

*Allegato C2.1 alla deliberazione  
n.122 del 08/10/2008:  
inserire nella busta A con data,  
firma e timbro per accettazione*



**ARPALAZIO**

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE DEL LAZIO

***ALLEGATO 1 AL CAPITOLATO SPECIALE***

**PROCEDURA APERTA, AI SENSI DEL D. Lgs. 163/2006 ss.mm.ii., PER L'  
AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO TRIENNALE DI MANUTENZIONE  
DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA  
DELL'AGENZIA E DELLA FORNITURA DI STRUMENTAZIONE PER LA  
RETE STESSA**

***COMPOSIZIONE DELLA RETE DI RILEVAMENTO DELLA  
QUALITÀ DELL'ARIA DI ARPA LAZIO***

|            |                                                                                            |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>A/1</b> | <b>Caratteristiche generali della rete di rilevamento.....</b>                             | <b>3</b> |
| A/1.1      | Consistenza.....                                                                           | 3        |
| A/1.2      | Architettura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria dell'Agenzia .... | 3        |
| A/1.3      | Caratteristiche generali delle postazioni .....                                            | 3        |
| <b>A/2</b> | <b>Elenco delle postazioni .....</b>                                                       | <b>3</b> |
| A/2.1      | Postazioni di rilevamento .....                                                            | 3        |
| A/2.1.1    | Provincia di Roma .....                                                                    | 3        |
| A/2.1.1.1  | Comune di Roma .....                                                                       | 3        |
| A/2.1.1.2  | Resto della Provincia.....                                                                 | 4        |
| A/2.1.2    | Provincia di Frosinone.....                                                                | 4        |
| A/2.1.3    | Provincia di Latina.....                                                                   | 4        |
| A/2.1.4    | Provincia di Rieti .....                                                                   | 4        |
| A/2.1.5    | Provincia di Viterbo .....                                                                 | 4        |
| A/2.2      | Postazioni meteorologiche .....                                                            | 5        |
| <b>A/3</b> | <b>Dotazione delle Postazioni di rilevamento .....</b>                                     | <b>5</b> |
| A/3.1      | Dotazione comune a tutte le Postazioni di rilevamento .....                                | 5        |
| A/3.2      | Dotazione delle singole Postazioni di rilevamento.....                                     | 5        |
| A/3.2.1    | Postazione Arenula .....                                                                   | 5        |
| A/3.2.2    | Postazione Francia .....                                                                   | 6        |
| A/3.2.3    | Postazione Libia .....                                                                     | 6        |
| A/3.2.4    | Postazione Preneste.....                                                                   | 6        |
| A/3.2.5    | Postazione Magna Grecia.....                                                               | 6        |
| A/3.2.6    | Postazione Fermi .....                                                                     | 7        |
| A/3.2.7    | Postazione Montezemolo .....                                                               | 6        |
| A/3.2.8    | Postazione Cinecittà.....                                                                  | 7        |
| A/3.2.9    | Postazione Tiburtina.....                                                                  | 8        |
| A/3.2.10   | Postazione Ada.....                                                                        | 8        |
| A/3.2.11   | Postazione Cavaliere .....                                                                 | 8        |
| A/3.2.12   | Postazione Guido.....                                                                      | 9        |
| A/3.2.13   | Postazione Colleferro Oberdan .....                                                        | 9        |
| A/3.2.14   | Postazione Colleferro Europa .....                                                         | 9        |
| A/3.2.15   | Postazione Ciampino.....                                                                   | 9        |
| A/3.2.16   | Postazione Guidonia.....                                                                   | 10       |
| A/3.2.17   | Postazione Allumiere .....                                                                 | 11       |
| A/3.2.18   | Postazione Segni.....                                                                      | 11       |

