la verifica e l'eventuale esclusione saranno disposte dopo l'apertura delle buste contenenti l'offerta economica.

Nel caso in cui l'ARPA Sicilia rilevasse tale condizione in capo al soggetto aggiudicatario dopo l'aggiudicazione della gara stessa o dopo l'affidamento del contratto si procederà all'annullamento dell'aggiudicazione con la conseguente ripetizione delle fasi procedurali, ovvero la revoca in danno all'affidamento.

### **ART.13 – VERIFICA OFFERTE ANOMALE**

L'amministrazione opererà la verifica:

- a. iniziando dalla prima migliore offerta, e, qualora questa sia esclusa alla conclusione del procedimento ai sensi della successiva lettera g), si procederà nella stessa maniera progressivamente nei confronti delle successive migliori offerte, fino ad individuare la migliore offerta non giudicata anomala e alla conseguente proclamazione dell'aggiudicazione provvisoria; in presenza di due o più offerte uguali la verifica avviene contemporaneamente e, qualora sia conclusa positivamente per ambedue, si procederà all'aggiudicazione provvisoria;
- b. richiederà all'offerente quando un'offerta appare anormalmente bassa le giustificazioni relative agli elementi costitutivi dell'offerta. La richiesta potrà:
  - indicare le componenti dell'offerta ritenute anormalmente basse;
  - invitare il concorrente a fornire tutte le giustificazioni che ritenga utili;
- c. all'offerente verrà assegnato un termine perentorio dal ricevimento della richiesta per la presentazione delle giustificazioni;
- d. l'amministrazione, dopo aver esaminato gli elementi costitutivi dell'offerta, tenendo conto delle giustificazioni fornite, può richiedere ulteriori precisazioni, se rese necessarie o utili a seguito di tale esame, assegnando un termine di 5 giorni dal ricevimento della richiesta;
- e. prima di escludere l'offerta, ritenuta eccessivamente bassa, l'amministrazione convocherà l'offerente con un anticipo di almeno 3 giorni lavorativi e lo inviterà a indicare ogni elemento che ritenga utile;
- f. si può prescindere dalle giustificazioni e dall'audizione dell'offerente qualora:
  1. l'offerente non presenti le giustificazioni entro il termine di cui alla precedente lettera c);
  2. l'offerente non presenti le ulteriori precisazioni entro il termine di cui alla precedente lettera d);
  3. l'offerente non si presenti all'ora e al giorno della convocazione di cui alla precedente lettera e);
- g. la Commissione escluderà l'offerta che, in base all'esame da parte dell'amministrazione, degli elementi forniti, risulta, nel suo complesso, inaffidabile.

### **ART.14 – AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA**

L'aggiudicazione definitiva diventerà efficace con Decreto dell'Amministrazione.

La Stazione Appaltante provvederà a comunicare l'avvenuta aggiudicazione definitiva nei termini e con le modalità dell'articolo 98, comma 1, del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di verificare, tra le altre, in qualsiasi momento successivo all'ammissione dei concorrenti, la regolarità delle dichiarazioni/documentazioni rese in gara dagli operatori economici partecipanti alla gara adottando gli opportuni provvedimenti consequenziali. Si riserva, altresì, la facoltà di non ammettere alla gara i concorrenti che dovessero risultare iscritti nel casellario informatico dell'ANAC ovvero in situazioni che comportino l'interdizione dalle gare con le pubbliche amministrazioni. La Stazione Appaltante

si riserva infine la facoltà di verificare nel suo complesso, attraverso controlli a campione, la moralità e la capacità economica e finanziaria e/o tecnica e professionale del concorrente (qualunque sia la forma di partecipazione alla gara) e di escluderlo dalla gara qualora non ritenuto moralmente e professionalmente adeguato. Si provvederà, di conseguenza, alle opportune segnalazioni alle Autorità.

Si procederà all'aggiudicazione, dopo aver verificato se l'offerta sia conforme ai requisiti richiesti, anche in presenza di una sola offerta valida, sempre che sia ritenuta congrua e conveniente.

L'amministrazione si riserva di non stipulare motivatamente il contratto anche qualora sia intervenuta in precedenza l'aggiudicazione.

Si precisa che, ai sensi dell'art.95 comma 12, "Le stazioni appaltanti possono decidere di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto. Tale facoltà è indicata espressamente nel bando di gara o nella lettera di invito".

## **ART.15 – SICUREZZA**

Tutte le attrezzature ad uso personale, i DPI e gli abbigliamento da lavoro sono a carico dell'esecutore.

Tutte le attività dovranno essere eseguite in ottemperanza delle vigenti norme in materia di sicurezza e in accordo con quanto previsto dal DUVRI che sarà redatto alla stipula del contratto in accordo tra le parti, nonché il DVR e del Piano di sicurezza.

