



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TORINO**

***VALUTAZIONE SINTETICA DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE***

***Componente atmosfera***

***Fase Corso d'opera***

***REPORT TRIMESTRALE Luglio – Settembre 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 .....	6
2.1 Chiomonte – La Maddalena (A5.4) .....	6
2. Campagna stagionale .....	8
2.2 Chiomonte – Scuola (A5.1b) .....	8
Allegati Schede di verifica settimanale dati PM10 di LTF .....	11
SCHEDA 19/2014 del 15/07/2014 .....	11
SCHEDA 20/2014 del 22/07/2014 .....	15
SCHEDA 21/2014 del 29/07/2014 .....	19
SCHEDA 22/2014 del 05/08/2014 .....	23
SCHEDA 23/2014 del 12/08/2014 .....	27
SCHEDA 25/2014 del 19/08/2014 .....	31
SCHEDA 26/2014 del 26/08/2014 .....	35
SCHEDA 27/2014 del 02/09/2014 .....	39
SCHEDA 28/2014 del 09/09/2014 .....	43
SCHEDA 29/2014 del 16/09/2014 .....	47
SCHEDA 30/2014 del 23/09/2014 .....	51
SCHEDA 31/2014 del 30/09/2014 .....	55
SCHEDA 32/2014 del 07/10/2014 .....	59

---

### 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 luglio - settembre 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 della durata 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 nel periodo di ciascuna campagna.

Nella Tabella 1, per brevità di lettura, si riportano i periodi dei monitoraggi eseguiti nel trimestre luglio - settembre 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.

---

### 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)

GRAVERE – S.Barbara CHIOMONTE – La Maddalena CHIOMONTE - Scuola SUSA – Savoia GIAGLIONE – S. Rocco	
Periodo di misura	Inquinanti misurati
In continuo 1 luglio – 30 settembre 2014	PM <sub>10</sub>
CHIOMONTE – La Maddalena	
Periodo di misura	Inquinanti misurati
27 giugno – 11 luglio 2014	Benzene, NO e NO <sub>2</sub> , B(a)P, metalli
CHIOMONTE - Scuola	
Periodo di misura	Inquinanti misurati
22 luglio – 10 agosto 2014	Benzene, NO e NO <sub>2</sub> , B(a)P, metalli

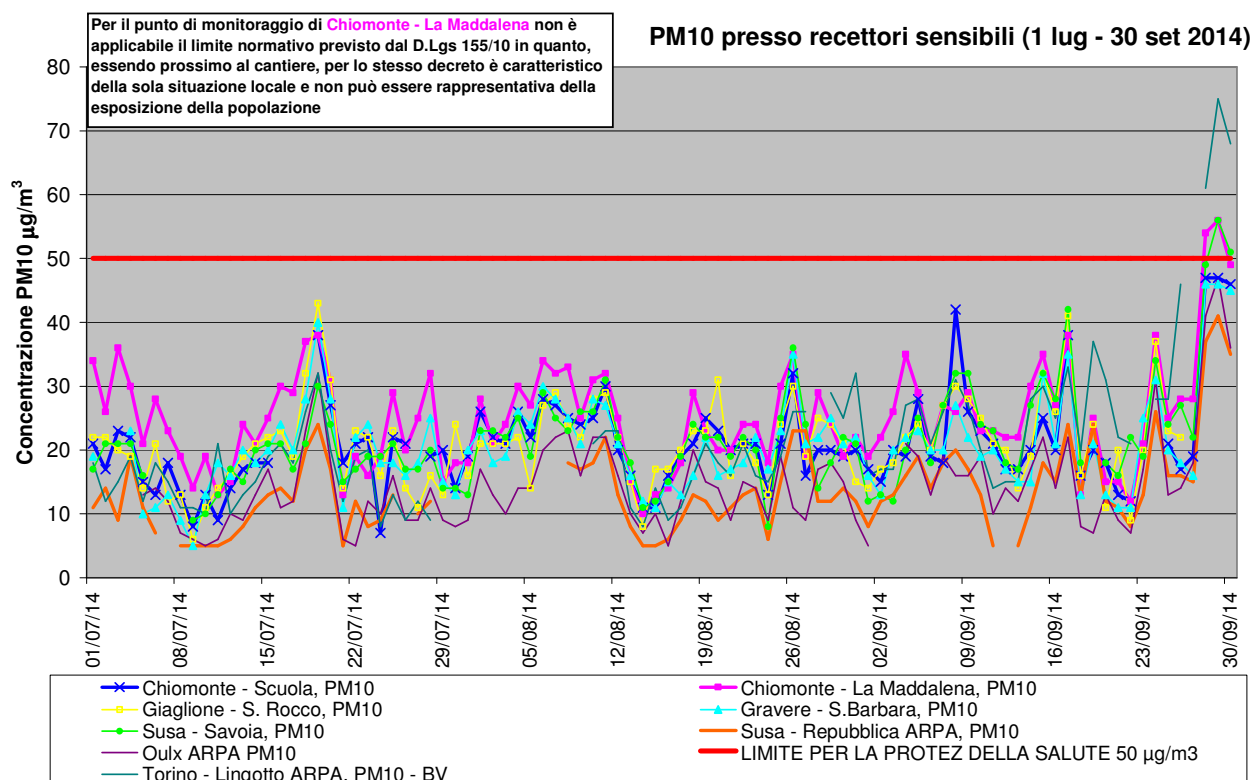
**Tabella 1:** monitoraggio per sito di misura durante il trimestre considerato

## 1. PM10 Monitoraggio giornaliero

Nel trimestre considerato 1 luglio – 30 settembre 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

Nel grafico seguente è riportato l'andamento giornaliero rilevato presso i siti monitorati da LTF confrontati con alcune stazioni della rete pubblica gestita da Arpa.



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

Nel periodo oggetto del presente report presso i siti indicativi dell'esposizione della popolazione monitorati da LTF si sono registrati 2 superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> presso la stazione di Susa-Savoia, nelle giornate del 29 e 30 settembre. Sono state giornate caratterizzate da una situazione di stabilità atmosferica che ha determinato innalzamenti su ampie zone del territorio provinciale; nella Figura 1 si osservano valori elevati per la stazione di Torino-Lingotto, si sottolinea che in altre stazioni di pianura sono risultati ancora maggiori.

Tutti gli altri dati dal 1 luglio al 28 settembre rispettano il limite giornaliero e mostrano un andamento simile a quello registrato presso le stazioni Arpa di Susa-Repubblica e Oulx, anche se fino a metà settembre il livello dei siti monitorati da LTF risulta generalmente superiore, come si evince anche dalla media del periodo riportata in Tabella 2: per Susa – Repubblica è pari a 14 µg/m<sup>3</sup> mentre nei siti LTF è pari a 21-22 µg/m<sup>3</sup>, quindi più simile alle stazioni di pianura. E' evidente anche il discostamento tra il livello registrato da LTF presso Susa-Savoia e quello 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. Tale situazione è stata osservata anche durante le campagne in parallelo condotte con il laboratorio mobile a Chiomonte – Scuola e sono oggetto di approfondimento tecnico.

Pur nel rispetto del limite, appaiono più evidenti i picchi del 19 luglio e dell'8 settembre. Un'analisi dettagliata dei dati prodotti da LTF nel trimestre luglio - settembre 2014 si trova nelle schede di verifica settimanale che si allegano al presente documento.

1 lug - 30 set 2014	Chiomonte - Scuola, LTF BV	Chiomonte - La Maddalena, LTF BV	Giaglione - S. Rocco, LTF BV	Gravere - S.Barbara, LTF BV	Oulx, ARPA BV	Susa - Repubblica, ARPA BV	Susa - Savoia, LTF BV	Torino - Lingotto, ARPA Beta	Torino - Lingotto, ARPA BV	Torino - Rubino, ARPA BV	Chiomonte - La Maddalena, LTF Contaparticelle
dati disponibili	86	92	88	90	86	79	88	80	79	91	89
superamenti limite 50 µg/m <sup>3</sup>	0	n.c.	0	0	0	0	2	2	3	3	n.c.
media periodo considerato µg/m <sup>3</sup>	21	25	21	21	15	14	22	18	22	20	18

**Tabella 2:** PM10 indicatori statistici periodo 1 luglio – 30 settembre 2014

**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 Chiomonte – La Maddalena (A5.4)

Nel trimestre considerato è stata condotta da LTF una campagna di monitoraggio presso il sito di Chiomonte – La Maddalena nel periodo:

- 27 giugno – 11 luglio 2014

Si precisa che i dati prodotti dalla stazione di cui sopra non sono utilizzabili ai fini dell'applicazione del D. Lgs 155/2010 in quanto la stazione stessa - essendo collocata immediatamente a ridosso del cantiere - non rispetta i criteri di ubicazione dei punti di misura di qualità dell'aria e risulta troppo vicina alla fonte di emissione per essere rappresentativa della esposizione della popolazione. La Stazione La Maddalena – Cantiere (A5.4) è stata prevista, proprio per monitorare le attività di cantiere, in modo da poter verificare se eventuali dati anomali osservati presso i recettori sensibili e monitorati da LTF negli altri siti, siano direttamente attribuibili ad episodi acuti dovuti alle attività di cantiere, in modo che LTF attivi prontamente le necessarie azioni correttive.