|             |                                                                      |           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| A/3.2.19    | Postazione Civitavecchia .....                                       | 11        |
| A/3.2.20    | Postazione Frosinone Scalo .....                                     | 12        |
| A/3.2.21    | Postazione Cassino.....                                              | 12        |
| A/3.2.22    | Postazione Ceccano.....                                              | 12        |
| A/3.2.23    | Postazione Ferentino .....                                           | 12        |
| A/3.2.24    | Postazione Anagni .....                                              | 13        |
| A/3.2.25    | Postazione Alatri .....                                              | 13        |
| A/3.2.26    | Postazione Fontechiari.....                                          | 13        |
| A/3.2.27    | Postazione Latina Romagnoli .....                                    | 14        |
| A/3.2.28    | Postazione Latina Tasso.....                                         | 14        |
| A/3.2.29    | Postazione Latina Scalo .....                                        | 14        |
| A/3.2.30    | Postazione Aprilia.....                                              | 14        |
| A/3.2.31    | Postazione Cisterna .....                                            | 15        |
| A/3.2.32    | Postazione Rieti.....                                                | 15        |
| A/3.2.33    | Postazione Leonessa.....                                             | 15        |
| A/3.2.34    | Postazione Viterbo .....                                             | 16        |
| A/3.2.35    | Postazione di Civita Castellana.....                                 | 16        |
| <b>A/4</b>  | <b>Postazioni meteorologiche .....</b>                               | <b>16</b> |
| A/4.1       | Postazione Roma Saredo .....                                         | 16        |
| A/4.2       | Postazione Frosinone .....                                           | 16        |
| A/4.3       | Postazione Latina .....                                              | 17        |
| A/4.4       | Postazione Rieti.....                                                | 17        |
| A/4.5       | Postazione Viterbo.....                                              | 17        |
| <b>A/5</b>  | <b>Mezzi mobili .....</b>                                            | <b>17</b> |
| A/5.1       | Mezzo mobile di Frosinone.....                                       | 17        |
| <b>A/6</b>  | <b>Centro regionale – Regione Lazio .....</b>                        | <b>18</b> |
| <b>A/7</b>  | <b>Concentratori provinciali .....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>A/8</b>  | <b>Client dedicato al Comune di Roma .....</b>                       | <b>18</b> |
| <b>A/9</b>  | <b>Sistemi di acquisizione .....</b>                                 | <b>18</b> |
| <b>A/10</b> | <b>Centro regionale Arpa Lazio e Strumentazione informatica.....</b> | <b>18</b> |

## **A/1 Caratteristiche generali della rete di rilevamento**

### **A/1.1 Consistenza**

La rete è costituita dalle seguenti componenti:

- a) 35 Postazioni di rilevamento della qualità dell'aria
- b) 5 Postazioni meteorologiche
- c) 3 mezzi mobili
- d) 1 centro regionale client dedicato per la Regione Lazio
- e) 5 concentratori provinciali
- f) 1 client dedicato al Comune di Roma
- g) 1 centro regionale ARPA.
- h) 6 calibratori portatili

### **A/1.2 Architettura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria dell'Agenzia**

La rete di rilevamento esistente si articola su tre livelli:

- a) livello periferico, ove operano le Postazioni di rilevamento, le Postazioni meteorologiche ed i mezzi mobili;
- b) livello provinciale, ove operano i concentratori;
- c) livello centrale, ove opera il sistema di archiviazione e gestione complessiva della rete.

Presso la Regione Lazio opera un client dedicato che preleva i dati validati dai concentratori provinciali della regione.

Inoltre, presso il Comune di Roma opera un client dedicato che preleva i dati validati dal concentratore provinciale di Roma.

L'interconnessione tra le componenti della rete si basa su linee telefoniche RGT con collegamenti in rete ADSL. I terminali di collegamento alla rete telefonica sono router di tipo industriale, di proprietà Eutelia.

### **A/1.3 Caratteristiche generali delle Postazioni**

Ogni Postazione di rilevamento è costituita da un manufatto chiuso, in metallo o vetroresina, appoggiato su fondazione, in alcuni casi dotato di recinzione protettiva, al cui interno sono alloggiati i sensori, i sistemi di acquisizione ed archiviazione locale ed i dispositivi di comunicazione.

Al di sopra del manufatto, in alcuni casi, trovano posto gli strumenti meteorologici e/o la telecamera di monitoraggio del traffico veicolare.

## **A/2 Elenco delle Postazioni**

Sono di seguito elencate le Postazioni di rilevamento e le Postazioni meteorologiche con le relative denominazioni convenzionali.