### **Art.15.1 – Piano di sicurezza o DVR**

L'affidatario dovrà presentare, prima della stipula del contratto di appalto, il Piano di sicurezza o DVR che dovrà contenere:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici dell'impresa e dei referenti/responsabili dell'attività svolta presso l'ARPA SICILIA;
- la descrizione della specifica attività che l'impresa svolgerà nelle sedi interessate;
- le misure di sicurezza adottate dall'appaltatore nelle sedi oggetto del contratto tenuto conto dei rischi connessi all'attività svolta;
- l'elenco dei lavoratori (dell'impresa appaltatrice, degli eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi), mansione, livello, tipo di contratto applicato e durata dello stesso. Ai sensi dell'art.26, comma 8 del D.Lgs.81/2008, i lavoratori dovranno essere dotati di una tessera di riconoscimento corredata di fotografia sulla quale dovranno essere riportate le generalità del lavoratore e del datore di lavoro. La non ottemperanza comporterà l'allontanamento dal luogo di lavoro dei dipendenti non indicati nel Piano di sicurezza o DVR;
- gli adempimenti reciproci di trasmissione delle informazioni e coordinamento delle attività tra la Stazione Appaltante e l'appaltatore ai sensi dell'art.26, commi 2 e 3 del D.Lgs 81/2008;
- copia degli estratti del Libro Unico del Lavoro relativi ai lavoratori interessati all'appalto;
- l'organigramma aziendale relativo alla sicurezza (con i nominativi di RSPP, ASPP, Addetti all'emergenza, evacuazione e primo soccorso, RLS e medico competente quando necessario e il numero di telefono del referente che possa interfacciarsi con i referenti di ARPA Sicilia per la sicurezza);
- elenco analitico e dettagliato delle macchine e delle attrezzature, con numero di matricola, proprietà, eccetera, introdotte nella sede e utilizzate dalla ditta e dichiarazione di assunzione di responsabilità da parte della ditta sul loro stato di manutenzione e sulla corretta conduzione tecnica;



- l'elenco dei DPI – Dispositivi di Protezione Individuale – specifici per l'attività in oggetto forniti al personale operante nella sede e l'indicazione dei costi per la sicurezza ai sensi della normativa vigente;
- eventuali condizioni di emergenza non previste nei Piani di emergenza ed evacuazione, trasmessi dall'ARPA Sicilia, da applicare nella sede oggetto del contratto, direttamente collegabili all'attività svolta dalla ditta e come tali da essa prevedibili e gestibili secondo procedure da elencare nel Piano di sicurezza stesso;
- la descrizione delle modalità organizzative e dei turni di lavoro.

#### **ART. 16 – STIPULA DEL CONTRATTO**

La stipula del contratto, è subordinata alla presentazione, da parte del soggetto definitivamente aggiudicatario, della seguente documentazione:

- a) cauzione definitiva, in forma di fideiussione bancaria o polizza assicurativa, garanzia fideiussoria nella misura del 5% (cinque per cento) del corrispettivo contrattuale, IVA esclusa, ovvero delle ulteriori percentuali nelle ipotesi indicate dall'art. 103, co. 1 del D.Lgs. 50/2016.  
La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa – che dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, co.2 del codice civile, e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta della Stazione Appaltante – sarà svincolata in percentuale come descritto nello schema di contratto;
- b) (in caso di R.T.I. consorzio ordinario) atto di costituzione del Raggruppamento e/o del Consorzio, risultante da scrittura privata autenticata, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- c) dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante, recante l'elenco dei soggetti di cui all'art.85 del D.Lgs. 195/2011, ai fini della verifica dell'inesistenza delle situazioni di cause ostative alla stipula ai sensi della normativa in lotta alla delinquenza di tipo mafioso, salvo che non ricorrano le ipotesi di cui all'art.92, comma 3 del D.Lgs. 159/2011;
- d) comunicazione dell'esistenza della sede tecnico/operativa l'aggiudicatario definitivo dovrà allegare copia integrale del contratto di fornitura elettrica a servizio della citata sede ovvero, un documento contabile (fattura o bolletta);

Resta inteso che qualora l'aggiudicatario non produca, entro e non oltre il termine indicato nella comunicazione di aggiudicazione, tutta la documentazione richiesta, ovvero, non risulti in possesso dei requisiti dichiarati all'atto della presentazione dell'offerta, la Stazione Appaltante si riserva di dichiararne l'esclusione dalla gara e procedere all'aggiudicazione in favore del secondo classificato, rivalendosi in ogni caso sulla cauzione prestata a garanzia dell'offerta dall'inadempiente. Questa procedura sarà reiterata fino al completo esaurimento della graduatoria finale.

L'aggiudicatario dell'appalto dovrà presentarsi alla data che sarà fissata da questa Amministrazione, per la stipulazione del contratto; in mancanza di presentazione nei termini stabiliti, salvo i casi di gravi impedimenti motivati e comprovati, si procederà all'incameramento della cauzione provvisoria. In tal caso è facoltà dell'Amministrazione medesima aggiudicare l'appalto all'impresa che risulti successivamente classificata nella graduatoria delle offerte.

Con l'aggiudicatario definitivo verrà stipulato un contratto in forma pubblica-amministrativa, del quale faranno parte integrante e sostanziale, l'Offerta Economica, l'Offerta Tecnica e il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, ancorché non materialmente allegati, ovvero il D.V.R..

L'aggiudicatario dovrà altresì firmare i D.U.V.R.I. e fornire contestualmente i nominativi del referente dell'appalto in esame nonché del proprio responsabile della sicurezza.

Il contratto dovrà contenere inoltre gli estremi del soggetto eventuale sub-appaltatore nonché le prestazioni oggetto di sub-appalto. A tal proposito si richiama l'obbligo di rispettare le prescrizioni di cui all'art.105 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Il contratto sarà stipulato tra l'aggiudicatario definitivo dell'appalto e il committente nei termini di cui all'art.32, commi 9 e 10 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.. Resta fermo il disposto dei commi 10 e 11 dell'articolo da ultimo citato.