Per i lavoratori addetti al cantiere si applica una normativa specifica per gli ambienti di lavoro di competenza dell'ASL territoriale. Infatti tra le definizioni previste dal D. lgs155/2010, l' Art. 2 indica nel punto 1. a) aria ambiente: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro definiti dal D.Lgs 81/2008.

Ai fini del monitoraggio dell'aria ambiente il testo del Dlgs 155/2010 definisce le caratteristiche dei punti di monitoraggio per il corretto campionamento nell'allegato III:

#### 3. Ubicazione su macroscale

*1.2 I siti fissi di campionamento devono essere individuati in modo tale da evitare misurazioni rappresentative di microambienti nelle immediate vicinanze.*

#### 4. Ubicazione su microscale

*1.3 Il punto di ingresso della sonda non deve essere posizionato nelle immediate vicinanze di fonti di emissione al fine di evitare l'aspirazione diretta di emissioni non disperse nell'aria ambiente.*

Durante la campagna non sono stati registrati valori anomali per i parametri benzene e biossido di azoto. Il profilo orario di NO<sub>2</sub> riportato in Figura 2, mostra un andamento equivalente a quello osservato presso la stazione di Susa - Repubblica gestita da Arpa con valori molto simili.

Per quanto riguarda il parametro benzene, la media del periodo di osservazione risulta pari a 0.76 µg/m<sup>3</sup>, quindi in linea con i rilievi condotti da Arpa sul territorio provinciale e confrontati in Tabella 4. Si evidenzia che LTF utilizza una metodica che prevede il campionamento giornaliero su fiale, mentre Arpa utilizza campionatori automatici che forniscono medie orarie; le medie su base giornaliera risultano comunque confrontabili; in Tabella 3 sono riportati i valori giornalieri determinati presso Chiomonte-La Maddalena.

Per quanto riguarda la determinazione di metalli sulle polveri PM10 campionate durante il periodo della campagna, dai dati riportati in Tabella 5 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 al di sotto del limite di rilevabilità del metodo per tutti i siti, in quanto nel periodo estivo vi sono minori fonti di emissione di questo inquinante e la radiazione solare contribuisce in misura importante alla sua degradazione.

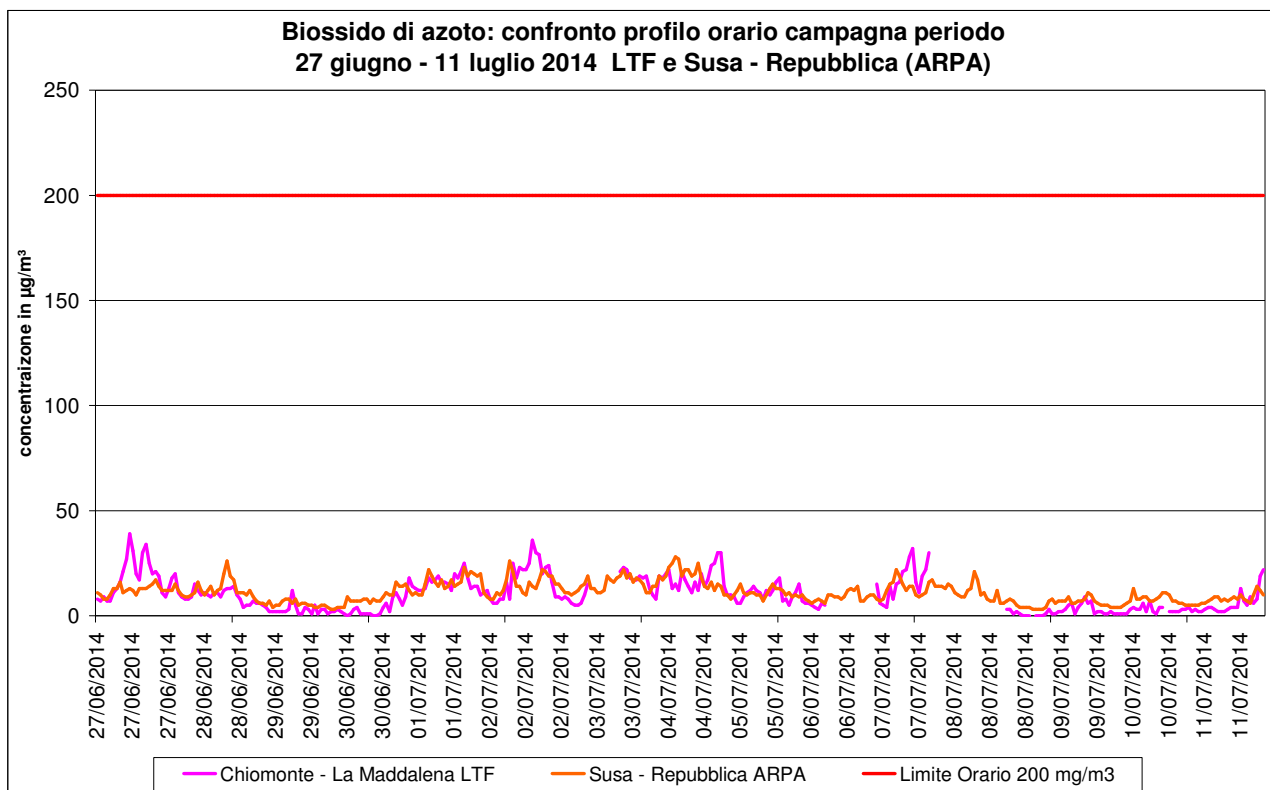
---

#### 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)



**Figura 2:** NO<sub>2</sub> – confronto profilo orario Chiomonte – La Maddalena (LTF), Susa-Repubblica (ARPA)

Giorno	Media giornaliera µg/m <sup>3</sup>
27/06/14	0.72
28/06/14	0.72
29/06/14	0.73
30/06/14	0.73
01/07/14	0.71
02/07/14	0.70
03/07/14	1.04
04/07/14	0.74
05/07/14	0.75
06/07/14	0.76
07/07/14	0.76
08/07/14	0.77
09/07/14	0.77
10/07/14	0.78
11/07/14	0.77

**Tabella 3:** Chiomonte – La Maddalena (LTF), valori medi giornalieri di benzene

Data rilievo		Parametro ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Sito					
			Chiomonte - La Maddalena (LTF)	Borgaro (Arpa)	Settimo T.se (Arpa)	To-Consolata (Arpa)	To-Lingotto (Arpa)	Vinovo (Arpa)
dal 27/06/2014	al 11/07/2014	BENZENE	0.76	0.4	0.8	0.8	0.4	0.1

**Tabella 4:** Benzene misurato durante la campagna a Chiomonte – La Maddalena (LTF) confrontati con i valori delle stazioni provinciali (ARPA)

Data rilievo		Sito	Parametri								
			Berillio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cobalto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Mercurio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Selenio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Zinco ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Arsenico ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Nichel ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Piombo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Benzo[a]pirene ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )
dal 27/06/2014	al 11/07/2014	Chiomonte - La Maddalena (LTF)	0.00001	0.00019	0.00004	0.0002	0.030	0.0	0.0	0.005	0.0
		Susa (Arpa)						0.7	2.7	0.001	0.0
		To_Lingotto (Arpa)		0.0003		0.0007	0.034	0.7	1.7	0.002	0.0
		To_Rebaudengo (Arpa)		0.0003		0.0007	0.034	0.7	2.0	0.006	0.0

**Tabella 5:** Metalli e B(a)P rilevati durante la campagna a Chiomonte – La Maddalena (LTF) confrontato con i valori delle stazioni provinciali (ARPA)

## 2. Campagna stagionale

### 2.2 Chiomonte – Scuola (A5.1b)

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

- 22 luglio – 10 agosto 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  $\text{NO}_2$  riportato in Figura 3, 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  $0.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore non direttamente confrontabile con il limite di legge pari a  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  che è su base annuale; tuttavia il livello è confrontabile con quello osservato nei siti provinciali monitorati da Arpa.

Per quanto riguarda la determinazione di metalli sulle polveri  $\text{PM}_{10}$  campionate durante il periodo della campagna, dai dati riportati in Tabella 5 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. Maggiore risulta il livello di Nichel rilevato a Chiomonte-Scuola, che mediato con il valore relativo alla campagna condotta a marzo, per questo sito si ottiene un valore pari a  $3.0 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Il dato, calcolato su 35 giorni di monitoraggio condotti presso questo sito nel corso del 2014, non è direttamente confrontabile con il limite di  $20 \text{ ng}/\text{m}^3$  che è su base annuale, tuttavia appare ampiamente al di sotto del limite. Il livello di B(a)P risulta al di sotto del limite di rilevabilità del metodo per tutti i siti, in quanto nel periodo estivo vi sono minori fonti di emissione di questo inquinante e la radiazione solare contribuisce in misura importante alla sua degradazione.

