



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TORINO**

**VALUTAZIONE SINTETICA DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE**  
**Componente atmosfera**  
**Fase Corso d'opera**  
**REPORT TRIMESTRALE Ottobre – Dicembre 2014**

---

**Progetto: Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione**  
**- Cunicolo esplorativo La Maddalena**

Proponente: L.T.F.

---

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

**Dipartimento Provinciale di Torino**

Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

## SOMMARIO

Introduzione .....	3
1. PM10 Monitoraggio giornaliero .....	4
2. Campagna stagionale .....	7
2.1 Gravere – Centro sportivo S. Barbara (A5.20b) .....	7
Allegati Schede di verifica settimanale dati PM10 di LTF .....	9
SCHEDA 33/2014 del 14/10/2014 .....	9
SCHEDA 34/2014 del 21/10/2014 .....	13
SCHEDA 35/2014 del 28/10/2014 .....	17
SCHEDA 36/2014 del 11/11/2014 .....	21
SCHEDA 37/2014 del 19/11/2014 .....	26
SCHEDA 38/2014 del 25/11/2014 .....	30
SCHEDA 39/2014 del 2/12/2014 .....	34
SCHEDA 40/2014 del 10/12/2014 .....	38
SCHEDA 41/2014 del 17/12/2014 .....	43
SCHEDA 42/2014 del 24/12/2014 .....	47

---

### **Arpa Piemonte**

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

**Dipartimento Provinciale di Torino**

Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

## Introduzione

Nel presente documento vengono valutati i risultati del monitoraggio Qualità dell'Aria in Corso d'Opera eseguite da LTF nel trimestre ottobre - dicembre 2014, previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale proposto da L.T.F. e concordato con Arpa, in ottemperanza alla Delibera CIPE 86/2010.

I siti oggetto di studio sono:

- A5 – Comuni di CHIOMONTE-GRAVERE:
  - A5.20b Gravere – Centro sportivo S. Barbara
  - A 5.4 Chiomonte – Fraz. La Maddalena
  - A5.1b Chiomonte – Scuola
- A3 – Comune di SUSA:
  - A 3.1b Susa – Savoia
- A6 – Comune di GIAGLIONE:
  - A 6.6 Giaglione – S. Rocco

Il monitoraggio di corso d'opera prevede la misurazione in continuo giornaliero del PM10 nei 5 siti sopra elencati e 2 campagne annuali di 20 giorni, una nel periodo primaverile/estivo, una in quello autunnale/invernale, nei siti Gravere – Centro sportivo S. Barbara, Chiomonte – Fraz. La Maddalena, Chiomonte – Scuola con il monitoraggio di NO, NO<sub>2</sub>, benzene e determinazione di B(a)P e metalli sulle polveri PM10 campionate durante ciascuna campagna.

Nella Tabella 1, per brevità di lettura, si riportano i periodi dei monitoraggi eseguiti nel trimestre ottobre - dicembre 2014.

Il sistema AriaWeb - che contiene i dati delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria prodotti sul territorio regionale da Arpa Piemonte o da soggetti privati - è accessibile all'indirizzo <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaday/ariaweb-new/> e permette attraverso la funzione di export la visualizzazione e lo scarico di tutti i dati, compresi quelli di cui all'oggetto.

<b>GRAVERE – S.Barbara CHIOMONTE – La Maddalena CHIOMONTE - Scuola SUSA – Savoia GIAGLIONE – S. Rocco</b>	
<b>Periodo di misura</b>	<b>Inquinanti misurati</b>
In continuo 1 ottobre – 31 dicembre 2014	PM <sub>10</sub>
<b>GRAVERE – S.Barbara</b>	
<b>Periodo di misura</b>	<b>Inquinanti misurati</b>
03 – 23 novembre 2014	Benzene, NO e NO <sub>2</sub> , B(a)P, metalli

**Tabella 1:** monitoraggio per sito di misura durante il trimestre considerato

### Arpa Piemonte

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

Dipartimento Provinciale di Torino

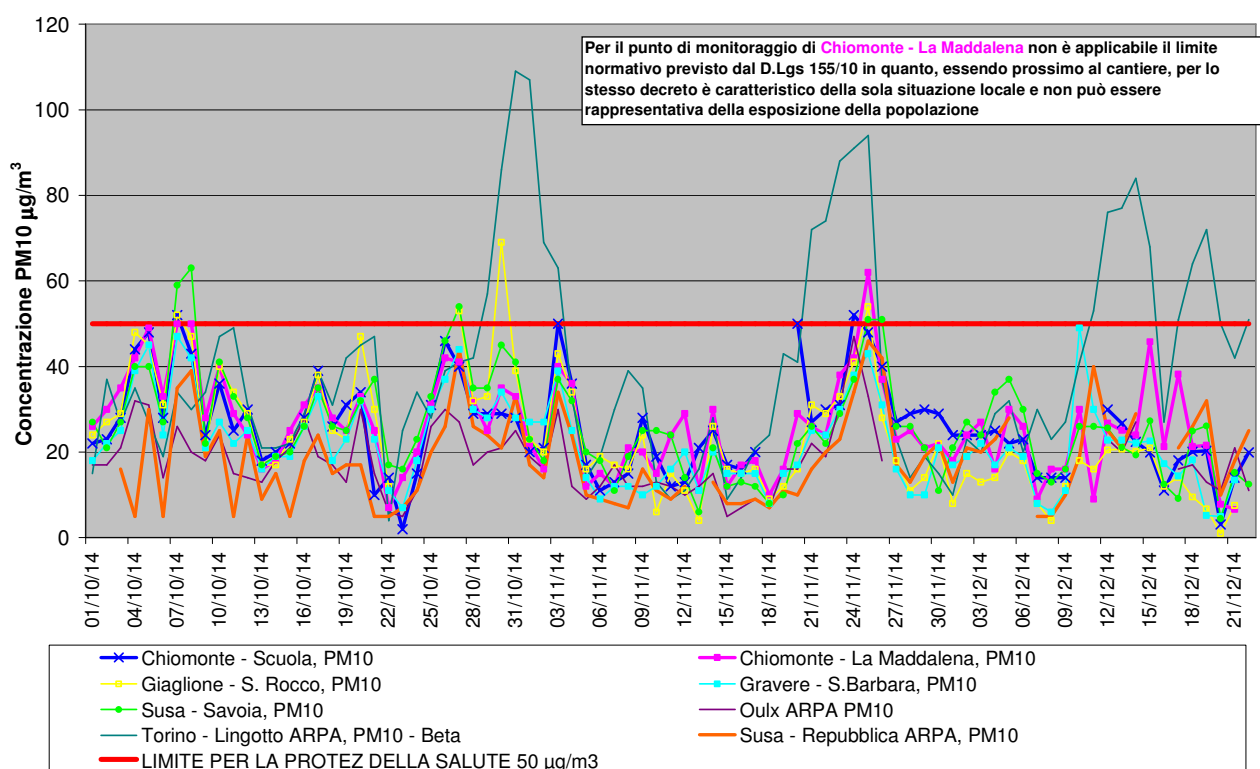
Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

## 1. PM10 Monitoraggio giornaliero

Nel trimestre considerato 1 ottobre – 31 dicembre 2014 il PMA prevedeva il monitoraggio giornaliero presso i siti:

- A5 – Comuni di CHIOMONTE-GRAVERE:
  - A5.20b Gravere – Centro sportivo S. Barbara
  - A 5.4 Chiomonte – Fraz. La Maddalena
  - A5.1b Chiomonte – Scuola
- A3 – Comune di SUSA:
  - A 3.1b Susa – Savoia
- A6 – Comune di GIAGLIONE:
  - A 6.6 Giaglione – S. Rocco

Con comunicazione del 05/12/2014 LTF ha informato che le attività di cantiere presso il Cunicolo della Maddalena sarebbero state sospese dal 22 dicembre al 7 gennaio, per cui avrebbero mantenuto il monitoraggio di PM10 solo presso Chiomonte – La Maddalena con il contaparticelle. In Figura 1 sono riportati pertanto i dati di PM10 gravimetrico tra il 1 ottobre e il 22 dicembre 2014.



**Figura 1:** PM10 medie giornaliere presso i siti monitorati da LTF, confronto con alcune stazioni della rete pubblica. Trimestre ottobre – dicembre 2014

Nel periodo oggetto del presente report non si evidenziano anomalie direttamente riconducibili alle attività di cantiere, infatti generalmente i valori registrati nei siti di monitoraggio rappresentativi dell'esposizione della popolazione i valori risultano al di sotto del limite normativo e alcuni valori più elevati sembrano riconducibili ad episodi locali; infatti il monitoraggio contemporaneo presso il punto più prossimo al cantiere (Chiomonte – La Maddalena) non evidenzia anomalie. Alcuni

### Arpa Piemonte

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

Dipartimento Provinciale di Torino

Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

episodi invece sono riconducibili a situazioni di persistente stabilità atmosferica che hanno determinato criticità uniforme su tutto il territorio provinciale con valori particolarmente elevati di PM10 nelle stazioni di pianura gestite da Arpa. Un'analisi dettagliata dei dati prodotti da LTF nel trimestre ottobre-dicembre 2014 si trova nelle schede di verifica settimanale che si allegano al presente documento. Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa. Il livello rilevato da LTF è generalmente leggermente superiore a quello delle centraline Arpa di Susa-Repubblica e Oulx, soprattutto nel mese di ottobre, come si osserva dal grafico di Figura 1. Analoga valutazione emerge dai dati riportati in Tabella 2, infatti per il periodo considerato la media di PM10 presso la stazione di Susa – Repubblica risulta pari a 18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mentre nei siti monitorati da LTF le medie sono comprese tra 22 e 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