### **A/2.1 Postazioni di rilevamento**

#### **A/2.1.1 Provincia di Roma**

##### **A/2.1.1.1 Comune di Roma**

- 1. Arenula
- 2. Francia

3. Libia
4. Preneste
5. Magna Grecia
6. Fermi
7. Montezemolo
8. Cinecittà
9. Tiburtina
10. Ada
11. Cavaliere
12. Guido

**A/2.1.1.2                      Resto della Provincia**

13. Colferro Oberdan
14. Colferro Europa
15. Ciampino
16. Guidonia
17. Allumiere
18. Segni
19. Civitavecchia

**A/2.1.2                      Provincia di Frosinone**

20. Frosinone scalo
21. Cassino
22. Ceccano
23. Ferentino
24. Anagni
25. Alatri
26. Fontechiari

**A/2.1.3                      Provincia di Latina**

27. Latina Romagnoli
28. Latina Tasso
29. Latina Scalo
30. Aprilia
31. Cisterna

**A/2.1.4                      Provincia di Rieti**

32. Rieti
33. Leonessa

**A/2.1.5                      Provincia di Viterbo**

34. Viterbo

### 35. Civita Castellana

#### **A/2.2 Postazioni meteorologiche**

1. Roma Saredo
2. Frosinone
3. Latina
4. Rieti
5. Viterbo

#### **A/3 Dotazione delle Postazioni di rilevamento**

##### **A/3.1 Dotazione comune a tutte le Postazioni di rilevamento**

Le dotazioni comuni a tutte le Postazioni sono elencate nella seguente tabella.

|                                      |
|--------------------------------------|
| Condizionatore                       |
| Termostato di minima                 |
| Termostato di massima                |
| Rack sensori e sistemi               |
| Sistema acquisizione dati Ecoremote  |
| Modem/ router                        |
| Cavistica e cablaggi                 |
| Quadro elettrico locale              |
| *Stabilizzatore                      |
| Tubi distribuzione aria              |
| Tubi di scarico gas esausti          |
| Cassetta di pronto soccorso          |
| Estintore                            |
| Apparecchio telefonico               |
| Impianto antincendio e antintrusione |
| Scala sicurezza estraibile           |

\*presente solo in: Arenula, Ada, Guido, Cavaliere, Viterbo, Rieti

##### **A/3.2 Dotazione delle singole Postazioni di rilevamento**

###### **A/3.2.1 Postazione Arenula**

| <b>Dotazione</b>       | <b>Modello</b> |
|------------------------|----------------|
| Palo meteo             |                |
| Anemometro vv/dv       |                |
| Termometro             |                |
| Igrometro              |                |
| Barometro              |                |
| Sensore polveri PM 2.5 | MP 101 MC      |
| Sensore Nox            | 200A API       |
| Sensore polveri PM 10  | MP 101 MC      |

### **A/3.2.2 Postazione Francia**

| <b>Dotazione</b>       | <b>Modello</b>  |
|------------------------|-----------------|
| Sensore polveri PM 2.5 | SWAM5a FAI      |
| Sensore CO             | 48              |
| Sensore Nox            | 200A API        |
| Compressore d'aria     |                 |
| Purificatore d'aria    | K 50284/00      |
| Palo traffico          | VIP D           |
| Termometro             |                 |
| Igrometro              |                 |
| Radiometro Globale     |                 |
| Sensore polveri PM10   | SWAM5a FAI      |
| Sensore BTEX           | AIR Toxic       |
| Generatore azoto       | Claind NG2081HC |
| Calibratore NOx / SO2  | 145             |

### **A/3.2.3 Postazione Libia**

| <b>Dotazione</b>       | <b>Modello</b>  |
|------------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2  | 145             |
| Sensore Nox            | 200A API        |
| Sensore SO2            | 43 A            |
| Generatore di idrogeno | HG 200          |
| Purificatore d'aria    | K50284/00       |
| Generatore d'aria      | K 50284         |
| Sensore BTX            | CP 7001         |
| Generatore azoto       | Claind NG2081HC |
| Sensore O3             | 49              |
| Sensore polveri PM 10  | MP 101 MC       |

### **A/3.2.4 Postazione Preneste**

| <b>Dotazione</b>                    | <b>Modello</b>  |
|-------------------------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2               | 145             |
| Sensore O3                          | 49              |
| Sensore Nox                         | 200A API        |
| Sensore BTEX                        | AIR Toxic       |
| Generatore azoto                    | Claind NG2081HC |
| Purificatore d'aria con compressore | K 50284/00      |
| Sensore polveri PM10                | SWAM5a FAI      |

### **A/3.2.5 Postazione Magna Grecia**

| <b>Dotazione</b> | <b>Modello</b> |
|------------------|----------------|
|------------------|----------------|