Nel caso in cui il contratto non possa essere stipulato dal legale rappresentante del soggetto aggiudicatario, la persona designata per la stipulazione dovrà presentarsi con idonea procura rilasciata in forma pubblica o con scrittura privata autenticata.

Della stipula del contratto sarà data comunicazione ai controinteressati nei termini e con le modalità di cui agli art. 98 e 99 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

#### **ART.17 – 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.

E' obbligo da parte dell'aggiudicatario, il ripristino e la manutenzione di tutta strumentazione, anche non funzionante, pena la risoluzione immediata del contratto.

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 senza la prescritta preventiva autorizzazione scritta dell'appaltante;
- 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, rispettivamente alla fornitura e alla manutenzione, superi il 10% dell'importo complessivo dell'aggiudicazione;
- g) qualora l'appaltatore non provveda al reintegro della cauzione ridottasi a causa di applicazione di penali o per qualsiasi altra causa;
- h) nel caso l'appaltatore non adegui l'esecuzione dell'intervento a intervenute modifiche normative;
- i) sopravvenuta carenza dei requisiti prescritti nel Bando di gara ai fini della pre-qualificazione degli offerenti;
- j) in caso di ottenimento del documento unico di regolarità contributiva dell'appaltatore del contratto negativo per due volte consecutive, ai sensi dell'art. 6, comma 8 del D.P.R. n.207/2010.

- k) accertamento successivo alla stipula del contratto, nei confronti dell'appaltatore e dell'eventuale subappaltatore autorizzato, di elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'art.92 comma 4 del D.Lgs.n. 159/2011;
- l) 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;
- m) utilizzo da parte dell'appaltatore di un conto corrente diverso da quello indicato all'Amministrazione;
- n) svolgimento di operazioni sul conto corrente unico dedicato da parte di persone diverse da quelle indicate all'Amministrazione come delegate;
- o) effettuazione di transazioni relative al presente contratto attraverso strumenti di pagamento diversi dal bonifico bancario, postale o assegno circolare non trasferibile;
- p) rinvio a giudizio per favoreggiamento, nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata;
- q) 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;
- r) 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.

Le dichiarazioni 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 dell'appaltatore.

In tutti i casi in cui si addivenga alla risoluzione del contratto, l'Agenzia ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, a titolo di liquidazione anticipata del danno; ha altresì diritto al risarcimento, da parte dell'appaltatore, dell'eventuale maggior costo affrontato per garantire la continuità della prestazione; ha inoltre la facoltà di far subentrare nel contratto il concorrente classificatosi secondo nella graduatoria definitiva di gara.

Per quanto non previsto e regolamentato, si applicheranno le disposizioni di cui agli artt. 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 (di cui all'art. 14 e art.15 del capitolato speciale descrittivo e prestazionale d'appalto) ed il verificarsi delle fattispecie di cui sopra comporteranno la trasmissione dell'informazione da parte di ARPA Sicilia all'Autorità di Vigilanza 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.

### **17.1 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 e nel caso di ritardo

nell'avvio dell'esecuzione del contratto per fatto o colpa dell'Amministratore, ai sensi dell'art. 302 del D.P.R. n.207/2010.

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 - GARANZIA DEI PRODOTTI**

L'appaltatore si assume la piena incondizionata responsabilità per quanto attiene ai difetti di costruzione e del perfetto funzionamento di tutti i mezzi, allestimenti ed attrezzature, nonché per eventuali controversie che potrebbero insorgere per la proposta e l'impiego di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto, per l'utilizzo di software e eventuali controversie con il personale impiegato, a qualunque titolo, nei lavori appaltati, in materia di lavoro e sicurezza nel lavoro, restando esplicitamente inteso che l'accettazione da parte della Amministrazione dell'offerta non esonera in alcun modo l'appaltatore dalla sua responsabilità fino al termine del periodo di garanzia per qualunque inconveniente che dovesse verificarsi ai mezzi, allestimenti ed attrezzature fornite.

L'appaltatore, nell'accettare l'appalto di cui trattasi dichiara che nel prezzo dell'offerta, sono compresi tutti i diritti e le eventuali indennità per l'utilizzo di software e per l'impiego di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto.

I prodotti forniti devono essere nuovi di fabbrica, di ultima generazione ed esenti da difetti dovuti a progettazione o difetti di produzione oppure a vizi dei materiali.

Per le attrezzature la garanzia deve essere di tipo "on site" ovvero, in caso di guasti o malfunzionamento della strumentazione fornita, l'impresa aggiudicataria è tenuta a riparare il guasto entro gli stessi termini stabiliti per le condizioni di manutenzione riportate nella scheda tecnica 2 o quelli migliorativi offerti in gara.

Nel caso in cui, per vizi coperti da garanzia, l'apparecchiatura o parte di essa, non possa essere utilizzata per periodi superiori a 60 (sessanta) giorni solari, anche, non consecutivi, l'appaltatore previa comunicazione, ha l'obbligo della sostituzione dello strumento non funzionante entro i successivi 60 (sessanta) giorni, con identica apparecchiatura di nuova fornitura, senza alcun diritto di remunerazione aggiuntiva.