1 ott - 22 dic 2014	Chiomonte - Augusto, LTF	Chiomonte - La Maddalena, LTF	Giaglione - S. Rocco, LTF	Gravere - S. Barbara, LTF	Oulx ARPA, PM10	Susa - Repubblica ARPA, PM10	Susa - Savoia, LTF	Torino - Lingotto ARPA, PM10 - Beta	Torino - Lingotto ARPA, PM10 - BV	Torino - Rubino ARPA, PM10 - BV	Chiomonte - La Maddalena, Contaparticelle LTF
dati disponibili	79	82	78	82	66	78	83	83	82	83	72
superamenti limite 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	n.c.	3	0	0	0	3	20	25	23	n.c.
media periodo considerato $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26	26	23	22	18	18	26	40	43	43	23

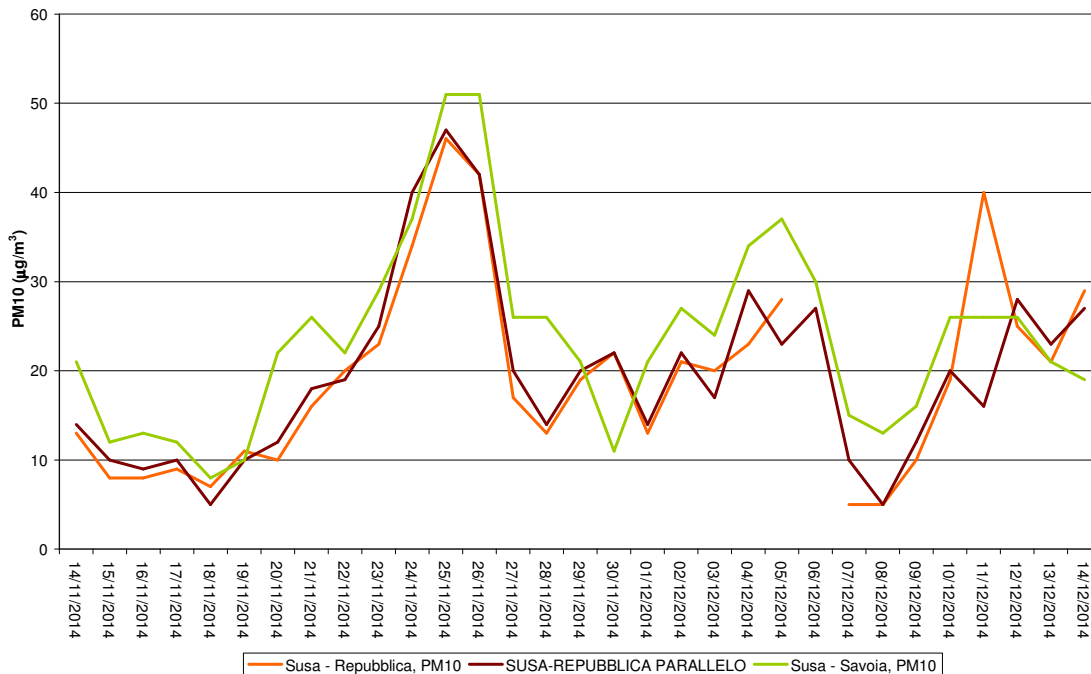
**Tabella 2:** PM10 indicatori statistici periodo 1 ottobre – 22 dicembre 2014

Scostamenti di pari entità si sono osservati durante le campagne in parallelo Arpa-LTF presso il sito Chiomonte-Scuola con i laboratori mobili. Per approfondire l'eventuale causa di tali differenze sono state effettuate una serie di verifiche. Arpa ha effettuato un sopralluogo presso il Laboratorio che si occupa delle pesature ed analisi dei filtri di polveri PM10 per conto di LTF, per la verifica della corretta applicazione delle procedure previste dalla normativa e dal quale non sono emerse anomalie. Un ulteriore sopralluogo in presenza del personale di LTF e Fenice è avvenuto presso i punti di monitoraggio di PM10 di LTF, con verifiche tecniche sulla strumentazione utilizzata per il campionamento con misure di flusso e tenuta, dalle quali non sono emerse anomalie. Presso la stazione pubblica di Susa – Repubblica Arpa ha posizionato un campionatore PM10 parallelo nel periodo 14 novembre – 14 dicembre 2014, per un'ulteriore verifica dei dati misurati dal campionatore della stazione. Al momento del posizionamento del campionatore parallelo il valore di tenuta era prossimo al limite previsto dalla norma, per cui in data 19 novembre è stata sostituita la pompa di aspirazione dello strumento e sono state effettuate ulteriori verifiche di flusso e tenuta che hanno dato esito positivo. Nel grafico riportato in Figura 2 sono riportati gli andamenti delle concentrazioni rilevate con i due strumenti in parallelo a cui sono stati aggiunti i valori rilevati da LTF presso Susa-Savoia. I due strumenti in parallelo mostrano una buona correlazione descritti da una retta di regressione lineare caratterizzata da un coefficiente di determinazione  $R^2$  pari a 0.95 pertanto equivalente al limite di accettabilità per questo parametro. Sui dati dei due campionatori in parallelo è stata condotta anche un'analisi di regressione ortogonale in accordo alla linea guida europea<sup>1</sup>, che permette di verificare la relazione tra le due serie di misure. Il confronto tra i parametri della regressione ortogonale ottenuta (coefficiente angolare e intercetta) e i criteri di accettabilità previsti dalla linea guida ha dato esito positivo. E' stata inoltre stimata l'incertezza tra i due campionatori ( $u_{bs}$ ), calcolando lo scarto medio quadrato tra campionatori che permette di avere una stima della variabilità tra campionatori dovuta alle differenze delle misure in campo. Il valore di  $u_{bs}$  ottenuto presso il sito di Susa Repubblica risulta pari a 1.82  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , quindi conforme a quanto previsto dalla linea guida europea per gli studi di dimostrazione dell'equivalenza dei metodi che prevede un valore  $\leq 2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Per le analisi di regressione non è stata considerata la giornata dell'11 dicembre in quanto risulta un outlier rispetto alle altre coppie di dati che sono state raccolte durante il monitoraggio.

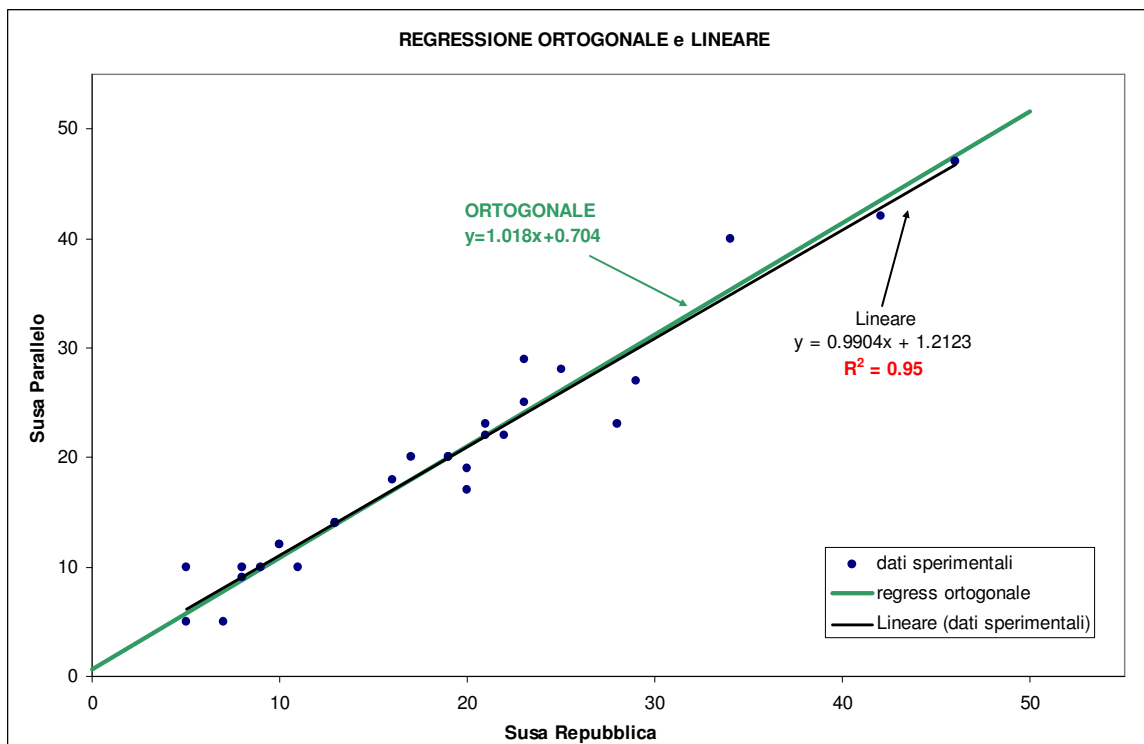
<sup>1</sup> Guide to the demonstration of equivalence of ambient air monitoring methods, EC Working group, January 2010 <http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/equivalence.pdf>

Il livello registrato da LTF presso Susa-Savoia nello stesso periodo, riportato nel grafico di Figura 2 risulta generalmente superiore rispetto ai livelli di Susa-Repubblica, situazione non facilmente giustificabile in quanto tra le due zone di Susa in cui sono collocate le stazioni non vi sono significative differenze di tipo emissivo.

Ulteriori approfondimenti tecnici su tale tematica verranno effettuati nel corso del 2015



**Figura 2:** Periodo controllo in parallelo presso stazione Susa-Repubblica con campionatori Arpa; aggiunto andamento Susa – Savoia (LTF)



**Figura 3:** Confronto tra le due serie di misure ottenute dai campionatori in parallelo presso Susa-Repubblica (ARPA)

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

**Dipartimento Provinciale di Torino**

Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

## 2. Campagna stagionale

### 2.1 Gravere – Centro sportivo S. Barbara (A5.20b)

Nel trimestre considerato è stata condotta da LTF una campagna di monitoraggio presso il sito di Gravere nel periodo:

- 3 – 23 novembre 2014

Durante la campagna non sono stati registrati superamenti dei limiti previsti dalla normativa per i parametri benzene e biossido di azoto. Il profilo orario di NO<sub>2</sub> riportato in Figura 4, mostra un andamento equivalente a quello osservato presso la stazione di Susa - Repubblica gestita da Arpa. I valori risultano leggermente inferiori a quelli registrati nella stazione pubblica.