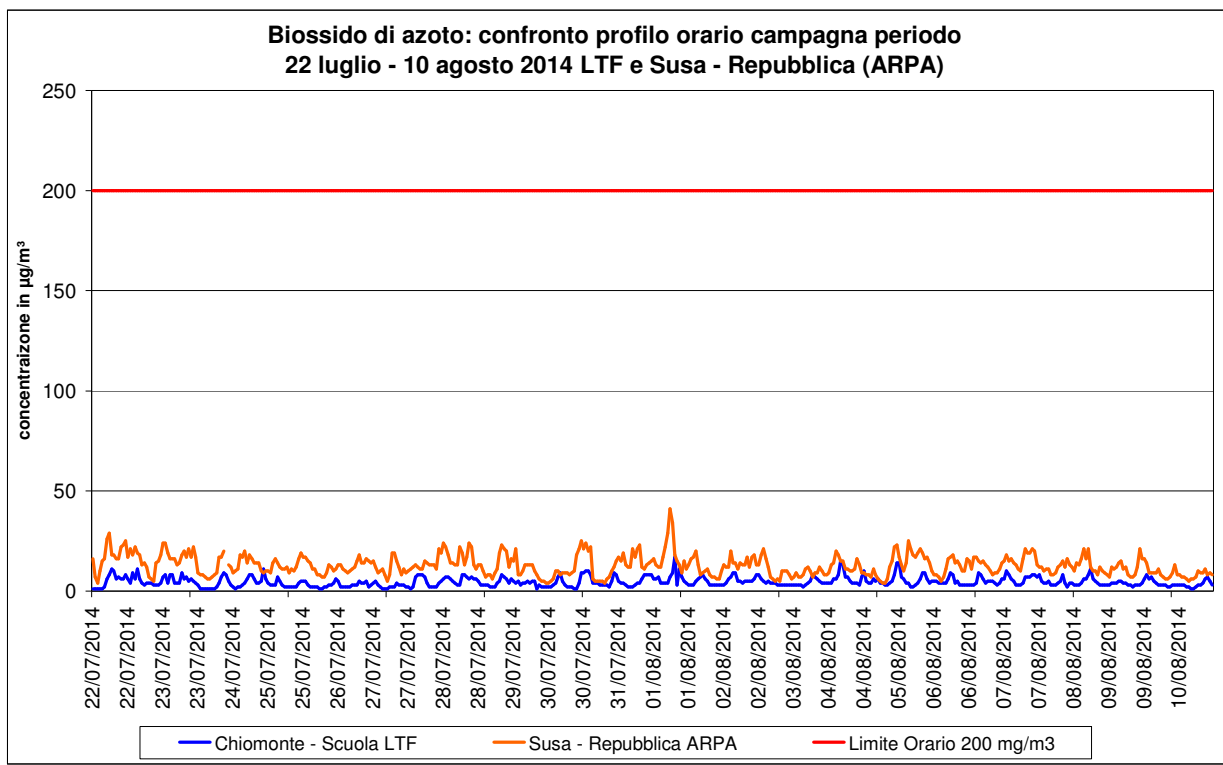
#### Arpa Piemonte

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)





**Figura 3:** NO<sub>2</sub> – confronto profilo orario Chiomonte – Scuola (LTF), Susa-Repubblica (ARPA)

Giorno	Media giornaliera µg/m <sup>3</sup>
22/07/14	0.63
23/07/14	0.63
24/07/14	0.63
25/07/14	0.63
26/07/14	0.63
27/07/14	0.63
28/07/14	0.64
29/07/14	0.64
30/07/14	0.65
31/07/14	0.65
01/08/14	0.65
02/08/14	0.64
03/08/14	0.64
04/08/14	0.64
05/08/14	0.64
06/08/14	0.64
07/08/14	0.65
08/08/14	0.64
09/08/14	0.64
10/08/14	0.64

**Tabella 6:** Chiomonte - Scuola (LTF), valori medi giornalieri di benzene

Data rilievo		Parametro ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Sito					
			Chiomonte - Scuola (LTF)	Borgaro (Arpa)	Settimo T.se (Arpa)	To-Consolata (Arpa)	To-Lingotto (Arpa)	Vinovo (Arpa)
dal 22/07/2014	al 10/08/2014	BENZENE	0.64	0.4	0.9	0.8	0.3	0.1

**Tabella 7:** Benzene misurato durante la campagna a Chiomonte – Scuola (LTF) confrontato con i valori delle stazioni provinciali (ARPA)

Data rilievo		Sito	Parametri								
			Berillio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cobalto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Mercurio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Selenio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Zinco ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Arsenico ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Nichel ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Piombo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Benzo[a]pirene ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )
dal 22/07/2014	al 10/08/2014	Chiomonte -Scuola (LTF)	0.00003	0.00016	0.0	0.0002	0.021	0.2	5.9	0.002	0.0
		Susa (Arpa)						0.7	1.4	0.001	0.0
		To_Lingotto (Arpa)		0.0003		0.0007	0.008	0.7	2.1	0.002	0.0
		To_Rebaudengo (Arpa)		0.0003		0.0007	0.016	0.7	2.2	0.005	0.0

**Tabella 8:** Metalli e B(a)P rilevati durante la campagna a Chiomonte - Scuola (LTF) confrontati con i valori delle stazioni provinciali (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)

## Allegati Schede di verifica settimanale dati PM10 di LTF

SCHEDA 19/2014 del 15/07/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 15/07/2014*

*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: 02/07/2014 – 09/07/2014*

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

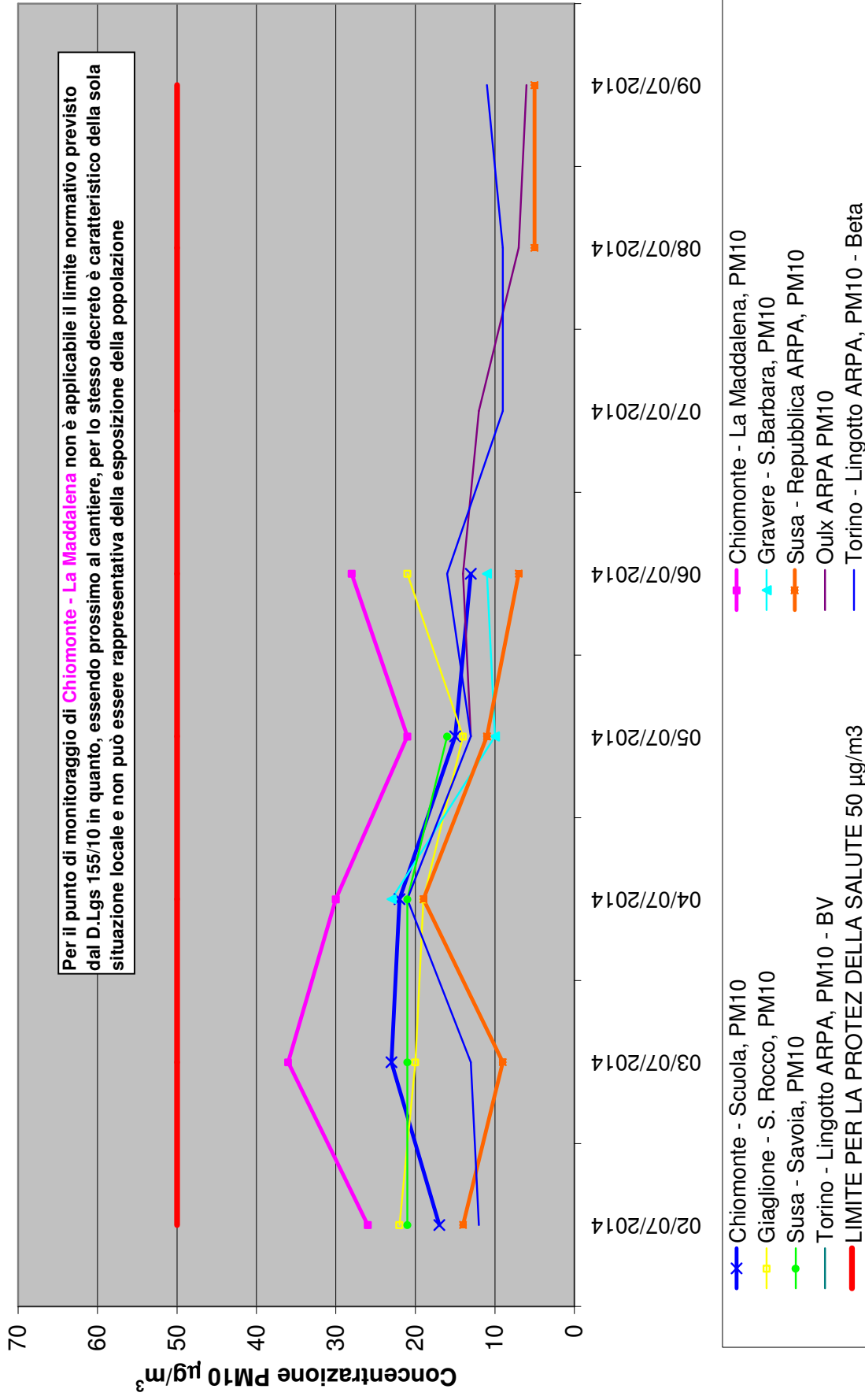
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se generalmente il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Susa – Repubblica.

I dati risultano caricati in ritardo rispetto alle tempistiche concordate: oggi, 15 luglio, risultano caricati su Ariaweb i dati fino a domenica 06 luglio mentre, già ieri 14/07 dovevano essere caricati sul Portale LTF i dati fino a mercoledì 09/07 e quindi essere visibili oggi su Ariaweb.

Per quanto riguarda il sito di Chiomonte - La Maddalena, prossimo al cantiere, mancano i dati del conta particelle del 2 e 3 luglio e manca il dato del 6 luglio per la stazione di Susa - Savoia.