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145             |
| Sensore Nox           | 200A API        |
| Sensore CO            | 48              |
| Generatore d'idrogeno | 8200            |
| Generatore d'aria     | K50284/5        |
| Purificatore          | K5028/00        |
| Sensore polveri PM10  | MP 101 M        |
| Sensore BTX           | CP 7001         |
| Termometro/ Igrometro | Lastem          |
| Radiometro globale    | Lastem          |
| Sensore polveri PM10  | MP 101 MC       |
| Generatore azoto      | Claind NG2081HC |

### **A/3.2.6 Postazione Fermi**

| <b>Dotazione</b>                    | <b>Modello</b>  |
|-------------------------------------|-----------------|
| Sensore BTEX                        | AIR Toxic       |
| Generatore azoto                    | Claind NG2081HC |
| Sensore Nox                         | 200A API        |
| Sensore CO                          | 48              |
| Sensore polveri PM 10               | MP 101 MC       |
| Purificatore d'aria con compressore | K50284/00       |
| Palo traffico                       | VIP D           |

### **A/3.2.7 Postazione Montezemolo**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Sensore CO            | 48             |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI     |
| Sensore polveri PM2.5 | SWAM5a FAI     |
| Sensore O3            | 49             |

### **A/3.2.8 Postazione Cinecittà**

| <b>Dotazione</b>     | <b>Modello</b>  |
|----------------------|-----------------|
| Sensore CO           | 48              |
| Sensore Nox          | 200A API        |
| Termometro           | Lastem          |
| Igrometro            | Lastem          |
| Radiometro globale   | Lastem          |
| Sensore polveri PM10 | SWAM5a FAI      |
| Sensore O3           | 49              |
| Sensore BTEX         | AIR Toxic       |
| Generatore azoto     | Claind NG2081HC |

**A/3.2.9 Postazione Tiburtina**

| <b>Dotazione</b>     | <b>Modello</b>  |
|----------------------|-----------------|
| Sensore CO           | 48              |
| Generatore d'aria    | K 50284         |
| Purificatore d'aria  | K 50284/00      |
| Generatore idrog. H2 | 8200            |
| Sensore Nox          | 200A API        |
| Sensore BTX          | CP 7001         |
| Termometro           | Lastem          |
| Igrometro            | Lastem          |
| Radiometro globale   | Lastem          |
| Generatore azoto     | Claind NG2081HC |

**A/3.2.10 Postazione Ada**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b>  |
|-----------------------|-----------------|
| Palo meteo            |                 |
| Anemometro (vv – Dv)  | Lastem          |
| Termometro            | Lastem          |
| Igrometro             | Lastem          |
| Radiometro globale    | Lastem          |
| Radiometro netto      | Lastem          |
| Barometro             | Lastem          |
| Pluviometro           | Lastem          |
| Calibratore NOx / SO2 | 145             |
| Sensore O3            | 49              |
| Sensore Nox           | 42              |
| Sensore CO            | 48              |
| Sensore polveri PM 10 | MP 101 M        |
| Sensore SO2           | 43A             |
| Sensore BTX           | CP 7001         |
| Generatore d'aria     | Compressore     |
| Generatore d'idrogeno | 8200            |
| Purificatore d'aria   | K5028/00        |
| Generatore azoto      | Claind NG2081HC |
| Sensore polveri PM 10 | MP 101 MC       |

**A/3.2.11 Postazione Cavaliere**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore Nox           | 42             |

**A/3.2.12                    Postazione Guido**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore Nox           | 42             |

**A/3.2.13                    Postazione Colleferro Oberdan**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore CO            | 48             |
| Sensore SO2           | 43A            |
| Generatore d'aria     | Compressore    |
| Purificatore d'aria   | K 50284/00     |
| Anemometro (vv – dv)  | Lastem         |
| Termometro            | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Radiometro globale    | Lastem         |
| Radiometro netto      | Lastem         |

**A/3.2.14                    Postazione Colleferro Europa**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI     |
| Sensore SO2           | 43A            |

**A/3.2.15                    Postazione Ciampino**

| <b>Dotazione</b>     | <b>Modello</b>  |
|----------------------|-----------------|
| Sensore polveri PM10 | SWAM5a FAI      |
| Sensore Nox          | 200A API        |
| Sensore BTEX         | AIR Toxic       |
| Generatore azoto     | Claind NG2081HC |
| Anemometro (vv – dv) | Lastem          |

**A/3.2.16 Postazione Guidonia**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore polveri       | SWAM5a FAI     |
| Sensore SO2           | 43 A           |
| Anemometro (vv – dv)  | Lastem         |

**A/3.2.17 Postazione Allumiere**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore SO2           | 43A            |