Per quanto riguarda il parametro benzene, la media del periodo di osservazione risulta pari a 0.74 µg/m<sup>3</sup>, valore non direttamente confrontabile con il limite di legge che è su base annuale (5 µg/m<sup>3</sup>); tuttavia considerando che il monitoraggio è stato condotto nel periodo invernale, generalmente più critico per questo parametro, si può ritenere che il limite sia rispettato nel sito considerato.

Per quanto riguarda la determinazione di metalli sulle polveri PM10 campionate durante il periodo della campagna, dai dati riportati in Tabella 4 si osserva che sono in linea con i livelli rilevati nelle stazioni della provincia e con quelli relativi alle campagne di ante operam nello stesso sito. Il livello di B(a)P risulta di un ordine di grandezza inferiore rispetto a quello rilevato presso le centraline Arpa.

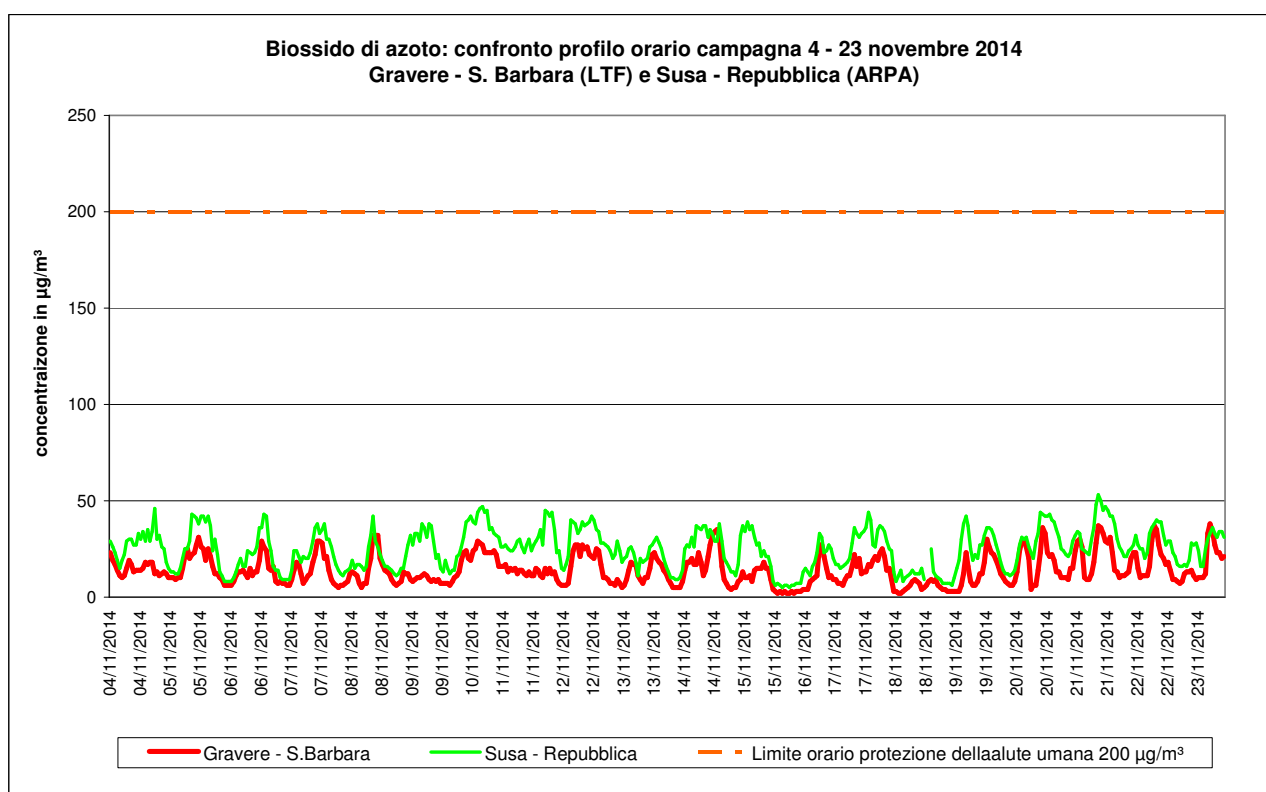


Figura 4: NO<sub>2</sub> – confronto profilo orario Gravere-S. Barbara (LTF), Susa-Repubblica (ARPA)

Giorno	Media giornaliera µg/m <sup>3</sup>
03/11/14	—
04/11/14	0.98
05/11/14	0.87
06/11/14	0.45
07/11/14	0.72
08/11/14	0.87
09/11/14	1.00
10/11/14	0.92
11/11/14	0.73
12/11/14	0.70
13/11/14	0.46
14/11/14	0.45
15/11/14	0.64
16/11/14	0.61
17/11/14	0.72
18/11/14	0.65
19/11/14	0.64
20/11/14	0.74
21/11/14	0.91
22/11/14	1.04
23/11/14	0.63

**Tabella 3:** Gravere S. Barbara (LTF), valori medi giornalieri di benzene

Data rilievo		Sito	Parametri								
			Berillio (µg/m <sup>3</sup> )	Cobalto (µg/m <sup>3</sup> )	Mercurio (µg/m <sup>3</sup> )	Selenio (µg/m <sup>3</sup> )	Zinco (µg/m <sup>3</sup> )	Arsenico (ng/m <sup>3</sup> )	Nichel (ng/m <sup>3</sup> )	Piombo (µg/m <sup>3</sup> )	Benzo[a]pirene (ng/m <sup>3</sup> )
dal 03/11/2014	al 23/11/2014	Gravere S. Barbara (LTF)	0.00004	0.00021	0.00007	0.0002	0.029	0.5	6.6	0.003	0.0
Novembre		Susa (Arpa)						0.7	1.4	0.005	1.3
		To_Lingotto (Arpa)		0.0004		0.0007	0.050	0.7	2.4	0.01	1.8
		To_Rebaudengo (Arpa)		0.0004		0.0007	0.065	0.7	4.4	0.019	1.8

**Tabella 4:** Metalli e B(a)P rilevati durante la campagna a Gravere S.Barbara (LTF) confrontati con i valori delle stazioni provinciali (ARPA) nel mese di novembre

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

Dipartimento Provinciale di Torino

Via Pio VII n°9 - 10135 Torino - Tel. 0111968351 - Fax 01119681441 – PEC: [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)



**Allegati Schede di verifica settimanale dati PM10 di LTF**

**SCHEDA 33/2014 del 14/10/2014**

**SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA**

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 14/10/2014*

*Campagna: Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

*Stazioni: Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

*Periodo osservazione: 01/10/2014 – 08/10/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

Modifiche marginali o situazione equivalente

- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

**X** si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

**X** si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

**X** si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

no

sì per l'espressione del risultato

sì per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

Per quale/i parametro/i: PM10 presso Susa – Savoia A 3.1b; Giaglione A 6.6; Chiomonte – Scuola A5.1b

Azione/i correttiva attuata/e:

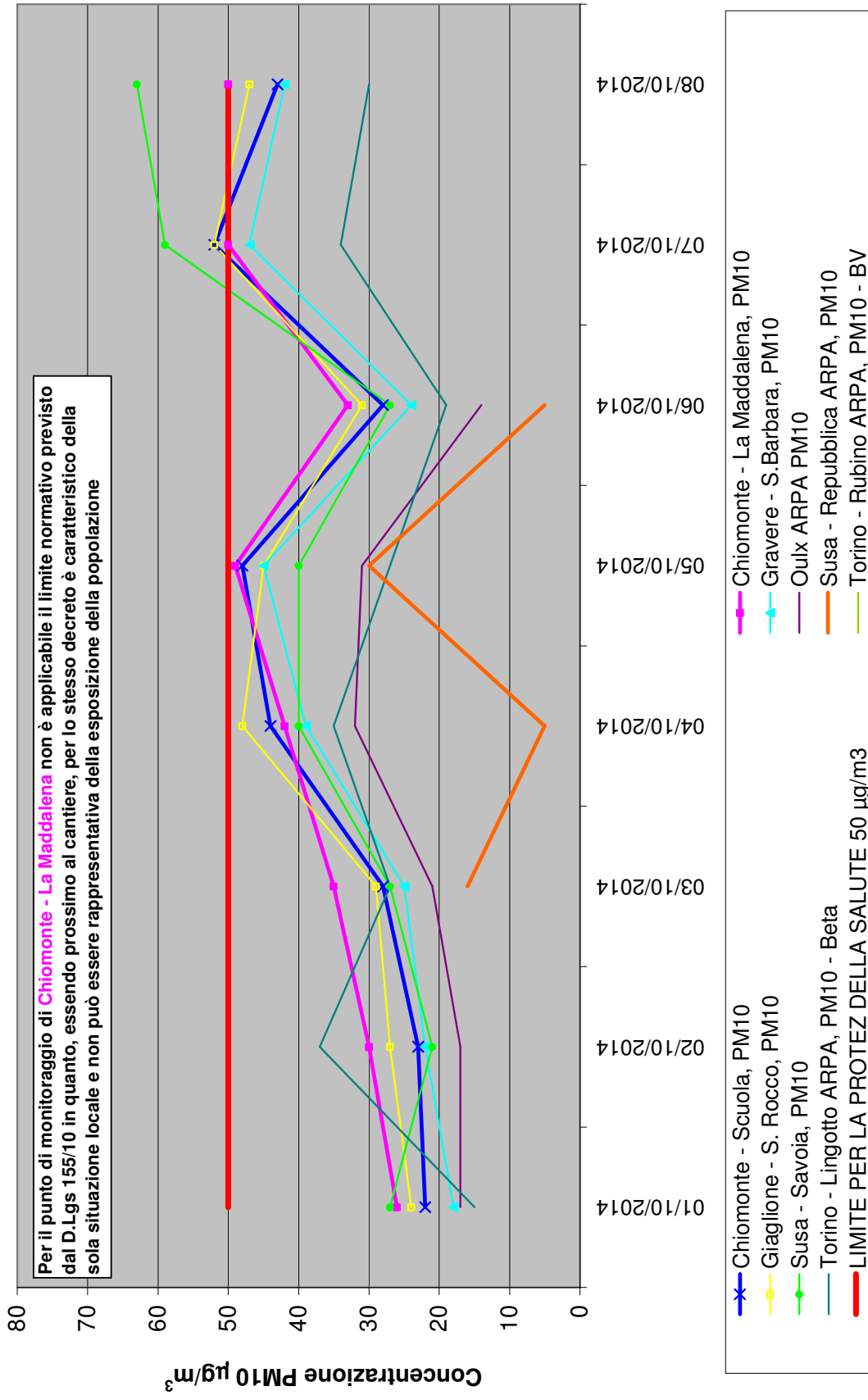
Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati, tuttavia con valori sistematicamente più elevati. Nella giornata del 7 ottobre si è registrato il superamento del limite giornaliero nelle stazioni sopra indicate non osservato presso Torino Lingotto; per la stazione di Susa – Savoia vi è stato il superamento anche nella giornata dell'8 ottobre.