SCHEDA 20/2014 del 22/07/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

**Componente:** Atmosfera-Qualità aria

**Data di compilazione:** 22/07/2014

**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:** 06/07/2014 – 16/07/2014

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:

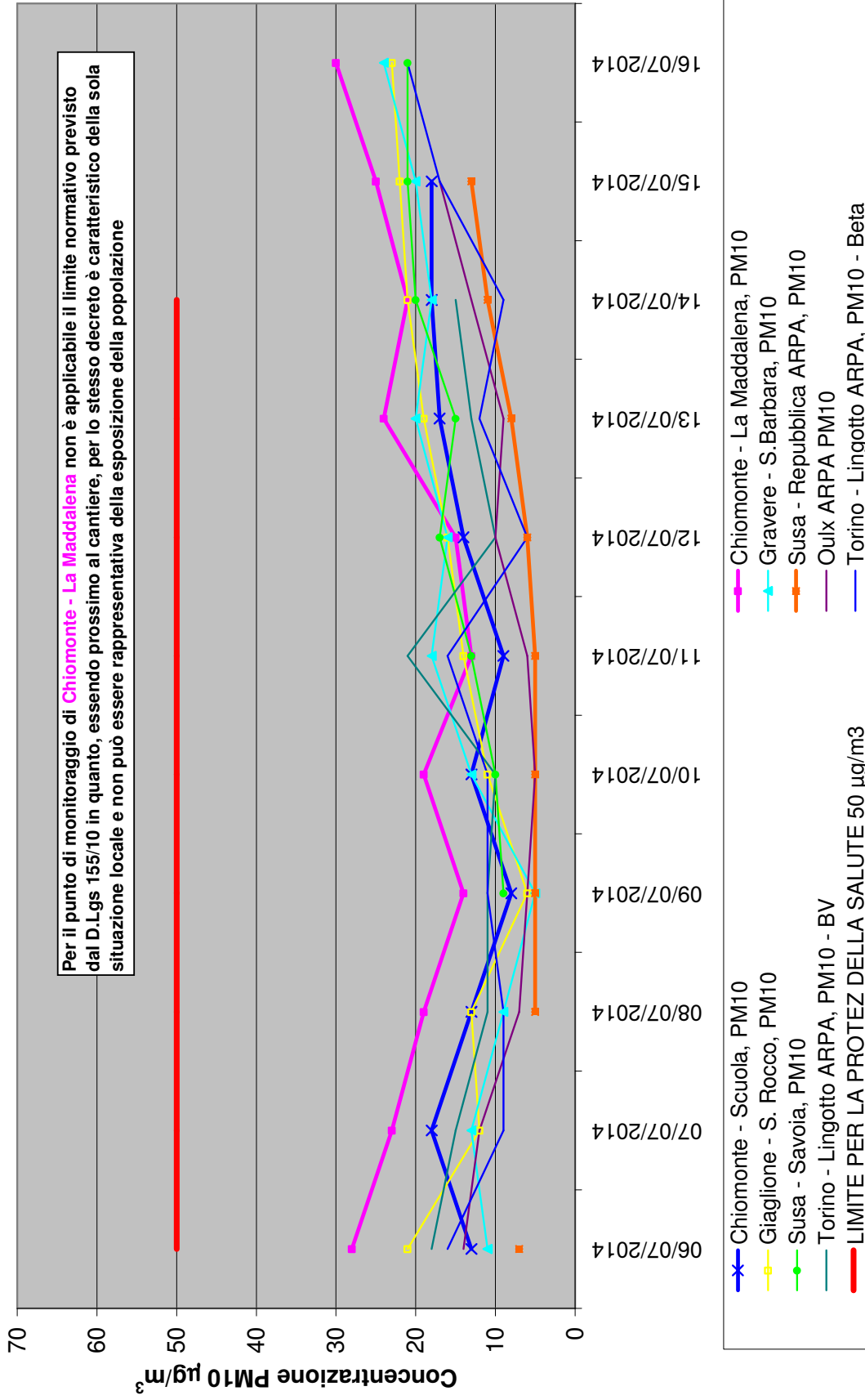
- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se generalmente il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Susa – Repubblica.

I dati risultano tutti presenti tranne quello del 16 luglio di Chiomonte – Scuola.



SCHEDA 21/2014 del 29/07/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 29/07/2014*

*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: 16/07/2014 – 23/07/2014*

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:

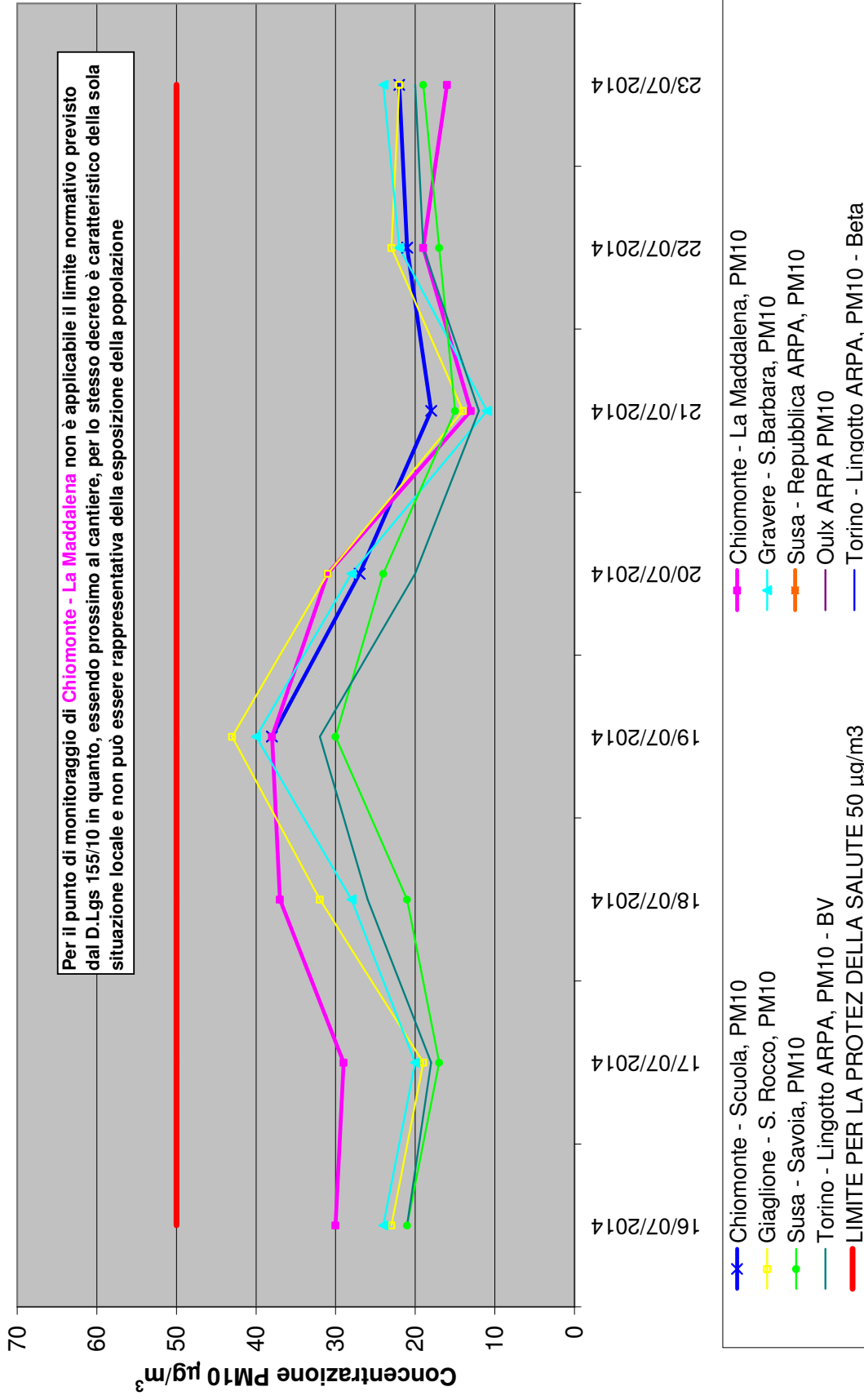
- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, l'andamento risulta analogo ai valori registrati presso la stazione di Torino – Lingotto.

I dati risultano tutti presenti tranne quelli dal 16 al 18 luglio di Chiomonte – Scuola.