Qualora l'impresa non adempia ai suoi obblighi, l'Amministrazione si riserva il diritto di acquisire, previa comunicazione con raccomandata A/R o PEC, la nuova strumentazione anche da altri fornitori, addebitandone l'importo.

## **ART.19 – RISERVE DELLA STAZIONE APPALTANTE**

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di:

- a) non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto contrattuale, o se aggiudicata, di non stipulare il contratto d'appalto;
- b) procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida;
- c) sospendere, reindire o non aggiudicare la gara motivatamente;
- d) non stipulare il contratto anche qualora sia intervenuta in precedenza l'aggiudicazione;
- e) nella degenerata ipotesi di discordanza tra quanto indicato nel Disciplinare di Gara con quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto, prevarrà quest'ultimo.

## **ART.20 – CLAUSOLA FINALE**

La partecipazione alla gara comporta la piena e incondizionata accettazione di tutte le disposizioni contenute nella documentazione di gara, nel Capitolato Speciale d'Appalto, nel Bando di Gara e nel presente Disciplinare, unitamente ai relativi allegati.

Per quanto non espressamente previsto nel presente Disciplinare, si applicano tutte le norme vigenti in materia di contratti pubblici e quelle del codice civile in quanto applicabili.

#### **ART.21 – TUTELA DELLA PRIVACY - ACCESSO AGLI ATTI**

Ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i., s'informa che il titolare dei dati rilasciati per la partecipazione alla presente gara è l'ARPA Sicilia.

Con le dichiarazioni di cui al art. 8 del presente disciplinare, ciascun offerente potrà segnalare all'Amministrazione di NON autorizzare l'accesso agli atti inerenti le parti relative all'offerta tecnica

che dovranno in tal caso essere successivamente indicate in via specifica con la presentazione dell'offerta stessa, ovvero delle giustificazioni dei prezzi eventualmente chieste in sede di verifica delle offerte anomale in quanto coperte da segreti tecnici e commerciali.

In caso di presentazione di tale dichiarazione, l'Amministrazione consentirà l'accesso nei soli casi di cui all'art. 53, comma 6 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii...

In mancanza di presentazione della dichiarazione di cui sopra, l'Amministrazione consentirà, ai concorrenti che lo richiedono, l'accesso nella forma di estrazione di copia dell'offerta tecnica e/o delle giustificazioni dei prezzi.

In ogni caso, l'accesso ai documenti contenenti le offerte dei concorrenti e l'eventuale procedimento di verifica dell'anomalia dell'offerta sarà consentito solo dopo l'approvazione dell'aggiudicazione.

#### **ALLEGATI**

I seguenti allegati sono parte integrante del presente disciplinare di gara:

- Capitolato Speciale di Appalto;
- D.U.V.R.I.1 e D.U.V.R.I. 2;
- Modello 1 – Domanda di partecipazione;
- Modello 2 – Dichiarazione posizione penale;
- Modello 2 bis – Dichiarazione ex art.80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.. resa dal legale rappresentante;
- Modello 2 ter - Dichiarazione ex art.80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.. soggetti cessati;
- Modello 2 quater - Dichiarazione ex art.80 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. soggetti cessati resa dal legale rappresentante;
- Modello 3 – Autodichiarazione capacità economica/finanziaria e capacità tecnica professionale;
- Modello 4 – Offerta Economica.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Francesco Licata di Baucina)

**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 312/G**

**90146 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

**DICHIARAZIONE POSIZIONE PENALE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente in \_\_\_\_\_ alla

Via/Piazza \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di (*barrare l'ipotesi che ricorre*)

socio (qualifica riferita a tutti i casi di cui all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/16)

socio unico

direttore tecnico

amministratore munito di rappresentanza

dell'impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

alla via \_\_\_\_\_

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previste dall'articolo 76 del DPR suddetto

**DICHIARA**

1. che nei propri confronti non è pendente procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione o di una delle cause ostative di cui al D. Lgs. n. 159/2011;

2. **(barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre)**

che nei propri confronti non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p. per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale e che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1 direttiva CE 2004/18; e, se pronunciate, è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 c.p. oppure l'estinzione del reato con provvedimento dichiarativo della competente autorità giudiziaria ovvero la revoca della condanna medesima;

**oppure**

che nei propri confronti sono state pronunciate le seguenti sentenze di condanna passate in giudicato o decreti penali di condanna divenuti irrevocabili oppure sentenze di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 del c.p.p.:

- tipo di provvedimento:

---

- norma giuridica violata:

---

- tipo di reato:

---

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della "sospensione" e della "non menzione")*:



---

- data del provvedimento:

---

- tipo di provvedimento:

---

- norma giuridica violata:

---

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della “sospensione” e della “non menzione”)*:

---

- data del provvedimento:

---

- eventuale provvedimento di estinzione del reato :

---

*N.B. Il dichiarante dovrà indicare tutte le condanne subite anche se non compaiono sul certificato del Casellario Giudiziale rilasciato su richiesta dell'interessato, competendo esclusivamente alla Stazione Appaltante di valutare se il reato commesso precluda o meno la partecipazione alla gara. I campi vanno compilati obbligatoriamente anche se negativi. In tal caso si scriverà “NULLA”.*

**Il dichiarante non è tenuto ad indicare le condanne per reati depenalizzati, ovvero dichiarati estinti dopo la condanna stessa né le condanne revocate né quelle per le quali è intervenuta la riabilitazione (si veda art. 38 comma 2 come sostituito dall'art. 4 comma 4 D.L. 70/2011)**

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 23 e 24 del D.Lgs. 196/2003, da utilizzarsi solo ed esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'attività dell'Ente appaltante, fatta salva la normativa del diritto all'accesso agli atti amministrativi di cui alla Legge 241/1990 e s.m.i.