In tali giornate tutti i valori (compreso Torino Lingotto) si mostrano in crescita probabilmente a causa di condizioni meteorologiche sfavorevoli e non sembrano direttamente correlabili all'attività di cantiere in quanto i valori di Chiomonte – La Maddalena non presentano particolari anomalie



SCHEDA 34/2014 del 21/10/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *21/10/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *09/10/2014 – 15/10/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- sì per l'espressione del risultato
- sì per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

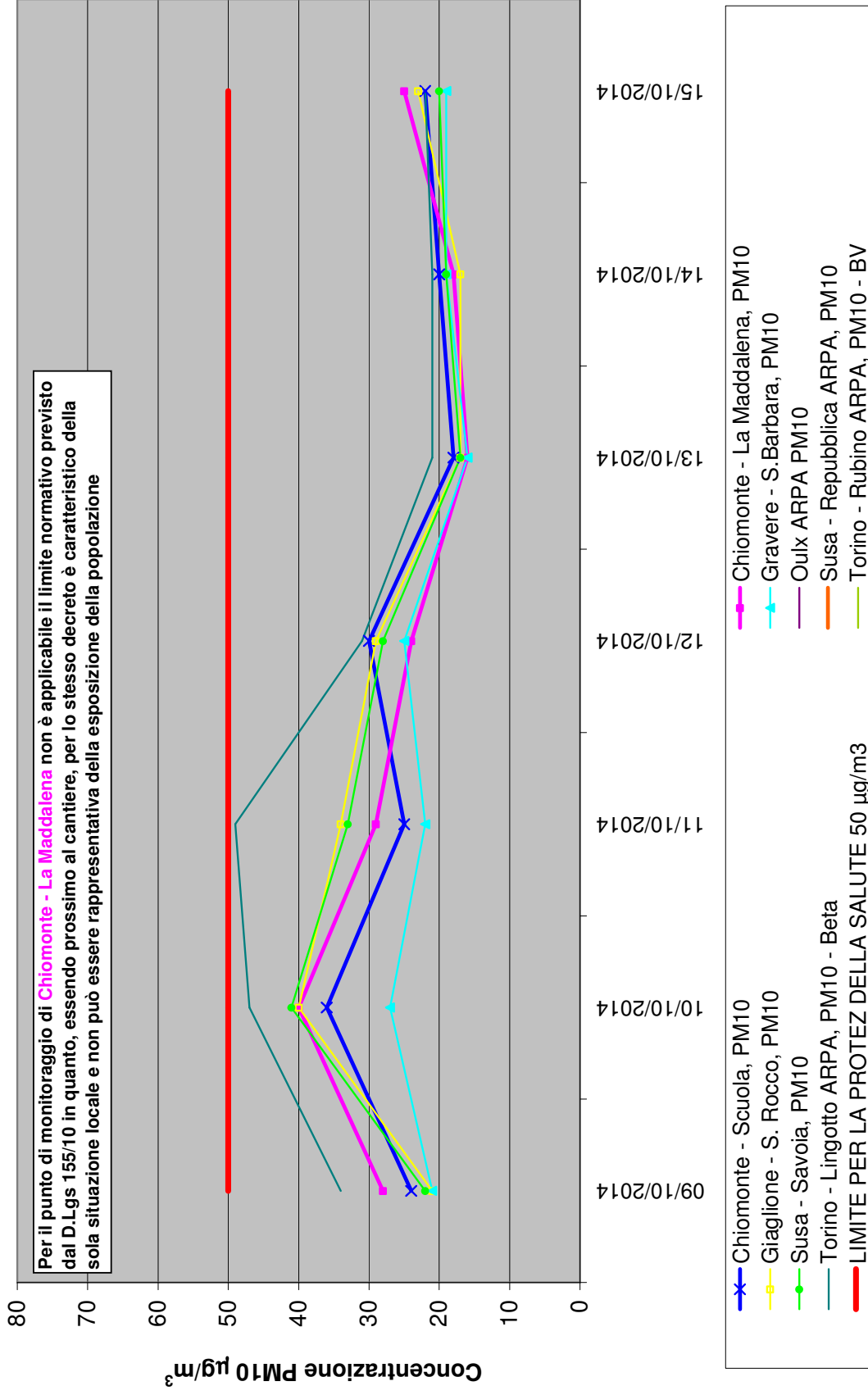
Per quale/i parametro/i: Azione/i correttiva attuata/e:

- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati e non si segnalano anomalie.





SCHEDA 35/2014 del 28/10/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *28/10/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *13/10/2014 – 28/10/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- si per l'espressione del risultato
- si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

Per quale/i parametro/i: Azione/i correttiva attuata/e:

- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

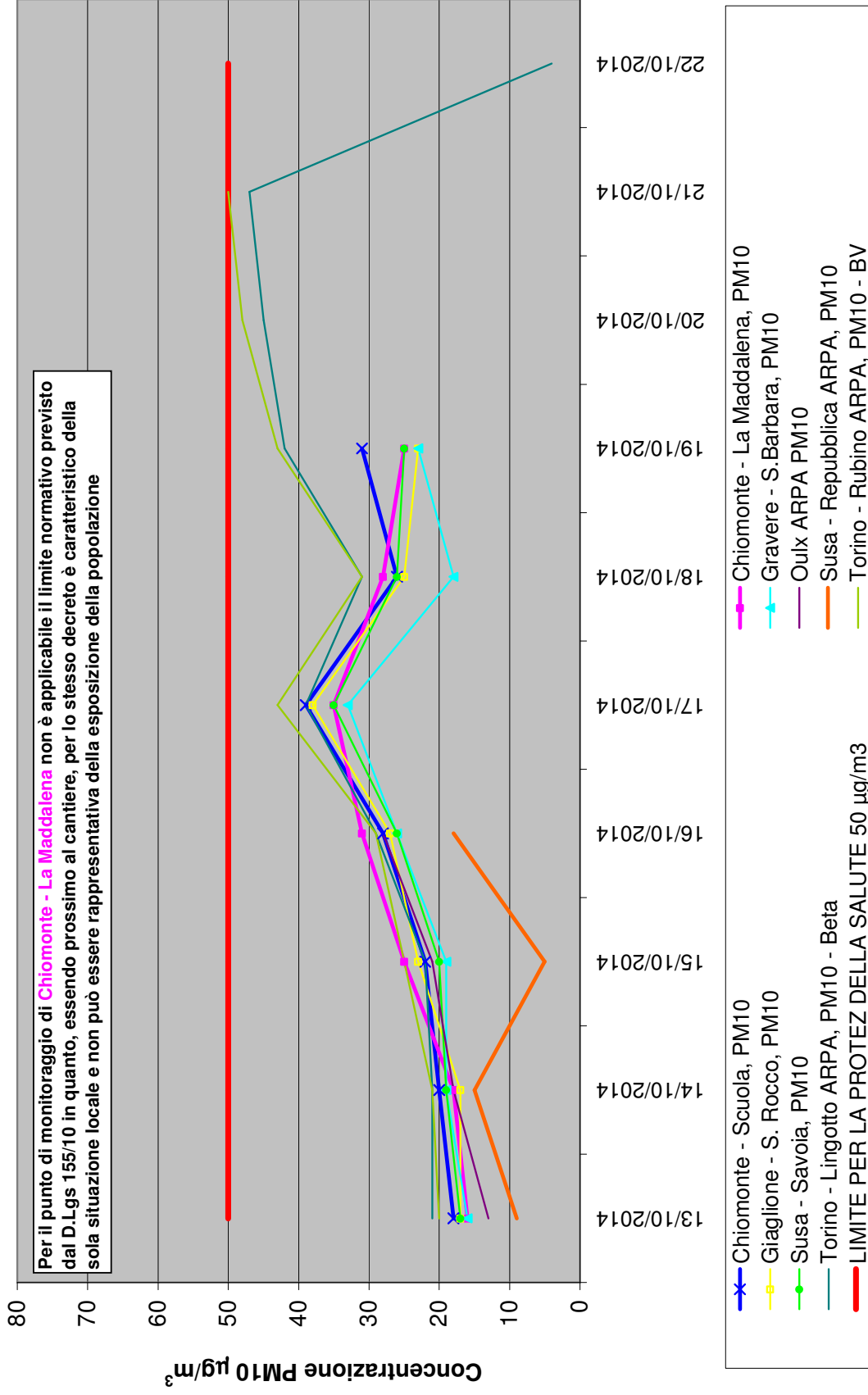
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati.

Presso tutti i punti LTF rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano particolari anomalie tranne la mancanza di dati nei giorni 20, 21 e 22 ottobre.