**A/3.2.18 Postazione Segni**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Palo meteo            |                |
| Anemometro (vv – dv)  | Lastem         |
| Termometro            | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Radiometro globale    | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore Nox           | 42             |
| Sensore SO2           | 43             |

**A/3.2.19 Postazione Civitavecchia**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore CO            | 48             |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI     |
| Anemometro VV - DV    |                |
| Sensore SO2           | 43A            |
| Termometro            | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Radiometro globale | Lastem |
| Radiometro netto   | Lastem |

### **A/3.2.20                      Postazione Frosinone Scalo**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b>  |
|-----------------------|-----------------|
| Generatore aria       |                 |
| Calibratore NOx / SO2 | 145             |
| Sensore Nox           | 200A API        |
| Sensore CO            | 48              |
| Sensore SO2           | 43A             |
| Sensore BTX           | CP 7001         |
| Generatore aria pura  | K 50284/00      |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI      |
| Generatore azoto      | Claind NG2081HC |

### **A/3.2.21                      Postazione Cassino**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore NOx           | 200A API       |
| Sensore polveri PM10  | MP 101 MC      |
| Sensore SO2           | 43A            |
| Sensore CO            | API 300        |
| Anemometro            | Lastem         |
| Termometro            | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Radiometro globale    | Lastem         |
| Radiometro netto      | Lastem         |
| Radiometro UVA        | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |

### **A/3.2.22                      Postazione Ceccano**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore SO2           | 43 A           |
| Anemometro            | Lastem         |

### **A/3.2.23                      Postazione Ferentino**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Sensore Nox        | 200A API |
| Sensore SO2        | 43A      |
| Sensore Co         | API 300  |
| Anemometro         | Lastem   |
| Termometro         | Lastem   |
| Igrometro          | Lastem   |
| Radiometro globale | Lastem   |
| Radiometro netto   | Lastem   |
| Barometro          | Lastem   |
| Pluviometro        | Lastem   |

#### **A/3.2.24                      Postazione Anagni**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI     |
| Sensore SO2           | 43 A           |
| Anemometro            | Lastem         |

#### **A/3.2.25                      Postazione Alatri**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Palo meteo            |                |
| Anemometro            | Lastem         |
| Termometro            | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Radiometro globale    | Lastem         |
| Radiometro netto      | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore Nox           | 42             |
| Sensore SO2           | 43A            |

#### **A/3.2.26                      Postazione Fontechiari**

| <b>Dotazione</b>   | <b>Modello</b> |
|--------------------|----------------|
| Palo meteo         |                |
| Anemometro         | Lastem         |
| Termometro         | Lastem         |
| Igrometro          | Lastem         |
| Radiometro globale | Lastem         |
| Radiometro netto   | Lastem         |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Barometro             | Lastem     |
| Pluviometro           | Lastem     |
| Calibratore NOx / SO2 | 145        |
| Sensore O3            | 49         |
| Sensore Nox           | 42         |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI |
| Sensore SO2           | 43A        |
| Sensore polveri PM2.5 | SWAM5a FAI |

### **A/3.2.27                    Postazione Latina Romagnoli**

| <b>Dotazione</b>       | <b>Modello</b>  |
|------------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2  | 145             |
| Sensore Nox            | 200A API        |
| Sensore CO             | 48              |
| Sensore polveri PM10   | MP 101 MC       |
| Sensore SO2            | 43A             |
| Purificatore d'aria    |                 |
| Generatore di idrogeno |                 |
| Sensore BTX            | PP-Z001         |
| Generatore azoto       | Claind NG2081HC |

### **A/3.2.28                    Postazione Latina Tasso**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore SO2           | 43A            |
| Monitor Co            | 300 API        |
| Monitor O3            | 400 API        |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI     |

### **A/3.2.29                    Postazione Latina Scalo**

| <b>Dotazione</b>     | <b>Modello</b> |
|----------------------|----------------|
| Sensore Nox          | 200A API       |
| Sensore CO           | 300A API       |
| Sensore polveri      | MP101M         |
| Anemometro (vv – dv) | Lastem         |
| Palo meteo           |                |

### **A/3.2.30                    Postazione Aprilia**

| <b>Dotazione</b> | <b>Modello</b> |
|------------------|----------------|
|------------------|----------------|

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145      |
| Sensore Nox           | 200A API |
| Sensore SO2           | 43A      |