*Firma*

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 312/G**

**90146 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

**DICHIARAZIONE POSIZIONE PENALE RELATIVA AI SOGGETTI DI CUI ALL'ART.  
80 DEL D. LGS. 50/16 RESA DAL LEGALE RAPPRESENTANTE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_

alla Via/Piazza \_\_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di amministratore unico/legale rappresentante

dell'impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

alla via \_\_\_\_\_

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previste dall'articolo 76 del DPR suddetto, per quanto a propria conoscenza.

**DICHIARA**

- Per conto del Sig.....nato a .....il.....C.F....., in qualità di ..... (indicare la tipologia in virtù di quanto previsto per i soggetti indicati all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/16 e s.m.i.);

- Per conto del Sig.....  
nato a.....il.....C.F....., in  
qualità di .....(indicare la tipologia in virtù di quanto previsto  
per i soggetti indicati all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/16 e s.m.i.);

- Per conto del Sig.....  
nato a.....il.....C.F....., in  
qualità di .....(indicare la tipologia in virtù di quanto previsto  
per i soggetti indicati all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/16 e s.m.i.);

1.  che nei confronti di tale/i soggetto/i non è pendente procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione o cause ostative di cui agli artt. 6 e 67 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m.i;

**2. (barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre)**

che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p. per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale e che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1 direttiva CE 2004/18; e, se pronunciate, è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 c.p. oppure l'estinzione del reato con provvedimento dichiarativo della competente autorità giudiziaria ovvero la revoca della condanna medesima;

oppure

che sono state pronunciate le seguenti sentenze di condanna passate in giudicato o decreti penali di condanna divenuti irrevocabili oppure sentenze di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 del c.p.p.:

- tipo di provvedimento:

---

- norma giuridica violata:

---

- tipo di reato:

---

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della "sospensione" e della "non menzione")*:

---

- data del provvedimento:

---

- tipo di provvedimento:

---

- norma giuridica violata:

---

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della "sospensione" e della "non menzione")*:

---

- data del provvedimento:

---

- eventuale provvedimento di estinzione del reato:

---

*N.B. Il dichiarante dovrà indicare tutte le condanne subite anche se non compaiono sul certificato del Casellario Giudiziale rilasciato su richiesta dell'interessato, competendo esclusivamente alla Stazione Appaltante di valutare se il reato commesso precluda o meno la partecipazione alla gara. I campi vanno compilati obbligatoriamente anche se negativi.*

*In tal caso si scriverà "NULLA".*

**3. (barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre)**

**di non essere incorso** nell'omessa denuncia, in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) del Codice Penale, dei fatti all'Autorità Giudiziaria, rispetto a procedimenti per cui vi sia stata richiesta di rinvio a giudizio nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara;

**oppure**

**di essere incorso** nell'omessa denuncia, in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) del Codice Penale, dei fatti all'Autorità Giudiziaria, sussistendo i casi previsti dall'art. 4, primo comma, della Legge 24 Novembre 1981 n. 689 (cause di esclusione della responsabilità). La predetta circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio, formulata nei confronti dell'imputato, nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal Procuratore della Repubblica procedente all'Autorità di cui all'art. 6, la quale cura la pubblicazione della comunicazione sul sito dell'Osservatorio.

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 23 e 24 del D.Lgs. 196/2003, da utilizzarsi solo ed esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'attività dell'Ente appaltante, fatta salva la normativa del diritto all'accesso agli atti amministrativi di cui alla Legge 241/1990 e s.m.i.

*Timbro e Firma*

\_\_\_\_\_ lì \_\_\_\_\_

### **AVVERTENZE**

La dichiarazione relativa all'assenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016, deve essere resa dai soggetti di seguito indicati:

- titolare e direttore tecnico se si tratta di impresa individuale;
- soci e direttore tecnico se si tratta di società in nome collettivo;
- soci accomandatari e direttore tecnico se si tratta di società in accomandita semplice;
- amministratori muniti di poteri di rappresentanza e direttore tecnico, o il socio unico persona fisica ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio;
- **soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente alla data di pubblicazione del bando di gara.**

A detta dichiarazione dovrà essere allegata fotocopia del documento di identità del dichiarante.

**Con riferimento ai soggetti suindicati la presente dichiarazione può essere resa, qualora ne sia a diretta conoscenza, dal legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente, utilizzando, in tal caso, il presente Modello.**

Nel caso non abbia tale conoscenza, la dichiarazione va resa personalmente dai soggetti interessati.



**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 312/G**

**90146 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

**DICHIARAZIONE POSIZIONE PENALE DEI SOGGETTI CESSATI RESA DAL  
LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA CONCORRENTE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_

alla Via/Piazza \_\_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di legale rappresentante

dell'impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

alla via \_\_\_\_\_

ai sensi dell'articolo 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previste dall'articolo 76 del DPR suddetto ed in riferimento ai soci cessati, già indicati nell'istanza di partecipazione, e cioè i Sigg.