SCHEDA 22/2014 del 05/08/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 05/08/2014*

*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: 23/07/2014 – 30/07/2014*

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:

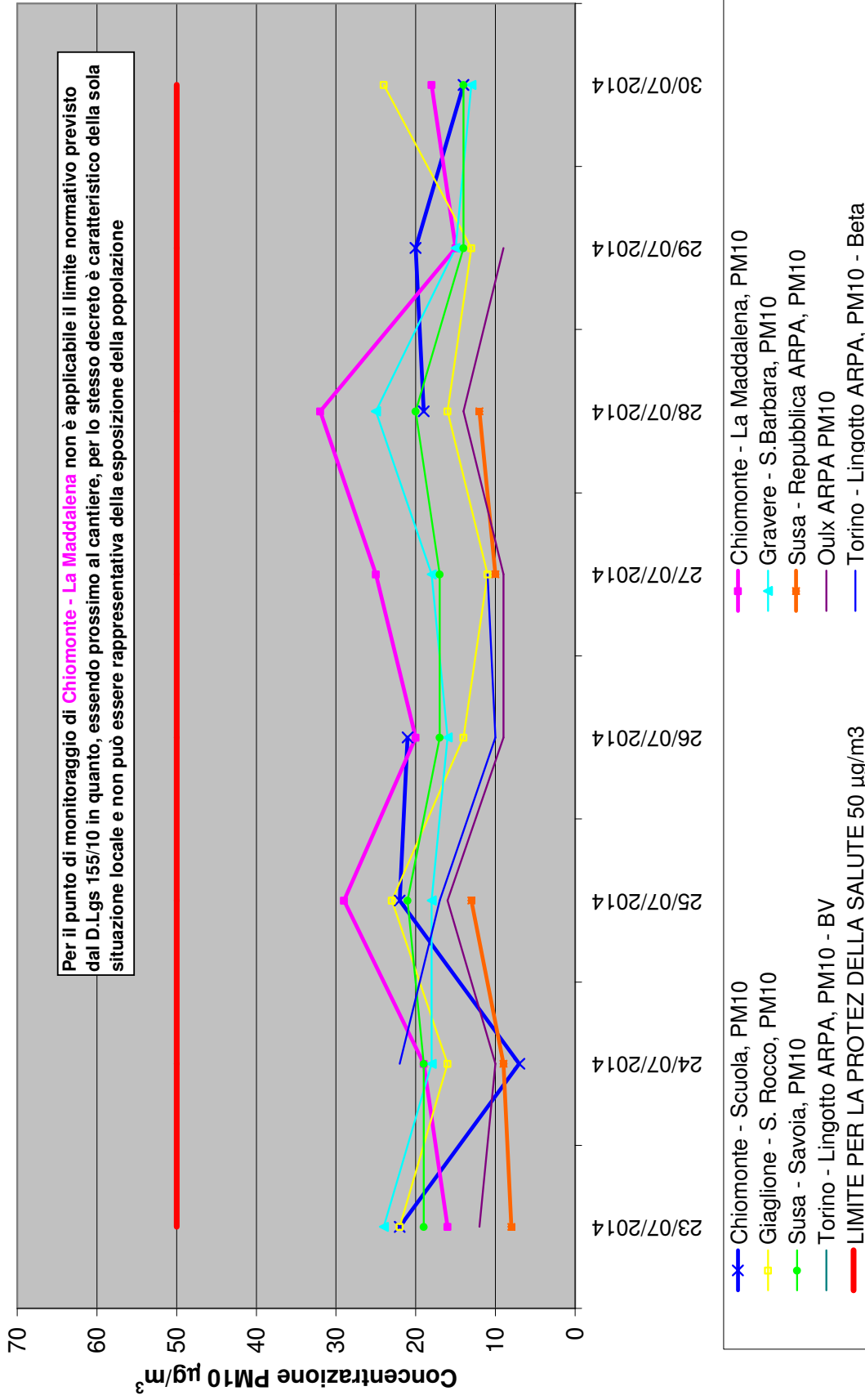
- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se in genere il livello risulta leggermente superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Oulx.

I dati risultano tutti presenti tranne quello del 27 luglio di Chiomonte – Scuola.



SCHEDA 23/2014 del 12/08/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *12/08/2014*

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: *31/07/2014 – 06/08/2014*

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:

**X** no

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

Per quale/i punto/i di campionamento:

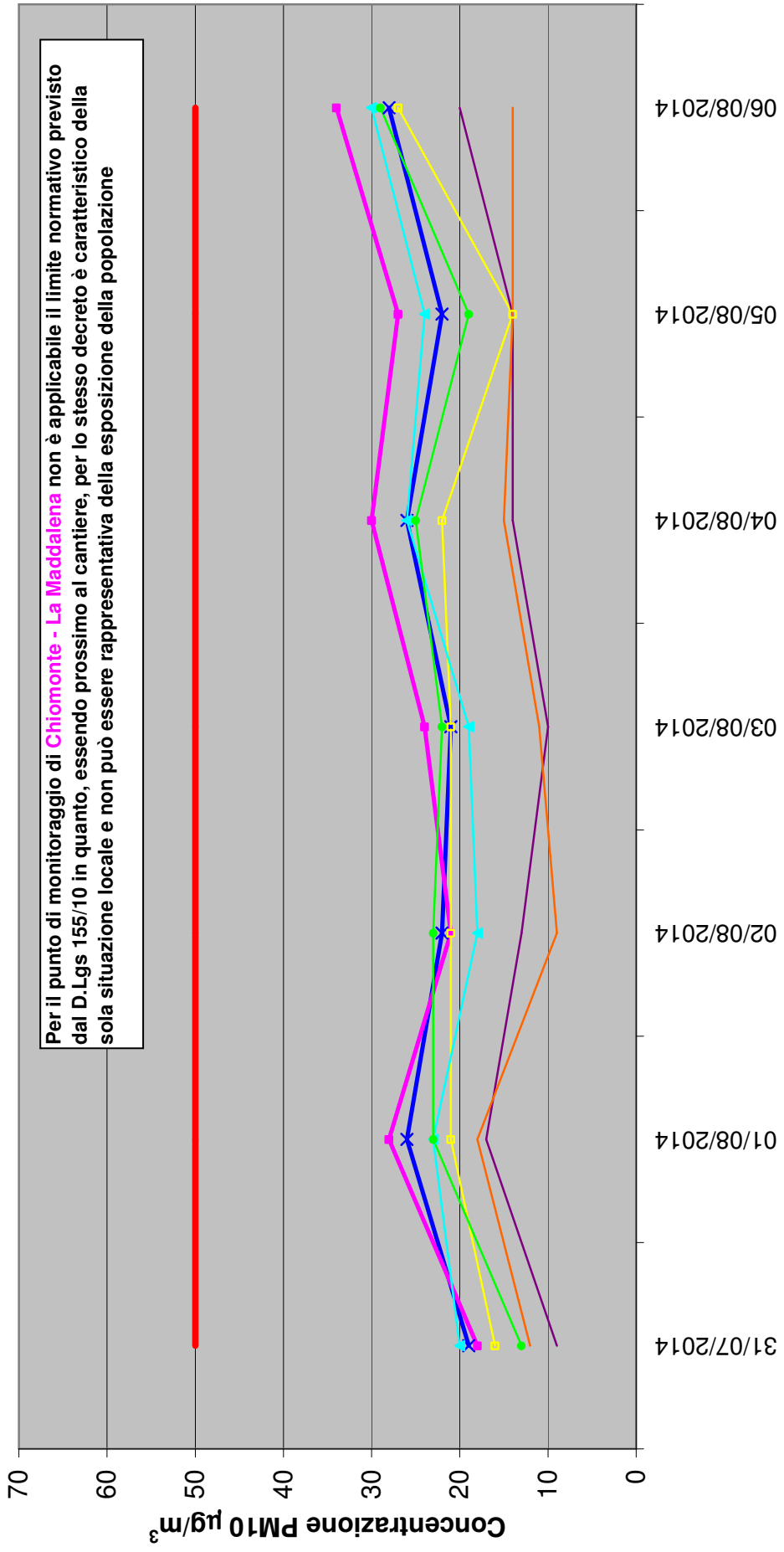
- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se in genere il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Oulx e To-Lingotto.

I dati risultano tutti presenti, per i campionatori giornalieri sequenziali, mentre mancano i dati relativi al contaparticelle di Chiomonte – La Maddalena dal 4 agosto.



Per il punto di monitoraggio di **Chiomonte - La Maddalena** non è applicabile il limite normativo previsto dal D.Lgs 155/10 in quanto, essendo prossimo al cantiere, per lo stesso decreto è caratteristico della sola situazione locale e non può essere rappresentativa della esposizione della popolazione

- Chiomonte - Scuola, PM10
- Giaglione - S. Rocco, PM10
- Susa - Savoia, PM10
- Gravere - S. Barbara, PM10
- Oulx ARPA PM10
- Torino - Lingotto ARPA, PM10 - Beta
- Chiomonte - La Maddalena, PM10
- LIMITE PER LA PROTEZ DELLA SALUTE 50 µg/m3

SCHEDA 25/2014 del 19/08/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 19/08/2014*

*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: 20/07/2014 – 13/08/2014*

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:

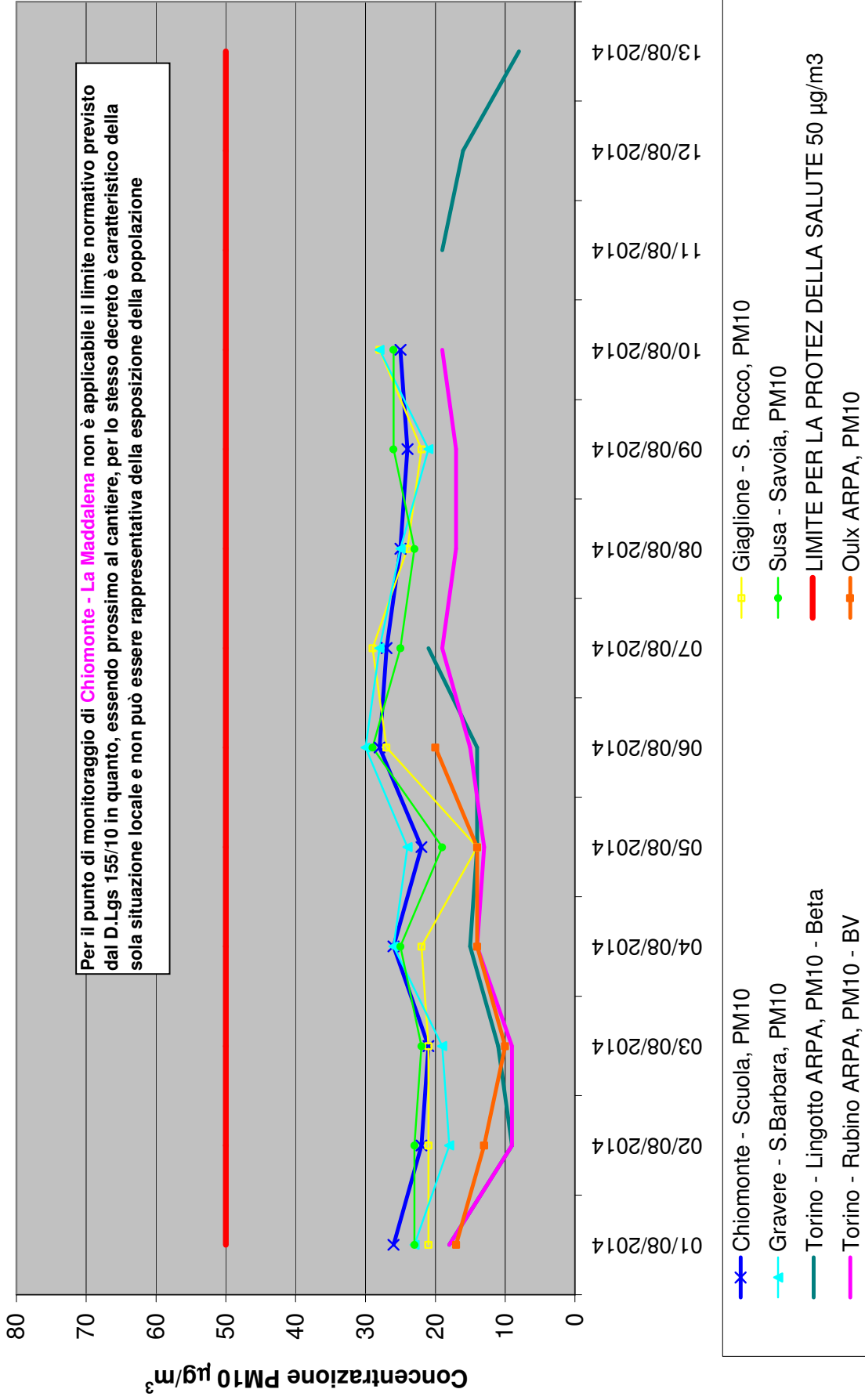
- Per quale/i parametro/i: PM10
- Azione/i correttiva attuata/e:
- Necessità di ulteriore/i campionamento/i per verifica. **NO**

6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se in genere il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Oulx, Torino-Lingotto e To-Rubino.

Si evidenzia la mancanza dei dati relativi al periodo dal 11 al 13 agosto, per i campionatori giornalieri sequenziali; mancano i dati relativi al contaparticelle di Chiomonte –La Maddalena dal 4 agosto.



SCHEDA 26/2014 del 26/08/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 26/08/2014*

*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: 13/08/2014 – 20/08/2014*

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

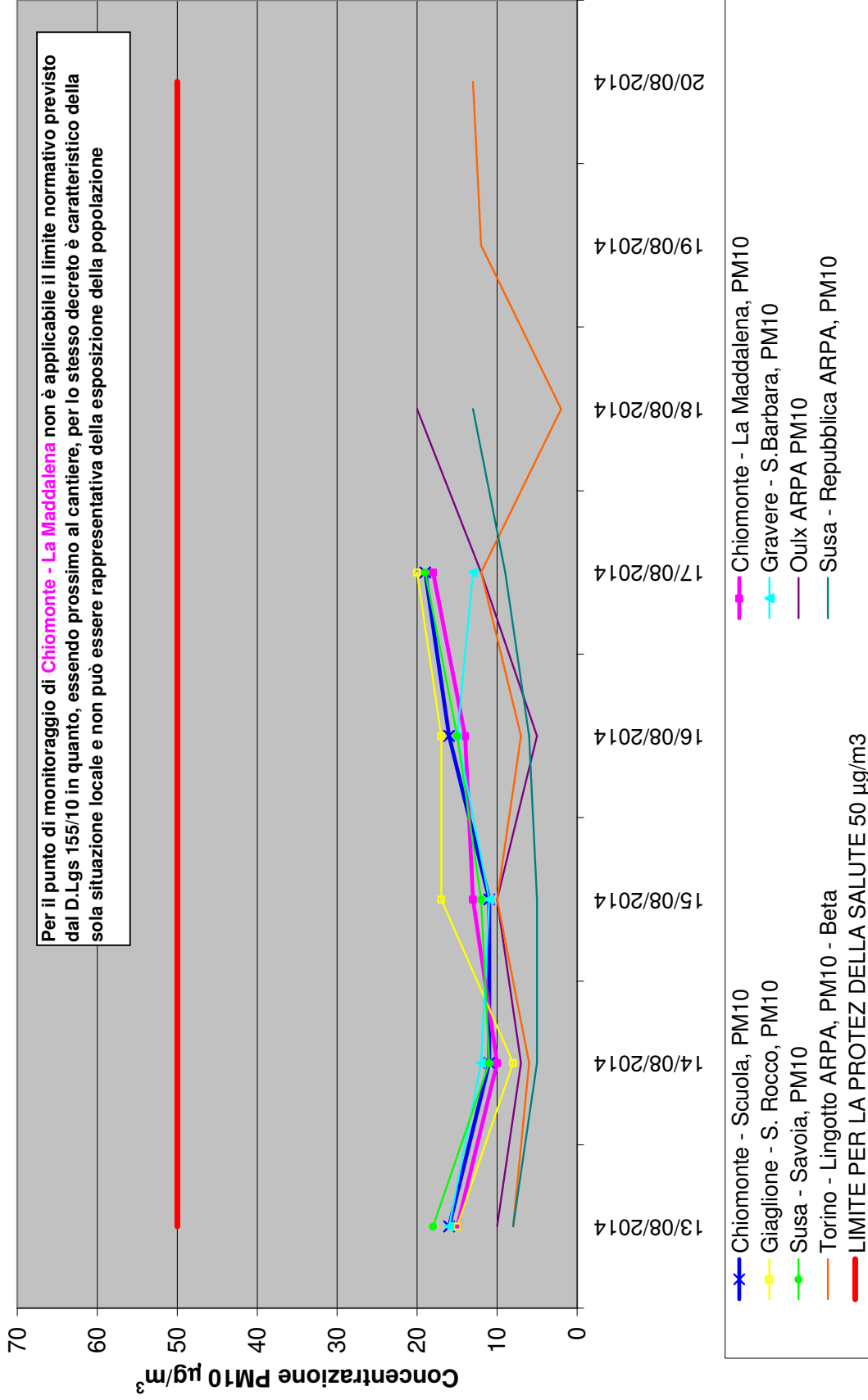
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se in genere il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Oulx, Susa e Torino-Lingotto.

Si evidenzia la mancanza dei dati relativi al periodo dal 18 al 20 agosto, per i campionatori giornalieri sequenziali; manca il dato del 20 agosto relativo al contaparticelle di Chiomonte –La Maddalena.

**I dati vengono forniti in ritardo rispetto alle tempistiche concordate, ad oggi – 26/08 - dovevano essere presenti i dati fino a mercoledì 20/08 mentre sono stati caricati i valori fino a domenica 17/08.**



SCHEDA 27/2014 del 02/09/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *02/09/2014*