### **A/3.2.31 Postazione Cisterna**

| <b>Dotazione</b>                        | <b>Modello</b> |
|-----------------------------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2                   | 145            |
| Sensore Nox                             | 200A API       |
| Sensore SO2                             | 43 A           |
| Monitor O3                              | Lastem         |
| Palo meteo (velocità e direzione vento) |                |

### **A/3.2.32 Postazione Rieti**

| <b>Dotazione</b>                | <b>Modello</b>  |
|---------------------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2           | 145             |
| Sensore Nox                     | 200A API        |
| Sensore polveri PM10            | SWAM5a FAI      |
| Sensore SO2                     | 43 A            |
| Analizzatore O3                 | API 400 API     |
| Analizzatore CO                 | API 300 API     |
| Sensore BTX                     | CP – 7001       |
| Generatore di idrogeno<br>Laind | HG 300          |
| Termoregolatore Mect            | MPT 280         |
| Generatore azoto                | Claind NG2081HC |

### **A/3.2.33 Postazione Leonessa**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Palo meteo            |                |
| Anemometro            | Lastem         |
| Termometro            | Lastem         |
| Igrometro             | Lastem         |
| Radiometro globale    | Lastem         |
| Radiometro netto      | Lastem         |
| Barometro             | Lastem         |
| Pluviometro           | Lastem         |
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 42             |
| Sensore O3            | 49             |
| Sensore SO2           | 43A            |

**A/3.2.34 Postazione Viterbo**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b>  |
|-----------------------|-----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145             |
| Sensore Nox           | 200A API        |
| Sensore polveri PM10  | MP 101 MC       |
| Sensore SO2           | 43 A            |
| Sensore CO            | 48              |
| Generatore idrogeno   | HG 200          |
| Sensore BTX           |                 |
| Generatore azoto      | Claind NG2081HC |
| Sensore polveri PM10  | SWAM5a FAI      |

**A/3.2.35 Postazione di Civita Castellana**

| <b>Dotazione</b>      | <b>Modello</b> |
|-----------------------|----------------|
| Calibratore NOx / SO2 | 145            |
| Sensore Nox           | 200A API       |
| Sensore polveri PM10  | MP 101 MC      |
| Sensore SO2           | 43A            |

**A/4 Postazioni meteorologiche****A/4.1 Postazione Roma Saredo**

| <b>Dotazione</b>     | <b>Modello</b> |
|----------------------|----------------|
| Anemometro (vv – dv) | Lastem         |
| Termometro           | Lastem         |
| Igrometro            | Lastem         |
| Barometro            | Lastem         |
| Pluviometro          | Lastem         |
| Radiometro globale   | Lastem         |

**A/4.2 Postazione Frosinone**

| <b>Dotazione</b>   | <b>Modello</b> |
|--------------------|----------------|
| Anemometro         | Lastem         |
| Termometro         | Lastem         |
| Igrometro          | Lastem         |
| Radiometro globale | Lastem         |
| Barometro          | Lastem         |
| Pluviometro        | Lastem         |

#### **A/4.3 Postazione Latina**

| <b>Dotazione</b>   | <b>Modello</b> |
|--------------------|----------------|
| Palo meteo         |                |
| Anemometro         | Lastem         |
| Termometro         | Lastem         |
| Igrometro          | Lastem         |
| Radiometro globale | Lastem         |
| Barometro          | Lastem         |
| Pluviometro        | Lastem         |

#### **A/4.4 Postazione Rieti**

| <b>Dotazione</b>   | <b>Modello</b> |
|--------------------|----------------|
| Palo meteo         |                |
| Anemometro         | Lastem         |
| Termometro         | Lastem         |
| Igrometro          | Lastem         |
| Radiometro globale | Lastem         |
| Barometro          | Lastem         |
| Pluviometro        | Lastem         |

#### **A/4.5 Postazione Viterbo**

| <b>Dotazione</b>   | <b>Modello</b> |
|--------------------|----------------|
| Igrometro          | Lastem         |
| Termometro         | Lastem         |
| Barometro          | Lastem         |
| Pluviometro        | Lastem         |
| Radiometro globale | Lastem         |
| Radiometro netto   | Lastem         |
| Anemometro         |                |

### **A/5 Mezzi mobili**

#### **A/5.1 Mezzo mobile di Frosinone**

| <b>Dotazione</b>         | <b>Modello</b> |
|--------------------------|----------------|
| Sensore NOx              |                |
| Sensore polveri PM10     | MP 101 M       |
| Campionatore sequenziale |                |
| Sensore SO2              |                |
| Sensore CO               |                |
| Generatore idrogeno      |                |
| Meteorologia             | Lastem         |
| Data logger              | EcoRemote      |

|            |          |
|------------|----------|
| Monitor O3 | 400E API |
|------------|----------|

### **A/6 Centro regionale – Regione Lazio**

Il centro regionale si compone di un elaboratore attrezzato con ambiente Windows 2000, operante come server dell'intera rete di rilevamento e di un posto di lavoro basato su tecnologia IBM PC compatibile.