**I dati vengono forniti in ritardo rispetto alle tempistiche concordate oggi, 28 ottobre, risultano caricati su Ariaweb i dati fino a domenica 19 ottobre mentre, già ieri 27/10 dovevano essere caricati sul Portale LTF i dati fino a mercoledì 22/10 e quindi essere visibili oggi su Ariaweb**



SCHEDA 36/2014 del 11/11/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *11/11/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *20/10/2014 – 05/11/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

- no
- si per l'espressione del risultato
- X** si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

- Per quale/i parametro/i: PM10 presso Susa – Savoia A 3.1b (27 ottobre)  
*Giaglione A 6.6 (27 e 30 ottobre)*
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

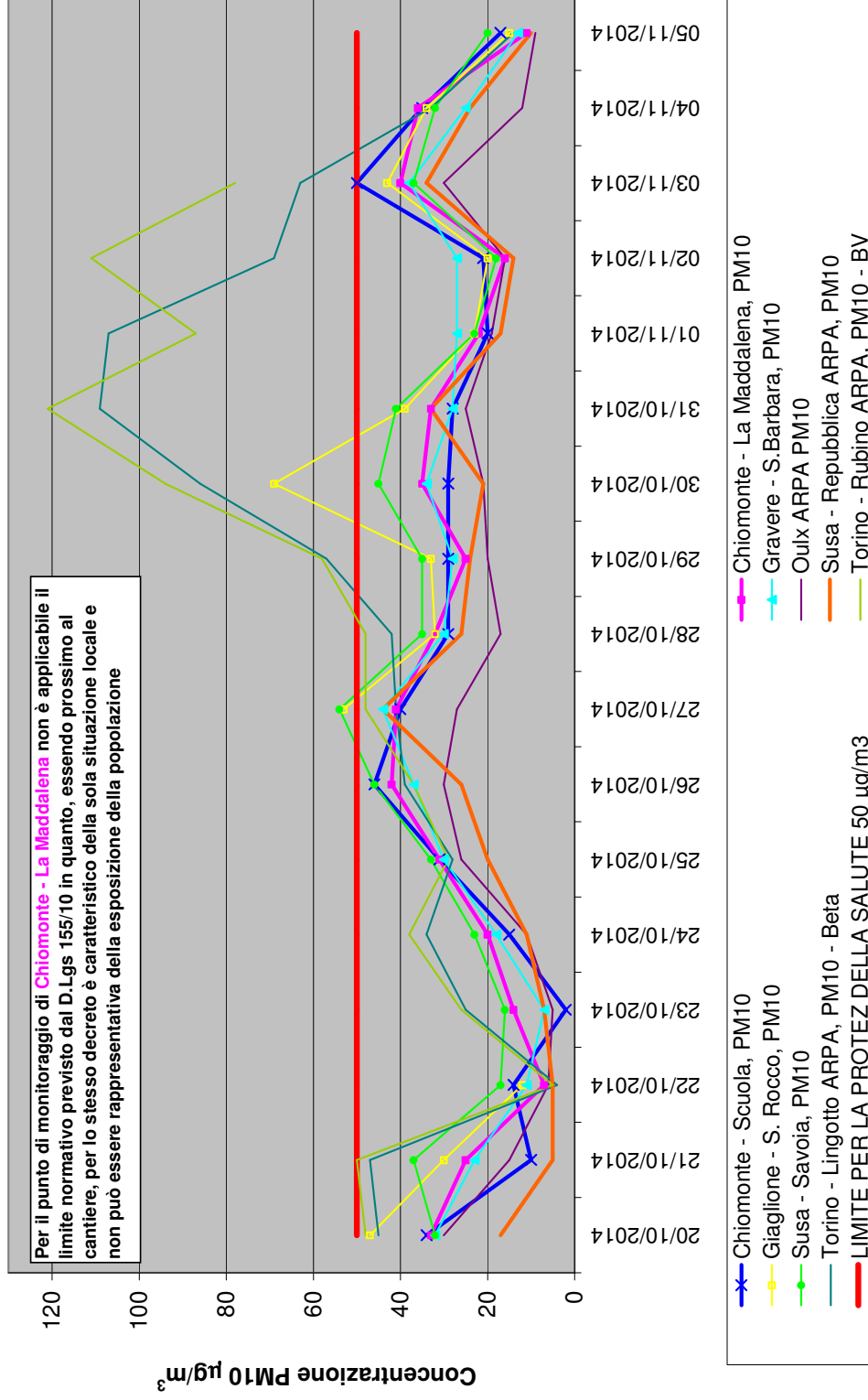
7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa. Il livello rilevato da LTF è generalmente leggermente superiore a quello delle centraline Arpa di Susa-Repubblica e Oulx. Il 27 ottobre sono stati registrati superamenti presso le stazioni LTF di Susa-Savoia e Giaglione e in quest'ultimo anche il 30 ottobre. Dal Portale LTF non risultano caricati i dati di monitoraggio interno cantiere, che avrebbero consentito una verifica dei valori in tali giornate; tuttavia i dati registrati presso Chiomonte – La Maddalena sembrano indicare che non vi siano state particolari anomalie in prossimità del cantiere, infatti tale sito mostra valori inferiori.

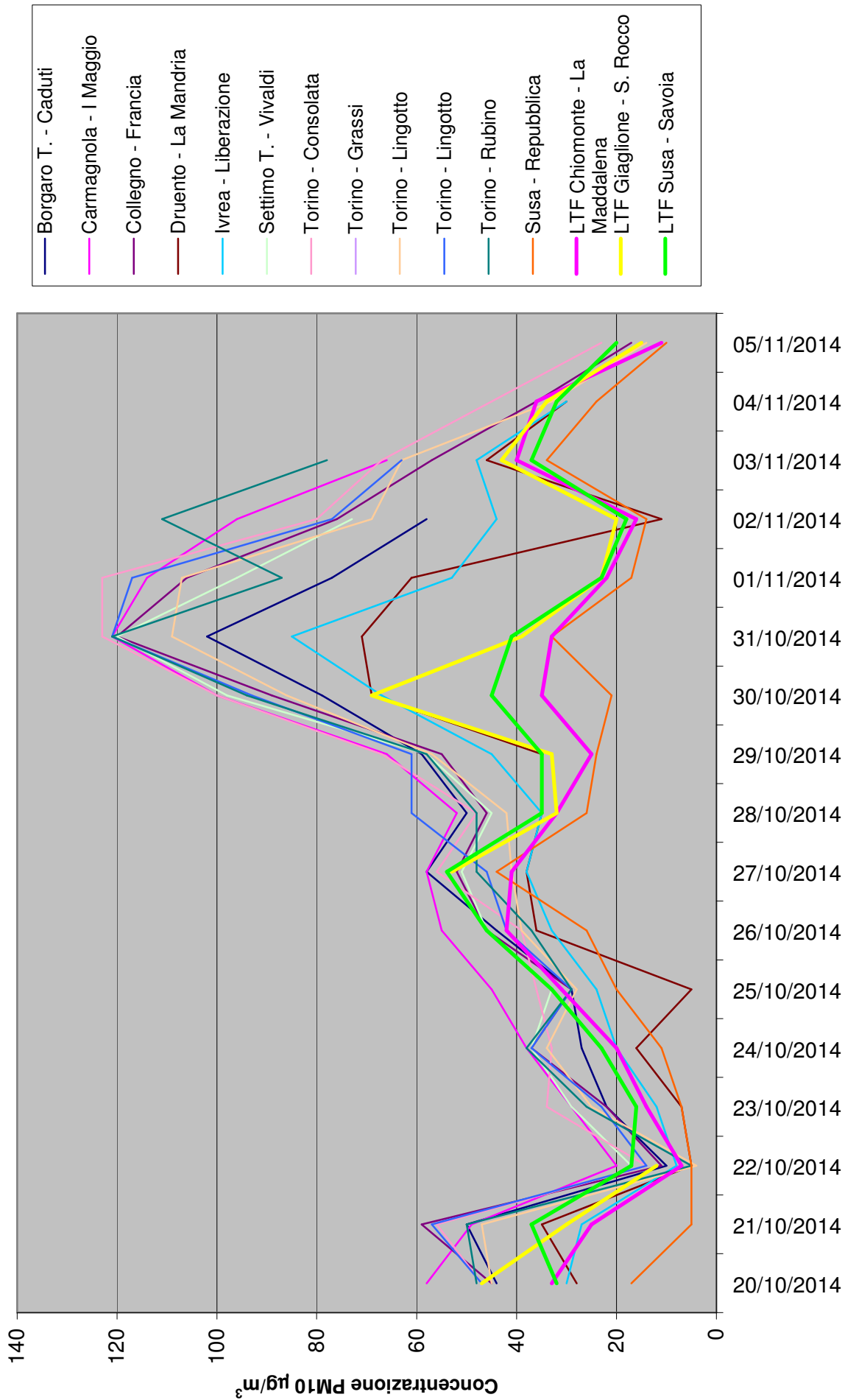
Dai dati riportati nel secondo grafico relativi a tutte le stazioni della rete pubblica provinciale, si evidenzia invece una criticità uniforme su tutto il territorio durante tale periodo, a causa di una situazione di persistente stabilità atmosferica che ha determinato valori di

picco in pianura nella giornata del 31 ottobre. Nel sito di Giaglione probabilmente nella giornata del 30 ottobre si sono sommati fattori locali che hanno determinato il valore maggiore rispetto agli altri siti LTF.

Per le stazioni di LTF si osserva un nuovo incremento dei valori nella giornata del 3 novembre che si sono mantenuti comunque al di sotto del limite; tale incremento ha caratterizzato maggiormente siti di fondo come Druento e Ivrea, mentre le altre stazioni mostravano valori in discesa, probabilmente risultava predominante la componente secondaria del particolato.