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: *18/08/2014 – 27/08/2014*

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

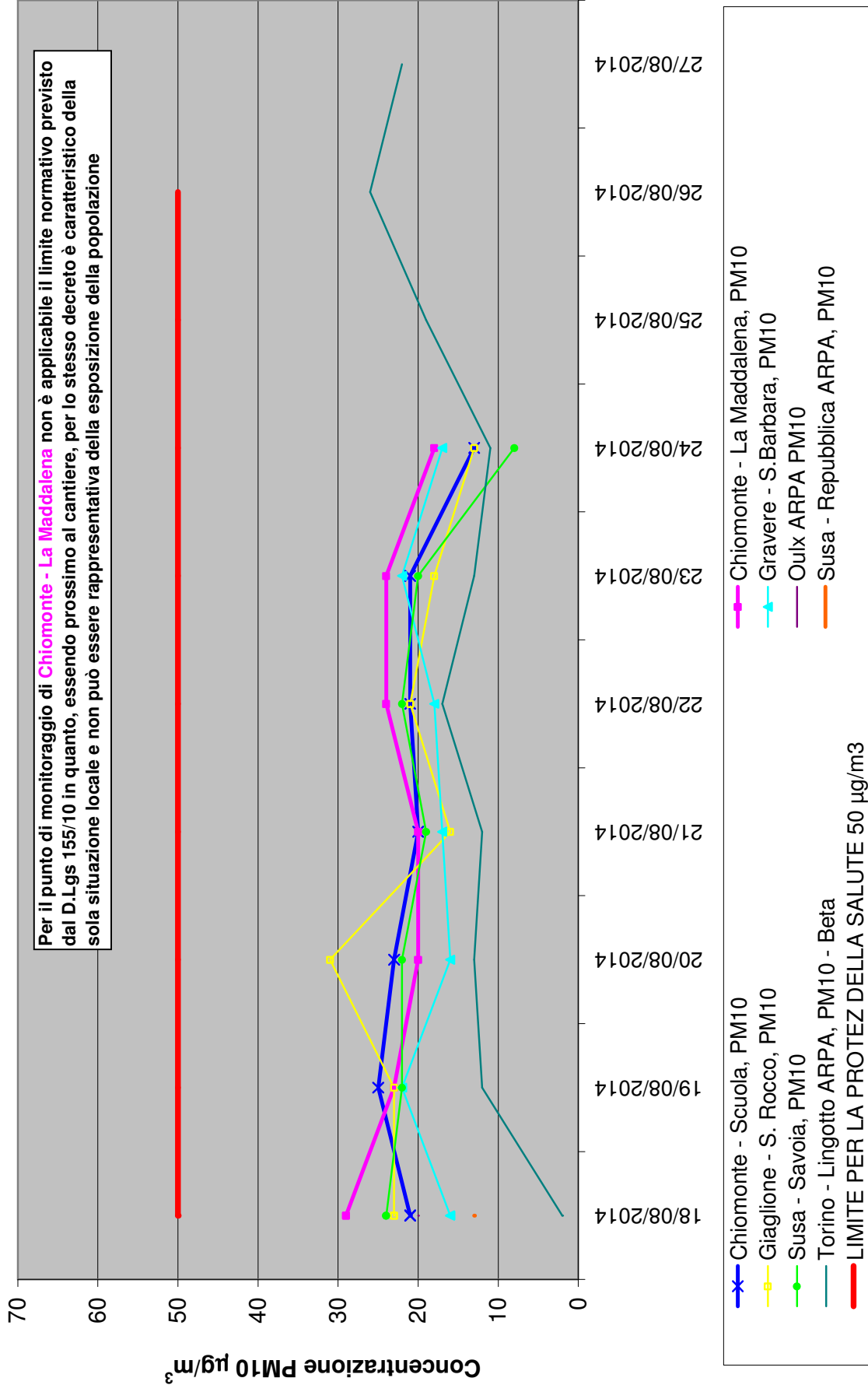
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

Presso i siti oggetto di monitoraggio di LTF, rappresentativi dell'esposizione della popolazione non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo, anche se in genere il livello risulta superiore a quello osservato presso la stazione Arpa di Oulx, e Torino-Lingotto.

Si evidenzia la mancanza dei dati relativi al periodo dal 25 al 27 agosto, per i campionatori giornalieri sequenziali.

**I dati vengono forniti in ritardo rispetto alle tempistiche concordate, ad oggi – 02/09 - dovevano essere presenti i dati fino a mercoledì 27/08 mentre sono stati caricati i valori fino a domenica 24/08.**



SCHEDA 28/2014 del 09/09/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *09/09/2014*

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: *18/08/2014 – 27/08/2014*

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:

**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 non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo.



SCHEDA 29/2014 del 16/09/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 16/09/2014*

*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: 01/09/2014 – 10/09/2014*

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:

**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**

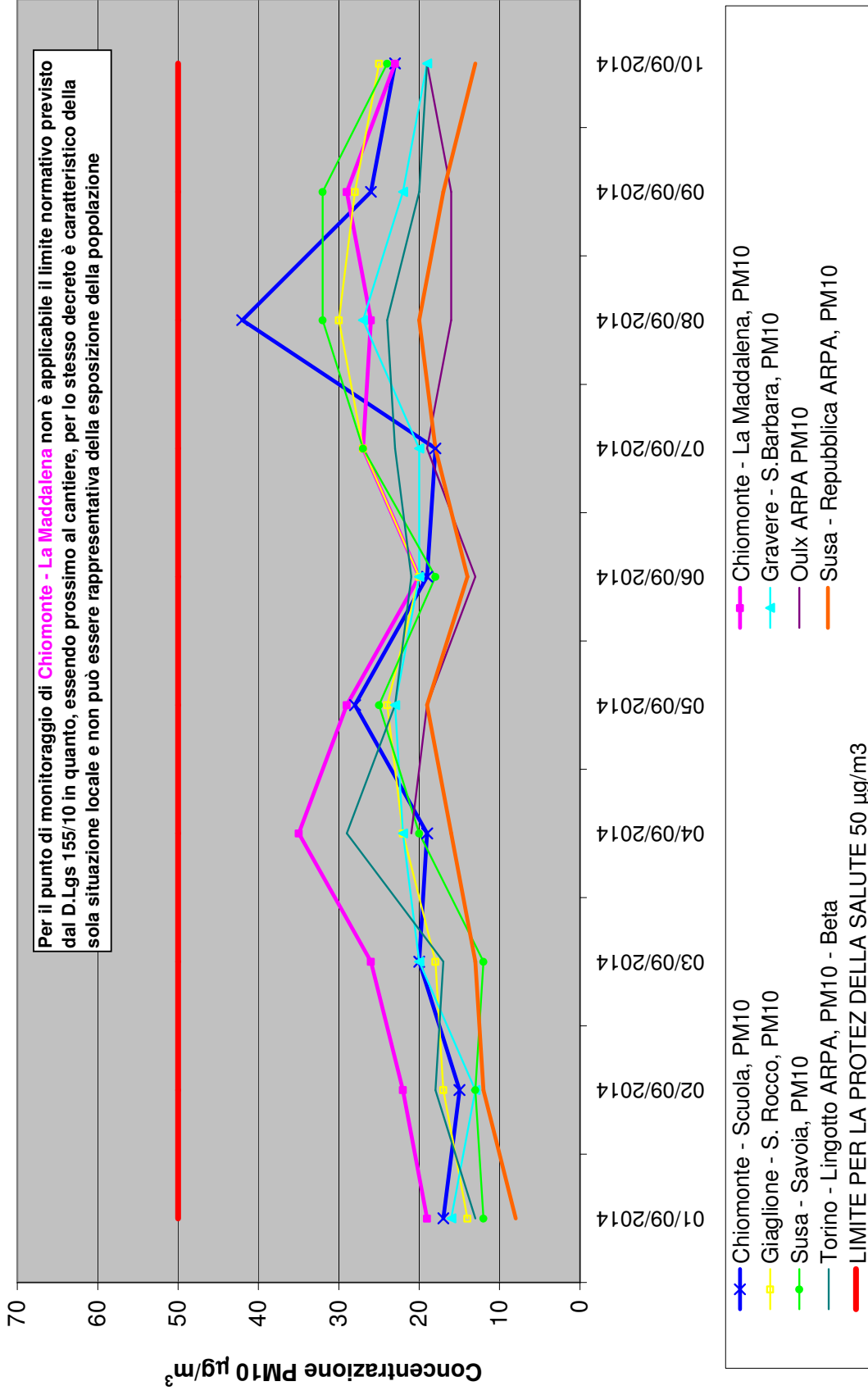
6. Richieste di informazioni/interventi:

7. Note eventuali:

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

Per il sito Chiomonte scuola (A5.1B) si evidenzia nella giornata del 08 Settembre una concentrazione superiore rispetto agli altri siti, pur nel rispetto del limite, che potrebbe essere dovuto ad una anomalia di campionamento o ad fenomeno locale visto che nei pressi del cantiere nella stessa giornata non si evidenziano anomalie.

**Nota aggiunta in fase di redazione del report trimestrale:** L'analisi effettuata con il contaparticelle ha evidenziato per la giornata del 08 settembre un picco pari a  $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in prossimità del cantiere sito Chiomonte-La Maddalena, non evidenziato dalla determinazione gravimetrica presso lo stesso punto. Dall'osservazione dei dati orari si evince che le concentrazioni più elevate si sono registrate tra le ore 10-12 e le 15-17; probabilmente vi sono state lavorazioni che hanno determinato un innalzamento della polverosità e un regime di venti che ha portato un innalzamento solo nel sito di Chiomonte – Scuola, anche se all'interno del limite. Nella giornata successiva non si evidenziano ulteriori anomalie.