1) Sig. \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, cessato dalla carica di \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_:

2) Sig. \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, cessato

dalla carica di ..... in data  
.....:

3) Sig. ...., nato  
a ..... il ....., cessato  
dalla carica di ..... in data  
.....;

**per quanto a propria conoscenza,**

**DICHIARA**

**1. (*barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre*)**

non sono state pronunciate sentenze di condanna passate in giudicato o di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p. per reati gravi che incidono sulla moralità professionale e comunque che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1 direttiva CE 2004/18; e, se pronunciate, è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 c.p. oppure l'estinzione del reato con provvedimento dichiarativo della competente autorità giudiziaria ovvero la revoca della condanna medesima;

*oppure*

sono state pronunciate sentenze di condanna di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/16 e s.m.i., ma vi è stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata come da documentazione che si allega alla presente istanza

**Il dichiarante non è tenuto ad indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato, ovvero nei casi in cui è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima (si veda art. 38 comma 2 come sostituito dall'art. 4 comma 4 D.L. 70/2011).**

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 23 e 24 del D.Lgs. 196/2003, da utilizzarsi solo ed esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'attività dell'Ente appaltante, fatta salva la normativa del diritto all'accesso agli atti amministrativi di cui alla Legge 241/1990 e s.m.i.

*Timbro e Firma*

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 213/G**

**90100 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

**DICHIARAZIONE POSIZIONE PENALE RELATIVA AI SOCI CESSATI**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_

alla Via/Piazza \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di soggetto cessato con qualifica di \_\_\_\_\_

**(la sottostante dichiarazione deve essere resa dai soggetti cessati dalle seguenti cariche: direttori tecnici, soci (in caso di S.n.c.), soci accomandatari (in caso di S.a.s.), amministratori muniti dei poteri di rappresentanza, socio unico persona fisica o socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci (per ogni altro tipo di società o consorzio), cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara**

dell'impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

alla via \_\_\_\_\_

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previste dall'articolo 76 del DPR suddetto

**DICHIARA**

I.  che nei propri confronti non è pendente procedimento per l'applicazione di una delle misure di prevenzione o cause ostative di cui agli artt. 6 e 67 del D. Lgs. n. 159/2011 e s.m.i;

2. (barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre)

che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure sentenza di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p. per reati gravi in danno dello Stato o della Comunità che incidono sulla moralità professionale e che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1 direttiva CE 2004/18; e, se pronunciate, è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 c.p. oppure l'estinzione del reato con provvedimento dichiarativo della competente autorità giudiziaria ovvero la revoca della condanna medesima;

oppure

che sono state pronunciate le seguenti sentenze di condanna passate in giudicato o decreti penali di condanna divenuti irrevocabili oppure sentenze di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 del c.p.p.:

- tipo di provvedimento:

\_\_\_\_\_

- norma giuridica violata:

\_\_\_\_\_

- tipo di reato:

\_\_\_\_\_

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della "sospensione" e della "non menzione")*:

---

- data del provvedimento:

---

- tipo di provvedimento:

---

- norma giuridica violata:

---

- pena applicata *(la pena deve essere indicata anche se sono stati concessi i benefici della "sospensione" e della "non menzione")*:

---

- data del provvedimento:

---

- eventuale provvedimento di estinzione del reato:

---

*N.B. Il dichiarante dovrà indicare tutte le condanne subite anche se non compaiono sul certificato del Casellario Giudiziale rilasciato su richiesta dell'interessato, competendo esclusivamente alla Stazione Appaltante di valutare se il reato commesso precluda o meno la partecipazione alla gara. I campi vanno compilati obbligatoriamente anche se negativi.*

*In tal caso si scriverà "NULLA".*

**3. (barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre)**

*di non essere incorso* nell'omessa denuncia, in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) del Codice Penale, dei fatti all'Autorità Giudiziaria,



*Modello 2 ter Dichiarazione posizione relativa ai soggetti cessati*  
rispetto a procedimenti per cui vi sia stata richiesta di rinvio a giudizio nell'anno antecedente la pubblicazione del bando di gara;

*oppure*

*di essere incorso* nell'omessa denuncia, in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) del Codice Penale, dei fatti all'Autorità Giudiziaria, sussistendo i casi previsti dall'art. 4, primo comma, della Legge 24 Novembre 1981 n. 689 (cause di esclusione della responsabilità). La predetta circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio, formulata nei confronti dell'imputato, nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal Procuratore della Repubblica procedente all'Autorità di cui all'art. 6, la quale cura la pubblicazione della comunicazione sul sito dell'Osservatorio;

**Il soggetto cessato non è tenuto ad indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato, ovvero per le quali è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima (si veda art. 38 comma 2 come sostituito dall'art. 4 comma 4 D.L. 70/2011)**

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 23 e 24 del D.Lgs. 196/2003, da utilizzarsi solo ed esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'attività della Stazione Appaltante, fatta salva la normativa del diritto all'accesso agli atti amministrativi di cui alla Legge 241/1990 e s.m.i.