SCHEDA 37/2014 del 19/11/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: 19/11/2014

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: 05/11/2014 – 12/11/2014

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

no

- sì per l'espressione del risultato
- sì per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

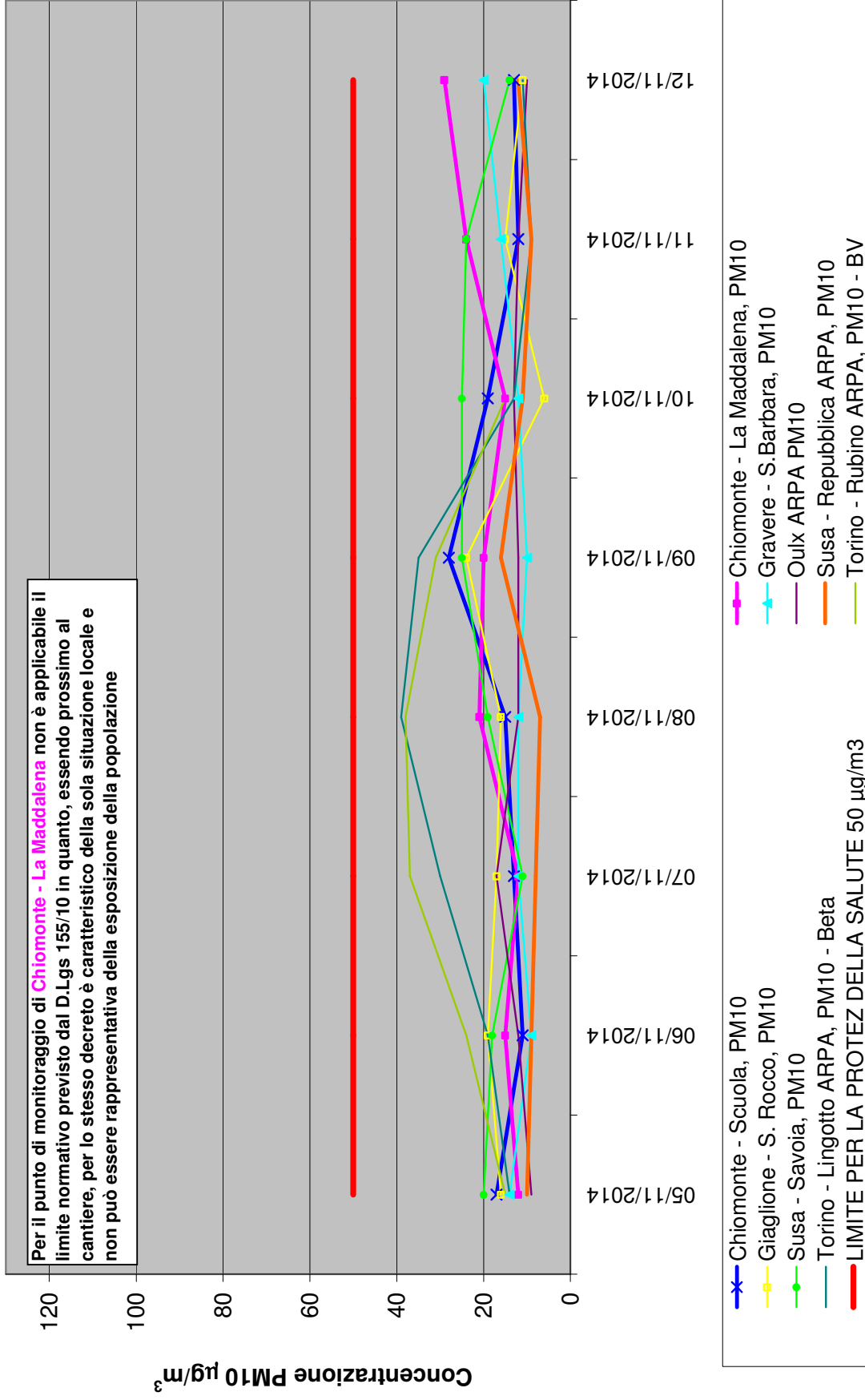
- Per quale/i parametro/i:
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo.

Il periodo considerato è stato caratterizzato da intensi eventi piovosi che hanno contribuito ad un abbassamento generale delle concentrazioni di particolato sospeso.



SCHEDA 38/2014 del 25/11/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *25/11/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *09/11/2014 – 19/11/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- si per l'espressione del risultato
- si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

- Per quale/i parametro/i:
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

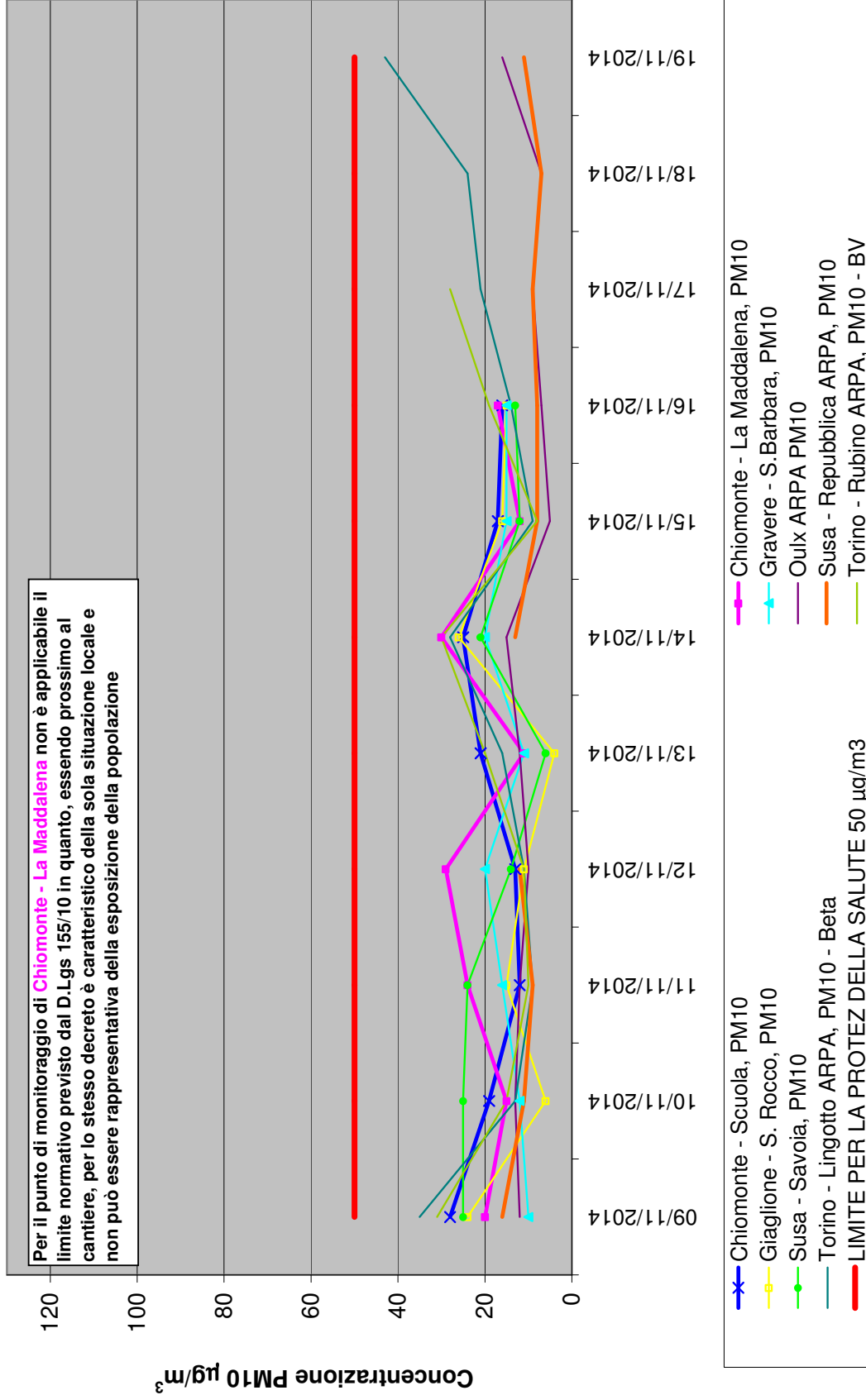
7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati.

Presso tutti i punti LTF rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano particolari anomalie tranne la mancanza di dati nei giorni 17, 18 e 19 novembre.

**I dati vengono forniti in ritardo rispetto alle tempistiche concordate oggi, 25 novembre, risultano caricati su Ariaweb i dati fino a domenica 16 novembre mentre, già ieri 24/11 dovevano essere caricati sul Portale LTF i dati fino a mercoledì 19/11 e quindi essere visibili oggi su Ariaweb**





SCHEDA 39/2014 del 2/12/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *2/12/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *16/11/2014 – 26/11/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- si per l'espressione del risultato
- si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