Il centro regionale si collega ai cinque concentratori provinciali tramite la rete telefonica dedicata con collegamento e rete ADSL.

### **A/7 Concentratori provinciali**

I concentratori provinciali sono elaboratori attrezzati con sistema operativo Windows 2000.

I concentratori, per l'acquisizione di dati, si collegano alle Postazioni della rete di rilevamento tramite linea telefonica dedicata con collegamento e rete ADSL.

### **A/8 Client dedicato al Comune di Roma**

Il centro regionale si compone di un elaboratore attrezzato con ambiente Windows 2000, operante come server dell'intera rete di rilevamento e di un posto di lavoro basato su tecnologia IBM PC compatibile.

Il client dedicato al Comune di Roma si collega al concentratore provinciale di Roma, dal quale effettua lo scarico dei dati validati disponibili, limitatamente alle Postazioni presenti nel Comune di Roma. Con collegamento ADSL.

### **A/9 Sistemi di acquisizione**

Le Postazioni di rilevamento utilizzano il sistema di acquisizione dati Ecoremote prodotto da Philips Automation S.p.A. (ora denominata Project Automation S.p.A) che si collega agli analizzatori ed agli strumenti posti in Postazione.

### **A/10 Centro regionale Arpa Lazio**

Il centro regionale si compone di un elaboratore attrezzato con ambiente Windows 2000, operante come server dell'intera rete di rilevamento e di un posto di lavoro basato su tecnologia IBM PC compatibile.

Il centro regionale si collega ai cinque concentratori provinciali tramite la rete telefonica dedicata con collegamento e rete ADSL

#### **Strumentazione Informatica in dotazione nelle varie sedi.**

| <b>Sede</b> | <b>Strumentazione</b>                                                                             | <b>Serial number</b> | <b>Sistema operativo e SW installato</b>                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Latina      | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2T           | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>Ecoedit<br>Ecoexchange<br>Office XP<br>Arc soft |

|        |                                        |                              |  |
|--------|----------------------------------------|------------------------------|--|
| Latina | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701 | MY313EA239                   |  |
| Latina | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516    | M=D15N107646<br>S=D13N303371 |  |
| Latina | Stampante Hp laser jet 1160            | (S)CNBD146073                |  |
| Latina | Modem digicom<br>Botticelli web        | 2182544                      |  |

| Sede      | Strumentazione                                                                                    | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frosinone | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2V                   | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Frosinone | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701                                                            | MY313EA240                   |                                                                                                                                                                         |
| Frosinone | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516                                                               | M=D15N107638<br>S=D13N303372 |                                                                                                                                                                         |
| Frosinone | Stampante Hp laser jet 1300                                                                       | (S)CNBD146075                |                                                                                                                                                                         |
| Frosinone | Modem digicom<br>Botticelli web                                                                   | 2182543                      |                                                                                                                                                                         |

| Sede  | Strumentazione                                                                                    | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rieti | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2P                   | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Rieti | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701                                                            | MY313EA256                   |                                                                                                                                                                         |
| Rieti | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516                                                               | M=D15N107645<br>S=D13N303374 |                                                                                                                                                                         |
| Rieti | Stampante Hp laser jet 1300                                                                       | (S)CNBD146103                |                                                                                                                                                                         |

|       |                                 |         |  |
|-------|---------------------------------|---------|--|
| Rieti | Modem digicom<br>Botticelli web | 2182548 |  |
|-------|---------------------------------|---------|--|

| Sede    | Strumentazione                                                                                    | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viterbo | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2S                   | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Viterbo | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701                                                            | MY313EA251                   |                                                                                                                                                                         |
| Viterbo | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516                                                               | M=D15N107639<br>S=D13N303358 |                                                                                                                                                                         |
| Viterbo | Stampante Hp laser jet 1300                                                                       | (S)CNBD145997                |                                                                                                                                                                         |
| Viterbo | Modem digicom<br>Botticelli web                                                                   | 2182551                      |                                                                                                                                                                         |