*Timbro e Firma*

\_\_\_\_\_ lì \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 312/G**

**90146 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

**DICHIARAZIONE POSIZIONE PENALE DEI SOGGETTI CESSATI RESA DAL  
LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA CONCORRENTE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente a \_\_\_\_\_

alla Via/Piazza \_\_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di legale rappresentante

dell'impresa \_\_\_\_\_

con sede in \_\_\_\_\_

alla via \_\_\_\_\_

ai sensi dell'articolo 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previste dall'articolo 76 del DPR suddetto ed in riferimento ai soci cessati, già indicati nell'istanza di partecipazione, e cioè i Sigg.

1) Sig. \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, cessato dalla carica di \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_:

2) Sig. \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, cessato

dalla carica di ..... in data  
.....:

3) Sig. ...., nato  
a ..... il ....., cessato  
dalla carica di ..... in data  
.....;

**per quanto a propria conoscenza,**

**DICHIARA**

**1. (*barrare obbligatoriamente una delle ipotesi che ricorre*)**

non sono state pronunciate sentenze di condanna passate in giudicato o di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 c.p.p. per reati gravi che incidono sulla moralità professionale e comunque che non è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato per uno o più reati di partecipazione a un'organizzazione criminale, corruzione, frode, riciclaggio, quali definiti dagli atti comunitari citati all'art. 45, paragrafo 1 direttiva CE 2004/18; e, se pronunciate, è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 c.p. oppure l'estinzione del reato con provvedimento dichiarativo della competente autorità giudiziaria ovvero la revoca della condanna medesima;

*oppure*

sono state pronunciate sentenze di condanna di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/16 e s.m.i., ma vi è stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata come da documentazione che si allega alla presente istanza

**Il dichiarante non è tenuto ad indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato, ovvero nei casi in cui è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima (si veda art. 38 comma 2 come sostituito dall'art. 4 comma 4 D.L. 70/2011).**

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi degli artt. 23 e 24 del D.Lgs. 196/2003, da utilizzarsi solo ed esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'attività dell'Ente appaltante, fatta salva la normativa del diritto all'accesso agli atti amministrativi di cui alla Legge 241/1990 e s.m.i.

*Timbro e Firma*

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**AVVERTENZA**

*I presenti modelli costituiscono schemi di riferimento e pertanto la responsabilità di verificarne i contenuti rispetto a quanto previsto nei documenti di gara resta a carico dei sottoscrittori.*

**All'ARPA Sicilia**

**Via San Lorenzo 312/G**

**90146 Palermo**

**PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA**

**CIG: 6779359805**

Il sottoscritto .....  
nato a ..... il .....  
e residente in ..... CAP ..... Prov.....  
alla Via/Piazza .....  
Codice Fiscale .....  
in qualità di .....  
dell'impresa  
.....con sede in  
..... CAP .....Prov..... alla  
Via/Piazza .....  
C.F. .... P. IVA.....  
Tel. .... Fax ..... Mail .....  
PEC.....  
in qualità di:

**(barrare l'opzione che interessa, completando, se previsto, il relativo campo)**

Impresa individuale, anche artigiana

Società commerciale o cooperativa (specificare

tipo) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_;

Consorzio fra società cooperativa di produzione e lavoro

Consorzio tra imprese artigiane

Consorzio stabile (in tal caso, occorre produrre apposita dichiarazione con indicazione del consorzio esecutore o dichiarazione di voler svolgere il servizio in proprio);

Capogruppo/Mandataria di un raggruppamento temporaneo

tipo orizzontale

tipo verticale

costituito con atto (indicare gli estremi dell'atto) .....

e composto da

.....  
.....

da costituirsi tra i seguenti soggetti:

.....  
.....  
..... □

Mandataria di un consorzio ordinario

costituito con atto (indicare gli estremi dell'atto) .....

e composto da



.....  
.....

da costituirsi tra i seguenti soggetti:

.....  
.....  
.....

Mandante

Consorziata

GEIE

Operatore economico stabilito in altri Stati membri dell'Unione Europea

Impresa ausiliata

Impresa ausiliaria

ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. del 28/12/2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, previsti dall'art. 76 del D.P.R. suddetto

**DICHIARA**

1) di allegare, come allega, n. 2 idonee dichiarazioni bancarie da parte di almeno due istituti di credito operanti negli stati membri della UE o intermediari autorizzati ai sensi della legge 1 settembre 1993 n. 385 a comprova della capacità economica e finanziaria

2) di aver realizzato negli ultimi tre esercizi (anni 2013 – 2014 - 2015) un fatturato globale di impresa non inferiore a € \_\_\_\_\_ (Euro ...../00), IVA esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio;

3) di aver realizzato negli ultimi tre esercizi (anni 2013 – 2014 - 2015) un fatturato specifico di impresa per l'attività di cui alla presente gara non inferiore a € \_\_\_\_\_ (Euro /00), IVA esclusa, da intendersi quale cifra complessiva del triennio;

4) di produrre, qui di seguito, elenco delle principali forniture portate a regolare esecuzione negli ultimi tre anni, (2013 – 2014 - 2015) con l'indicazione degli importi, delle date e dei destinatari, pubblici o privati, nella seguente misura:

ANNO	DESTINATARIO	DATA INIZIO/DATA FINE	IMPORTO IVA ESCLUSA
ANNO 2013			
ANNO 2013			
ANNO 2013			
ANNO 2014			
ANNO 2014			
ANNO 2014			
ANNO 2015			
ANNO 2015			