- Per quale/i parametro/i:
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

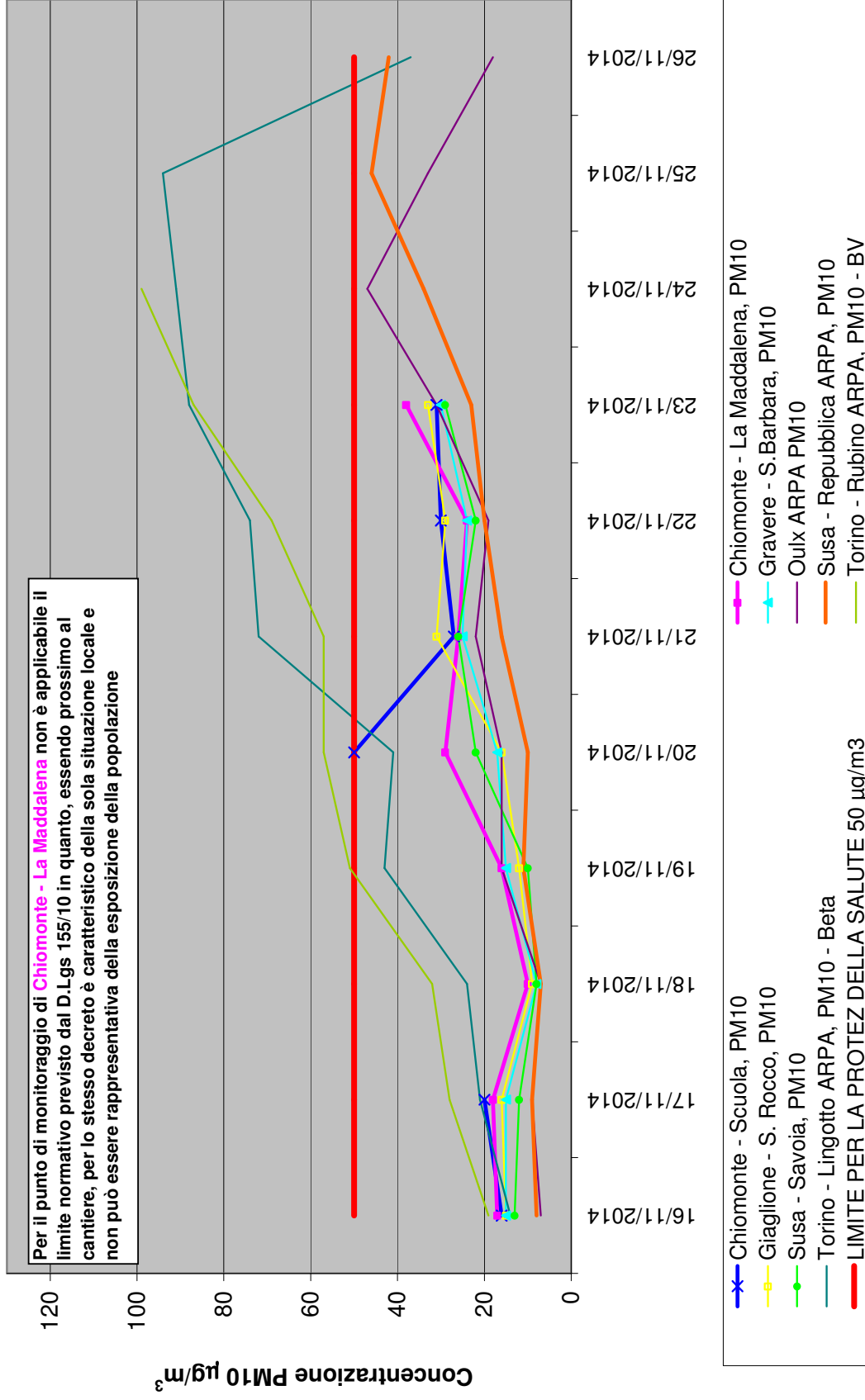
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline della Val di Susa gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati.

Presso tutti i punti LTF rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano particolari anomalie tranne presso il sito di Chiomonte – Scuola in cui il giorno 20 novembre si è registrato un valore di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , pari al limite. Il dato sembra attribuibile a fenomeni locali, in quanto il campionamento, secondo quanto riportato nel relativo verbale, è stato condotto correttamente ed i dati di Chiomonte – Maddalena presso il cantiere non evidenziano anomalie.

I dati dei giorni 24, 25 e 26 novembre non sono stati caricati in Ariaweb, mentre nella giornata odierna è stata inviata da LTF la scheda di gestione delle anomalie indicando due giorni di superamento presso la stazione A 5.4



SCHEDA 40/2014 del 10/12/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 10/12/2014*

*Campagna: Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

*Stazioni: Gravera – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

*Periodo osservazione: 23/11/2014 – 03/12/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:

si

no

–Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

- no
- sì per l'espressione del risultato
- X** sì per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento: *Chiomonte – Scuola A5.1b (24 novembre)*

*Susa – Savoia A 3.1b (25, 26 novembre)*

*Giaglione A 6.6 (25 novembre)*

- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

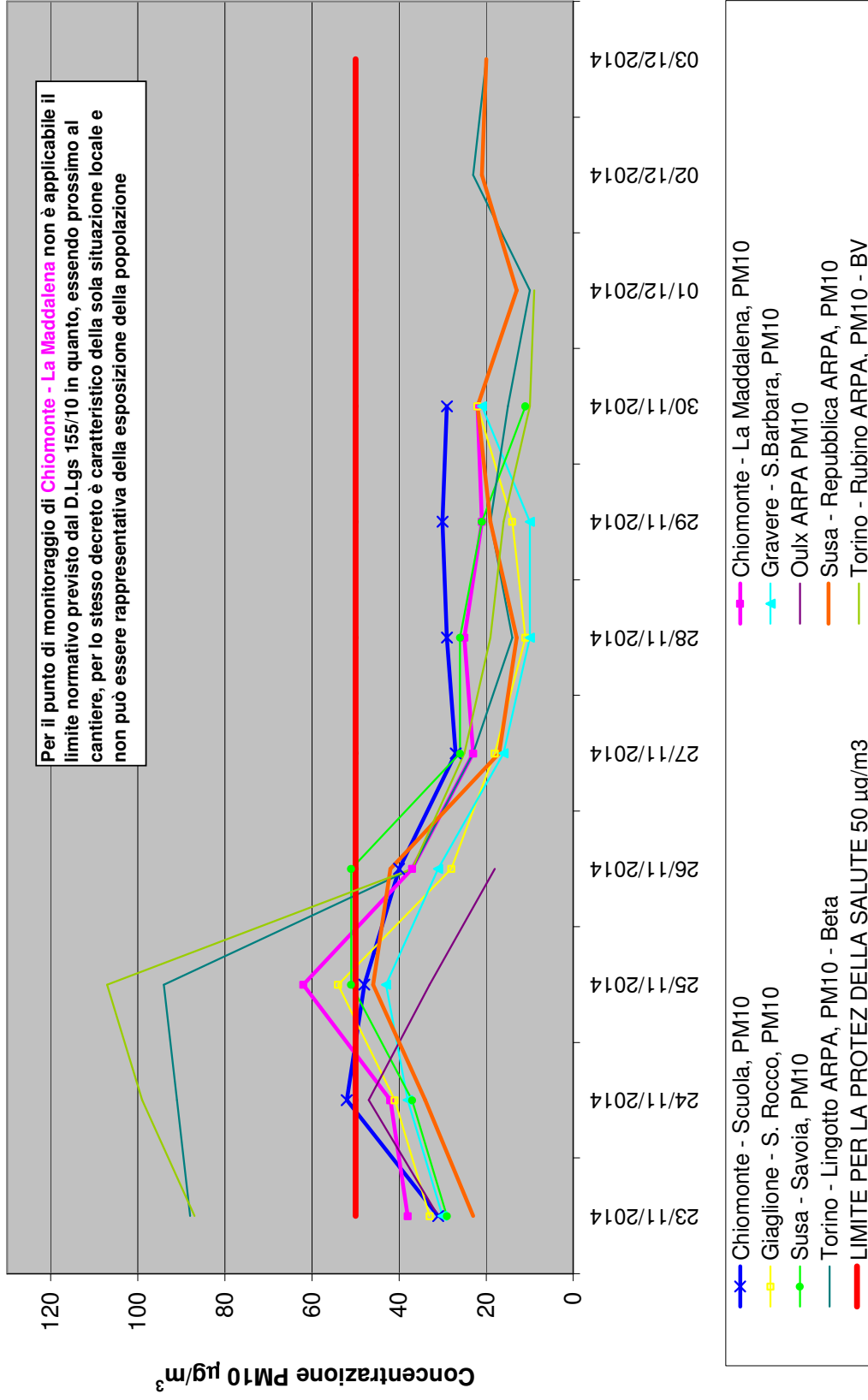
Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nelle centraline della Val di Susa gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati.

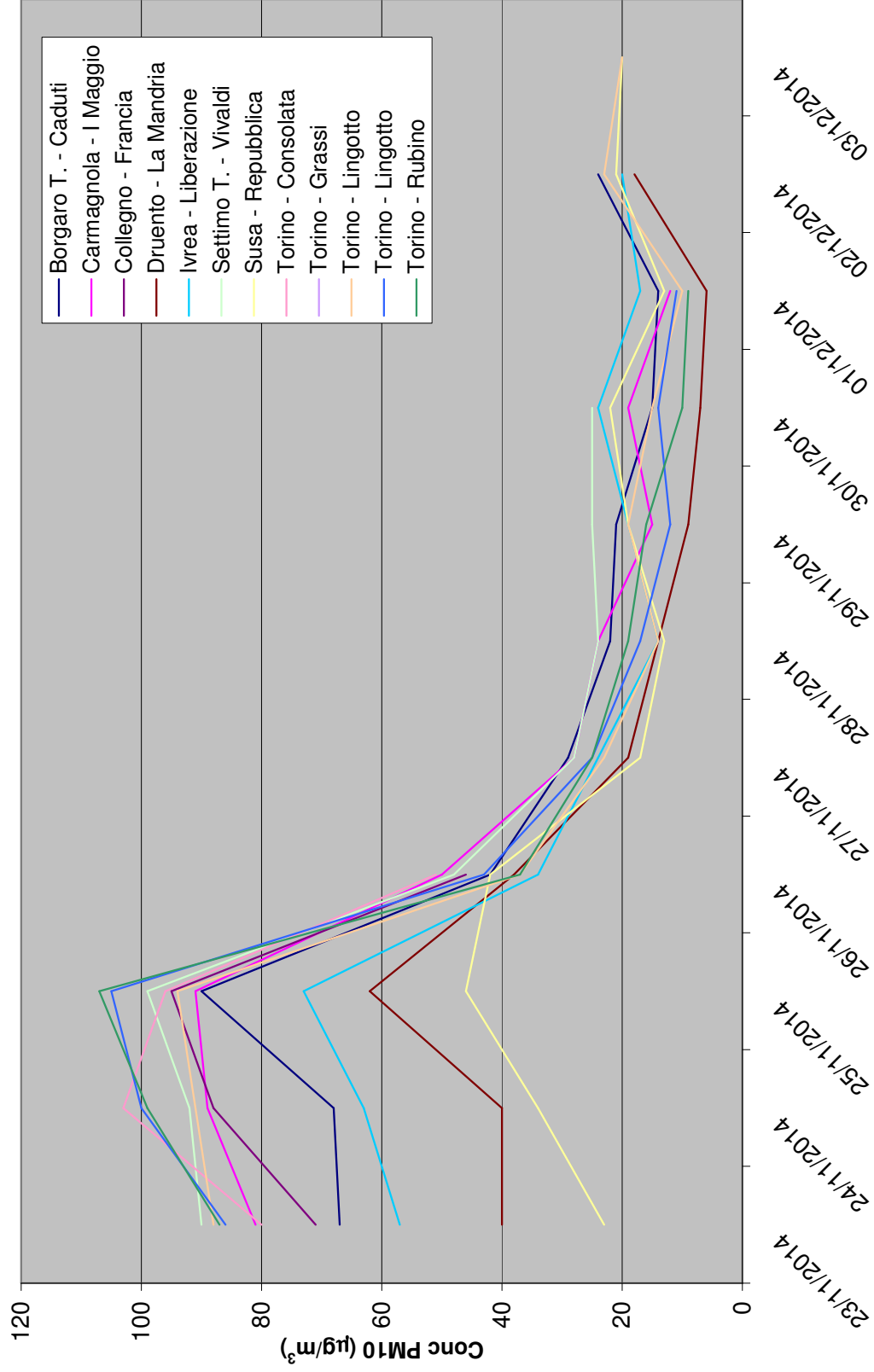
Nei giorni 24 e 25 novembre sono stati registrati alcuni valori al di sopra del limite di 50 µg/m<sup>3</sup>. Relativamente a tale periodo di monitoraggio in data 02/12/2014 LTF ha aperto una scheda di gestione anomale per il superamento della "Condizione di Attenzione" fissata nell'ambito del Protocollo di esercizio presso il punto A5.4, indicando che tuttavia non si evidenziavano problematiche nella gestione delle attività di cantiere. Anche alla luce dei dati raccolti presso tutte le centraline della rete provinciale, il fenomeno appare riconducibile ad una generale situazione meteo-climatica che ha determinato un accumulo degli inquinanti, le cui concentrazioni si sono abbassate solo in seguito alla perturbazione del 26 novembre.