| Sede                           | Strumentazione                                                                                    | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roma (provincia)<br>via Saredo | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2R                   | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Roma (provincia)<br>via Saredo | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701                                                            | MY313EA237                   |                                                                                                                                                                         |
| Roma (provincia)<br>via Saredo | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516                                                               | M=D15N107637<br>S=D13N303381 |                                                                                                                                                                         |
| Roma (provincia)<br>via Saredo | Stampante Hp laser jet 1300                                                                       | (S)CNBD146090                |                                                                                                                                                                         |

| Sede                                   | Strumentazione                                                                                    | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roma<br>(Comune)<br>via Cola di Rienzo | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZB3151T2W                   | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Roma<br>(Comune)<br>via Cola di Rienzo | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701                                                            | MY313FM753                   |                                                                                                                                                                         |
| Roma<br>(Comune)<br>via Cola di Rienzo | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco516                                                               | M=D15N107647<br>S=D13N303368 |                                                                                                                                                                         |
| Roma<br>(Comune)<br>via Cola di Rienzo | Stampante Hp laser jet 1300                                                                       | (S)CNBD146031                |                                                                                                                                                                         |

| Sede                            | Strumentazione                             | Serial number                | Sistema operativo e SW installato                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roma<br>Regionale<br>via Saredo | Hp<br>2.4 GHz<br>1024 MB RAM<br>4x40 GB HD | C8307JQ211032                | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange |
| Roma<br>Regionale<br>via Saredo | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701     | MY321EJ268                   |                                                                                                                                                |
| Roma<br>Regionale<br>via Saredo | UPS Metasystem EcoNetwork<br>Eco522        | M=D21N206873<br>S=D15N402321 |                                                                                                                                                |
| Roma<br>Regionale<br>via Saredo | Modem Digicom<br>Botticelli web            | 2182547                      |                                                                                                                                                |

| Sede                        | Strumentazione | Serial number | Sistema operativo e SW installato           |
|-----------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------|
| Roma<br>Regionale<br>Econet | Hp             | 7J36LNH3C00G  | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK- |

|                              |                                        |            |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| via Saredo                   |                                        |            | F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager client<br>EcoNet |
| Roma Regionale<br>via Saredo | Monitor Hp<br>Compaq LCD 17'' TFT 1701 | MY321EK519 |                                                    |

| Sede                                   | Strumentazione                                                                                    | Serial number | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roma Regionale<br>Client<br>Via Saredo | Compaq EVO D310 PIV 2.4 GHz<br>512 MB RAM<br>2x40 GB HD<br>Masterizzatore Plextor<br>4xRS232 DIGI | CZC3250JKT    | Windows 2k Spro<br>CCKMQ-F4W4J-P9VJY-287GK-F883G<br>Sybase ASE<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Office XP<br>Arc soft |
| Roma Regionale<br>Client<br>Via Saredo | Monitor Hp LCD 19''                                                                               | CNB31502KC    |                                                                                                                                                    |

| Sede          | Strumentazione                                                                                                   | Serial number   | Sistema operativo e SW installato                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regione Lazio | Hp Proliant ML350 (XEON 2.8 GHz)<br>512 MB RAM<br>2x36.4 GB HD<br>MasteHP Storage Works DAT24<br>2xRS232 Mercury | CJOG5LK811J     | Windows 2k Spro<br>W7PBF-HFBWY-2HY83-H76RX-PPFDD<br>Sybase ASE<br>Ecomanager server<br>Ecomanager client<br>Analyzer<br>EcoEdit<br>EcoExchange<br>Symantec PcAnywhere 11.0 |
| Regione Lazio | Monitor Philips<br>Philips LCD 17'' TFT 170S4                                                                    | MHD000402013474 |                                                                                                                                                                            |
| Regione Lazio | UPS Metasystem Ally HF1600                                                                                       | D51A401754      |                                                                                                                                                                            |
| Regione Lazio | Stampante Hp laser jet 1300                                                                                      | CNCKP79447      |                                                                                                                                                                            |
| Regione Lazio | Stampante Hp desk jet 1220C                                                                                      | CN3B285102      |                                                                                                                                                                            |
| Regione       | Modem Digicom                                                                                                    | 2486506         |                                                                                                                                                                            |

|       |                |  |  |
|-------|----------------|--|--|
| Lazio | Botticelli usb |  |  |
|-------|----------------|--|--|