ANNO 2015			
-----------	--	--	--

TOTALE € \_\_\_\_\_

5) aver effettuato, nel triennio 2013 – 2014 - 2015, forniture analoghe alla tipologia di fornitura richiesta (CPV attribuito 38344000) per € 4.087.940,00 di cui almeno una non inferiore a € \_\_\_\_\_ (Euro /00), IVA esclusa, nella seguente misura:

ANNO	DESTINATARIO	DATA INIZIO/DATA FINE	IMPORTO IVA ESCLUSA
ANNO 2013			
ANNO 2014			
ANNO 2015			

6) di essere in possesso di tutte le seguenti certificazioni di qualità conformi alle norme europee, che allega in copia:

- UNI EN ISO 9001:2008 (qualità aziendale);
- UNI EN ISO 14001 (gestione ambientale) oppure l'adesione ad EMAS;

Timbro e Firma  
del Legale Rappresentante

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

All'ARPA Sicilia

Via San Lorenzo 312/G

90146 Palermo

PROCEDURA APERTA PER LA  
“REALIZZAZIONE DELLA RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA  
QUALITA' DELL'ARIA”  
DI ARPA SICILIA

**CIG: 6779359805**

**OFFERTA ECONOMICA**

Il sottoscritto ..... nato a  
..... il ..... e residente a  
..... Via .....  
Codice Fiscale ..... in qualità  
di..... dell'impresa/operatore economico  
..... con sede in  
..... CAP ..... Prov. ....  
Via/Piazza ..... P. IVA.....  
Tel. .... Fax ..... PEC .....

*In caso di Raggruppamento Temporaneo di Imprese/operatori economici o Consorzio Ordinario di Concorrenti o G.E.I.E. non ancora costituiti, compilare anche la parte che segue per ognuna delle imprese/ operatori economici che costituiranno il R.T.I. o il Consorzio Ordinario di*

Concorrenti o G.E.I.E. ]

ed i seguenti soggetti:

Il sottoscritto ..... nato a  
..... il ..... e residente a  
..... Via .....  
Codice Fiscale ..... in qualità  
di..... dell'impresa/operatore economico  
..... con sede in  
..... CAP ..... Prov. ....  
Via/Piazza ..... P. IVA.....  
Tel. .... Fax ..... PEC .....

Il sottoscritto ..... nato a  
..... il ..... e residente a  
..... Via .....  
Codice Fiscale ..... in qualità  
di..... dell'impresa/operatore economico  
..... con sede in  
..... CAP ..... Prov. ....  
Via/Piazza ..... P. IVA.....  
Tel. .... Fax ..... PEC .....

**Preso atto che:**

- l'importo posto a base di gara è di € \_\_\_\_\_ oltre IVA, di cui:

**Considerato** che l'offerta è vincolante e impegnativa per 270 giorni dalla scadenza fissata per la partecipazione alla gara e che la stessa rimarrà invariata per tutta la durata complessiva dell'appalto e che, altresì, l'offerta concerne anche l'eventuale periodo di rinnovo.

**Preso cognizione** di tutte le circostanze generali e speciali che possano interessare

l'effettuazione dell'appalto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione del prezzo offerto ritenuto remunerativo.

**Atteso che** l'appaltatore mediante la partecipazione alla gara dichiara di avere tenuto conto, di ogni elemento qualitativo e quantitativo che possa incidere sulla formulazione della offerta e di ritenere, quindi, l'offerta avanzata, sia dal punto di vista tecnico ed economico, remunerativa e soddisfacente.

### OFFRE/OFFRONO

**L'impresa dichiara che la Percentuale di ribasso offerto è pari a:**

% \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
in cifre in lettere

**Per l'appalto indicato in oggetto, ed esclusi gli oneri di sicurezza, un prezzo complessivo, al netto dell'IVA, ed incondizionato di:**

€ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
in cifre in lettere

**L'impresa dichiara inoltre che la Percentuale dell'IVA è pari a:**

% \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
in cifre in lettere

**L'impresa dichiara inoltre che l'importo al lordo dell'IVA è pari ad:**

€ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
in cifre in lettere

**L'impresa dichiara inoltre che i costi di sicurezza specifici (aziendali) sono pari ad:**

€ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

in cifre

in lettere

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Timbro e firma \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

**N.B.**

Nel caso di R.T.I., Consorzi ordinari di Concorrenti e G.E.I.E. non ancora costituiti l'offerta dovrà essere sottoscritta dai titolari o legali rappresentanti di tutte le imprese che costituiranno il R.T.I., il Consorzio ordinario di Concorrenti, il G.E.I.E..

firma \_\_\_\_\_ per l'Impresa \_\_\_\_\_

(Timbro e firma leggibile)

firma \_\_\_\_\_ per l'Impresa \_\_\_\_\_

(Timbro e firma leggibile)

firma \_\_\_\_\_ per l'Impresa \_\_\_\_\_

(Timbro e firma leggibile)

Alla suddetta offerta dovrà essere allegata copia fotostatica di un documento di identità in corso di validità del/i soggetto/i firmatario/i.

Ogni pagina dell'offerta dovrà essere corredata di timbro della impresa e sigla del/i soggetto/i firmatario/i.

Qualora l'offerta venga sottoscritta dal "procuratore" della impresa, dovrà essere allegata copia della relativa procura notarile (Generale o Speciale).