Il giorno 11/11/2014 LTF ha comunicato che il Laboratorio di competenza ha completato l'iter di accreditamento recependo le procedure per la misura del PM10 previste dalla Norma Tecnica EN12341-2014 e quindi in base a tali procedure i tempi di rilascio



dei dati di misura sono necessariamente incrementati di hh24. Tuttavia oggi 10 dicembre mancano i dati dal 1 al 3 dicembre ed LTF non ha comunicato l'eventuale ritardo dovuto alla giornata di festività.





SCHEDA 41/2014 del 17/12/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

**Componente:** Atmosfera-Qualità aria

**Data di compilazione:** 17/12/2014

**Campagna:** Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle

**Stazioni:** Gravera – S. Barbara A5.20b

La Maddalena A 5.4

Chiomonte – Scuola A5.1b

Susa – Savoia A 3.1b

Giaglione A 6.6

**Periodo osservazione:** 28/11/2014 – 10/12/2014

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- si per l'espressione del risultato
- si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

- Per quale/i parametro/i:
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

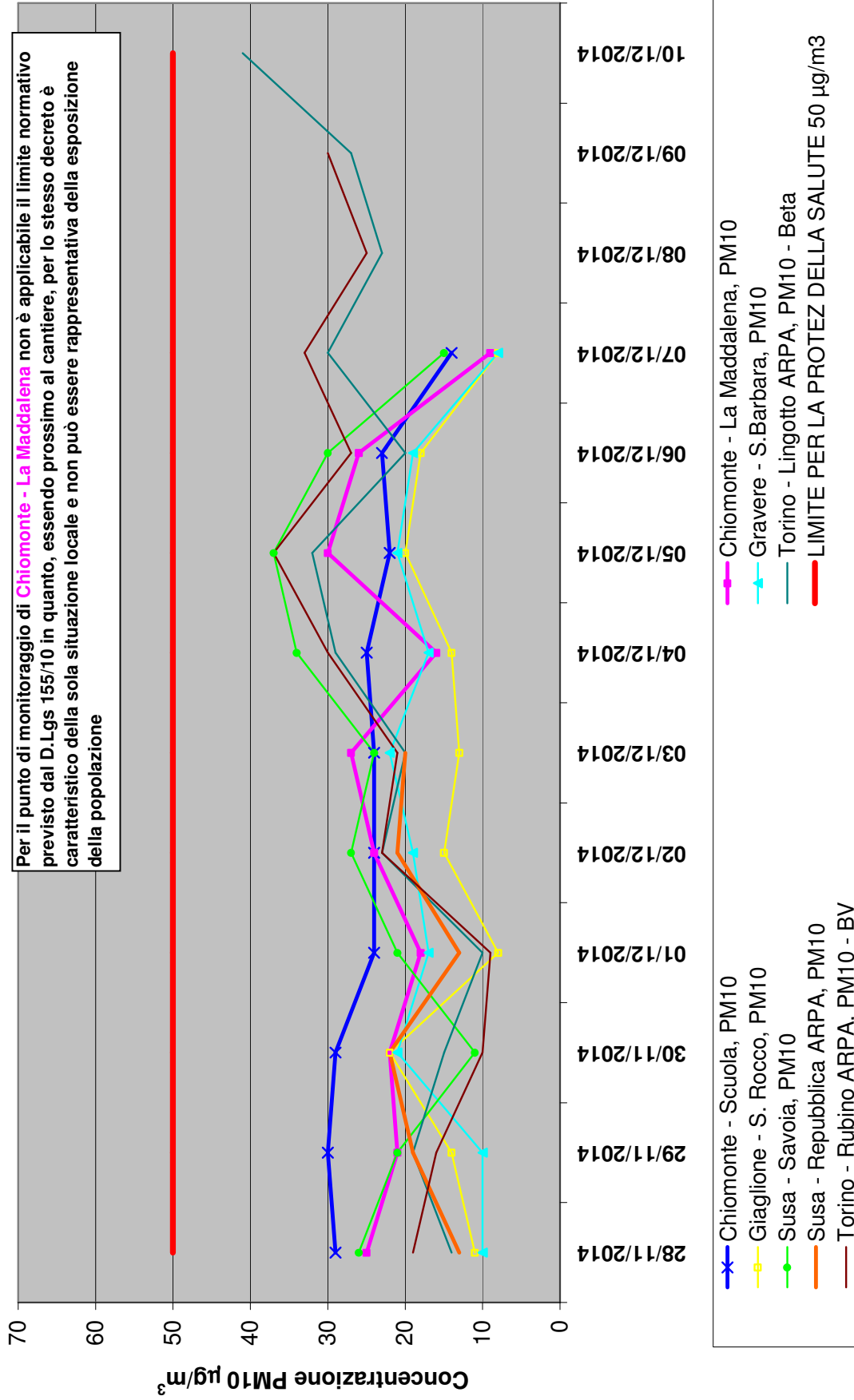
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione, si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nella centralina di Susa - repubblica (gestita da Arpa). Nei giorni dal 28 al 30 novembre i valori registrati presso il punto A5.1b (Chiomonte – Scuola) sono sensibilmente più elevati di quelli misurati presso gli altri punti di misura, anche se al di sotto del limite di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il giorno 11/11/2014 LTF ha comunicato che il Laboratorio di competenza ha completato l'iter di accreditamento recependo le procedure per la misura del PM10 previste dalla Norma Tecnica EN12341-2014 e quindi in base a tali procedure i tempi di rilascio dei dati di misura sono necessariamente incrementati di hh24.

Tuttavia oggi 17 dicembre mancano i dati dal 8 al 10 dicembre. **I dati vengono forniti, pertanto, in ritardo rispetto alle tempistiche attese; oggi, 17 dicembre, risultano caricati su AriaWeb i dati fino a domenica dicembre mentre, già ieri 16/12 dovevano essere caricati sul Portale LTF i dati fino a mercoledì 10/12 ed essere visibili oggi su AriaWeb**



SCHEDA 42/2014 del 24/12/2014

## SCHEDA DI SINTESI DATI DI MONITORAGGIO DI CORSO D'OPERA

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *24/12/2014*

Campagna: *Monitoraggio PM10 gravimetrico continuo e contaparticelle*

Stazioni: *Gravere – S. Barbara A5.20b*

*La Maddalena A 5.4*

*Chiomonte – Scuola A5.1b*

*Susa – Savoia A 3.1b*

*Giaglione A 6.6*

Periodo osservazione: *07/12/2014 – 17/12/2014*

1. Monitoraggio effettuato nel periodo temporale previsto dal Piano o da cronoprogramma:

**si**

**no**

– Motivazione:

– Conseguenze:

- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
- Campionamento non eseguito, manca il dato

2. Monitoraggio eseguito presso tutti i punti di monitoraggio previsti:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
3. Rispetto della collocazione prestabilita delle stazioni di monitoraggio:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:
- Modifiche marginali o situazione equivalente
  - Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
  - Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente
  - Campionamento non eseguito, manca il dato
4. Rispetto delle metodologie di monitoraggio e dei metodi analitici (o di analisi) previsti dal PMA approvato:
- si  
 no
- Motivazione:
- Conseguenze:



- Modifiche marginali o situazione equivalente
- Modifiche che invalidano tecnicamente il dato o la sua significatività
- Modifiche che generano un dato valido ma di significato differente

5. Rilevazione di anomalie nei risultati dei campionamenti:

**X** no

- si per l'espressione del risultato
- si per il superamento di soglia

Per quale/i punto/i di campionamento:

- Per quale/i parametro/i:
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione, si sono registrati generalmente andamenti simili a quelli osservati nella centralina di Susa - repubblica (gestita da Arpa); ad eccezione del 10 dicembre in cui, presso il punto A5.20b (Gravere S. Barbara), si è registrato un valore più elevato - comunque inferiore al limite - probabilmente per fenomeni locali, infatti non si evidenziano anomalie presso il cantiere.

**I dati vengono forniti in ritardo rispetto alle tempistiche attese; oggi, 24 dicembre, risultano caricati su AriaWeb i dati fino a domenica mentre, già ieri 23/12 dovevano essere caricati sul Portale LTF i dati fino a mercoledì 17/12 ed essere visibili oggi su AriaWeb**