SCHEDA 30/2014 del 23/09/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *23/09/2014*

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: *09/09/2014 – 17/09/2014*

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

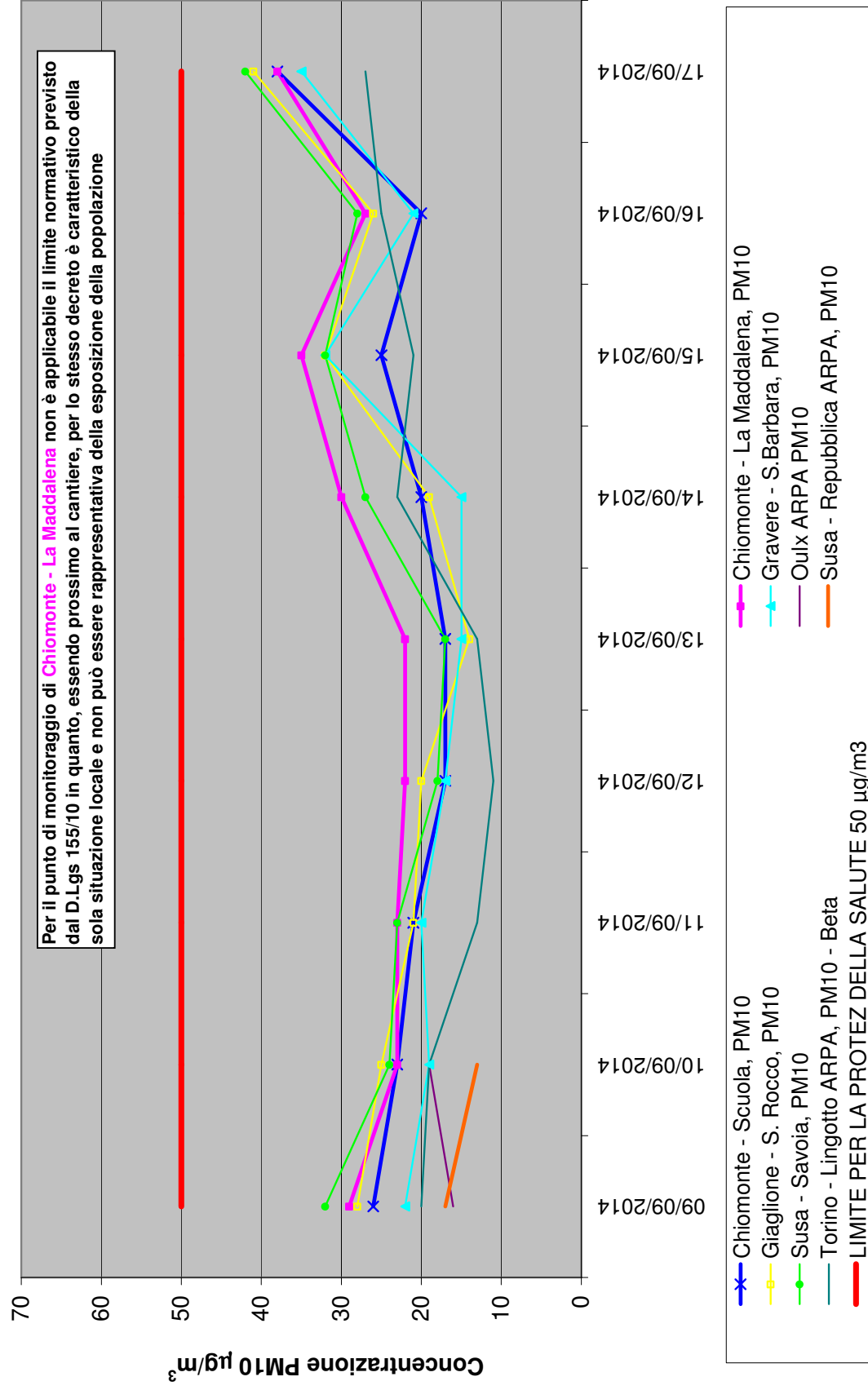
Per quale/i punto/i di campionamento:

- 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 non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo.



SCHEDA 31/2014 del 30/09/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

Componente: *Atmosfera-Qualità aria*

Data di compilazione: *30/09/2014*

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: *15/09/2014 – 24/09/2014*

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

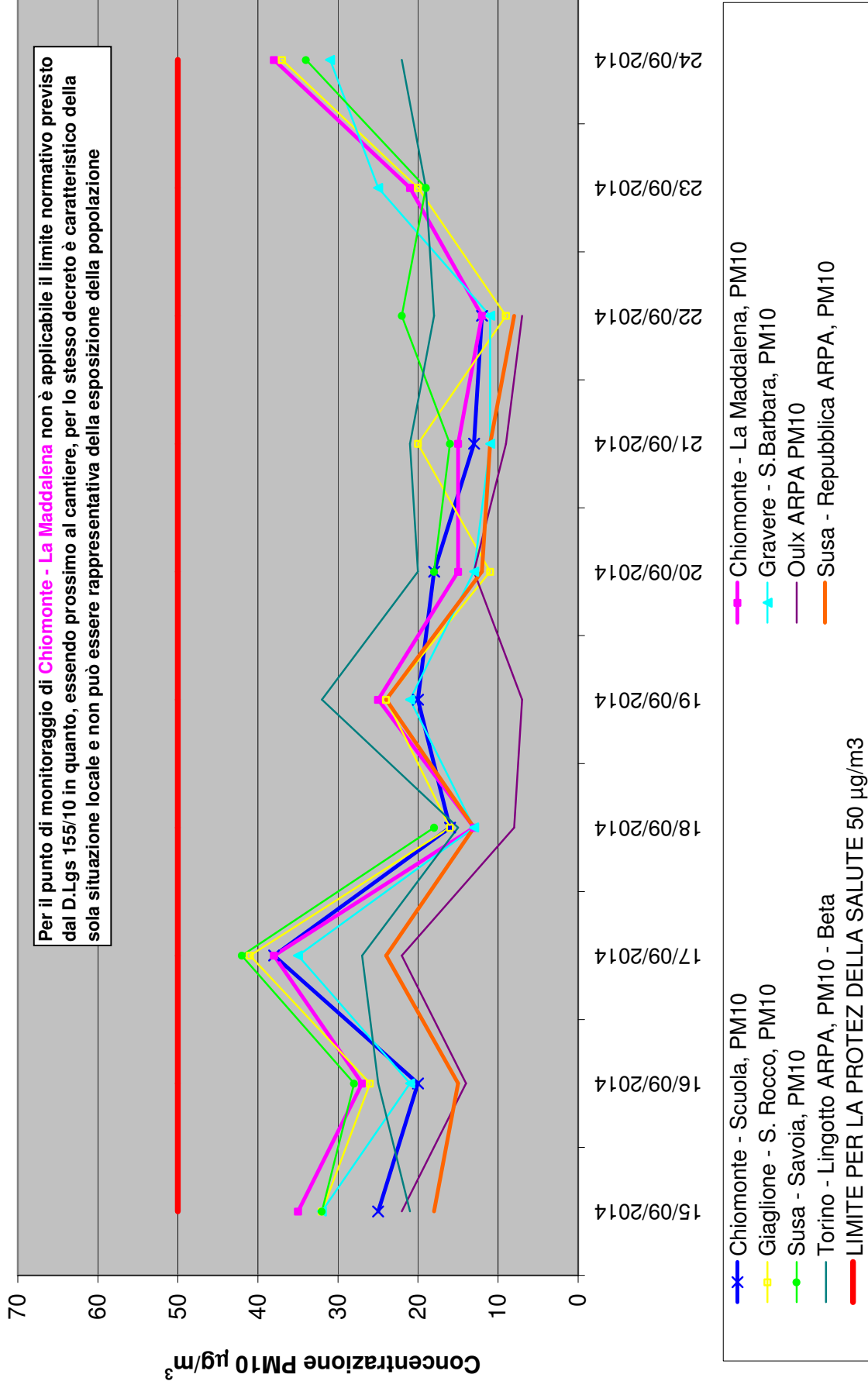
Per quale/i punto/i di campionamento:

- 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 non si evidenziano criticità e i valori medi giornalieri registrati sono al di sotto del limite normativo. Tutti i campioni LTF relativi ai giorni 15, 16, 17 settembre rilevano una concentrazione di PM10 superiore a quella rilevata presso le centraline Arpa, spesso anche superiori a quella di Torino – Lingotto. A partire dal 18 settembre i valori di LTF sono maggiormente allineati con quelli di Arpa.



SCHEDA 32/2014 del 07/10/2014

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

**Monitoraggio esterno cantiere**

**Monitoraggio interno cantiere**

*Componente: Atmosfera-Qualità aria*

*Data di compilazione: 07/10/2014*

*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: 22/09/2014 – 01/10/2014*

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:

- no
- sì per l'espressione del risultato
- X** 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*
- 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 e livelli paragonabili a quelli osservati nelle centraline gestite da Arpa per le quali sono ad oggi disponibili i dati. Andamento diverso si osserva per la giornata del 24 settembre in cui i campioni LTF mostrano valori in crescita e superiori rispetto alle centraline provinciali, potrebbe trattarsi di un lieve aumento di polverosità dovuto alle attività di cantiere (nel grafico sono riportate anche le concentrazioni rilevate all'interno del cantiere che mostrano andamento equivalente) e una situazione meteorologica che ha favorito la diffusione di tali polveri nei siti vicini. Per quanto riguarda i valori in crescita dal 28 settembre si osserva che si tratta di una situazione che ha caratterizzato in generale il territorio provinciale con un picco nelle giornate del 29 settembre registrato dalle centraline Arpa, con valori superiori al limite. Si è trattato probabilmente di una situazione di stabilità atmosferica che ha determinato un accumulo delle polveri, che sono tornate a livelli inferiori in seguito ad un episodio di pioggia registrato nella giornata del 30 settembre. Per le centraline di **LTF i dati dal 29 settembre risultano caricati come grezzi sul Portale LTF solo da oggi 7 ottobre, per cui non sono presenti su Ariaweb.** Susa – Savoia presenta il picco del 29 settembre con valore pari a  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mentre gli altri siti mostrano un andamento più piatto, appena sotto il limite. Per il sito di Giaglione A 6.6 non risultano disponibili i dati dal 25 al 30 settembre, ma non è giunta comunicazioni di inconvenienti tecnici.

