

Relazione Monitoraggio Polveri postazioni Ponte Morandi – Evento demolizione 28/06/2019 ore 09.38

Evoluzione nei giorni successivi

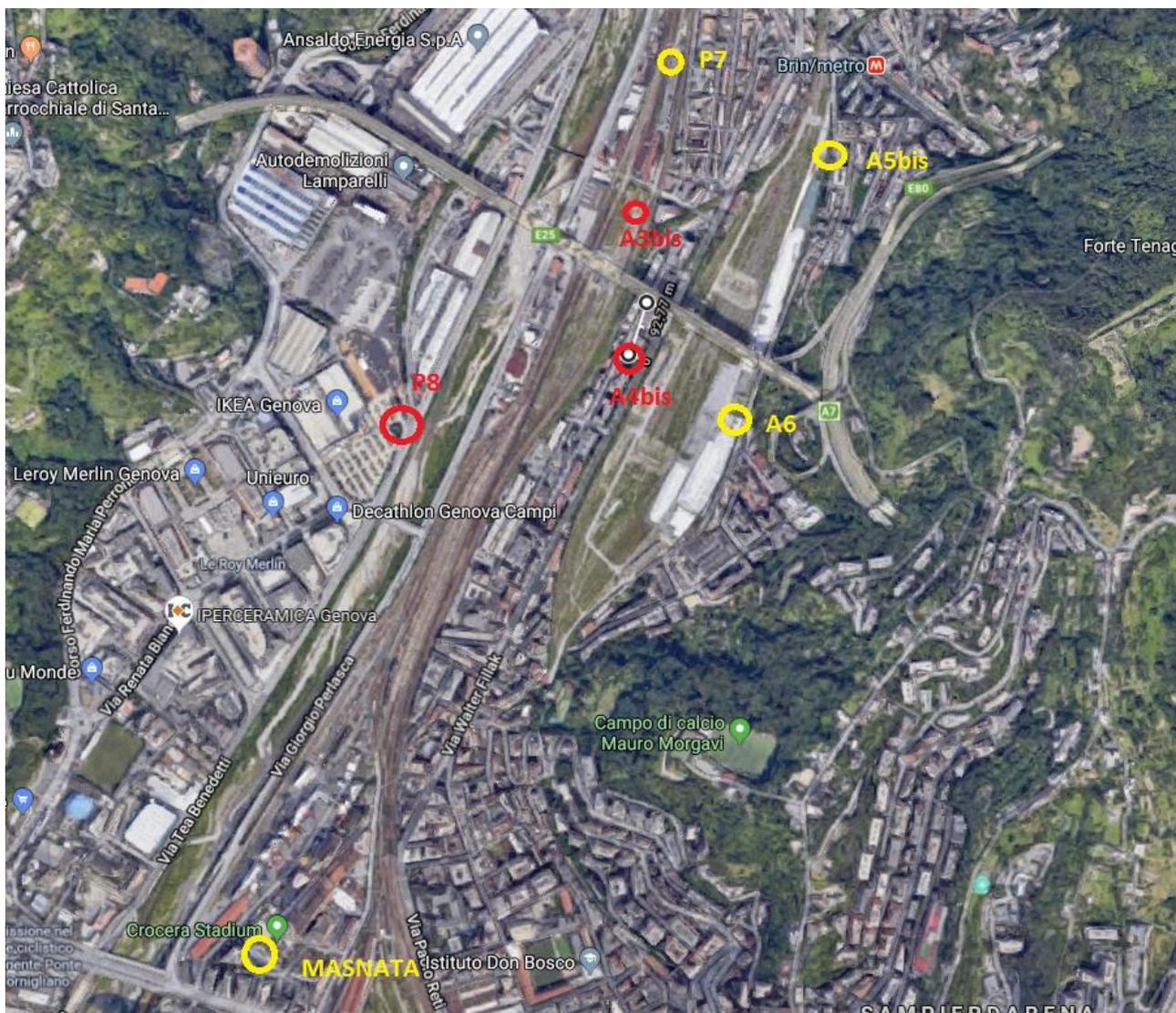
Al fine di valutare le variazioni ante, immediato e post demolizione del Ponte Morandi, di concentrazioni delle polveri in aria frazioni PM10 e PM2.5 (uniche frazioni normate in ambito di qualità aria ambiente – DLgs 155/2010 – Limite PM10 giornaliero: massimo 35 volte anno 50 µg/m³, media annua:40 µg/m³, Limite PM2.5 media annua:25 µg/m³) sono state collocate nell'area di interesse le seguenti postazioni di misura automatica di detti parametri.

La strumentazione messa a disposizione di ARPAL e dalla stessa gestita è stata la seguente:

- **postazione P7** (a Nord del Ponte Morandi su lastricato edificio RFI)– strumento ottico Fidas PM10 PM4 PM2.5 PM1 (fornito da ARPA Valle d'Aosta)- tempistica di acquisizione dati: 1 min. – elaborazioni ad 1h.
- **postazione A5 bis** (a Nord del Ponte Morandi parcheggio via della Pietra)– Mezzo Mobile ARPAL dotato di SWAM dual channel assorbimento a raggi beta h24 per PM10 e PM2.5 tempistica di acquisizione dati: 24h. – elaborazioni ad 24h; tale strumento è dotato di unità ottica per la stima oraria sia di PM10 che di PM2.5: tali dati sono stati utilizzati solo per valutare gli andamenti orari da un punto di vista qualitativo, in quanto una valutazione quantitativa si potrà effettuare a posteriori tramite correlazione con i dati giornalieri per un lungo periodo – postazione dotata di sensori meteo.
- **postazione A6** (a Sud circa 90m del Ponte Morandi su piattaforma a 1.5 m da terra c/o spiazzo di via del Campasso)– strumento ottico Fidas PM10 PM4 PM2.5 PM1 (fornito da Orion a titolo gratuito)- tempistica di acquisizione dati: 1 min. – elaborazioni ad 1h.
- **postazione Masnata** (a Sud circa 900m del Ponte Morandi via Masnata)– Centralina ARPAL temporanea dotata di SWAM dual channel assorbimento a raggi beta hourly per PM10 e PM2.5 (fornito da Project a titolo gratuito)- tempistica di acquisizione dati: 1h. – elaborazioni ad 1h

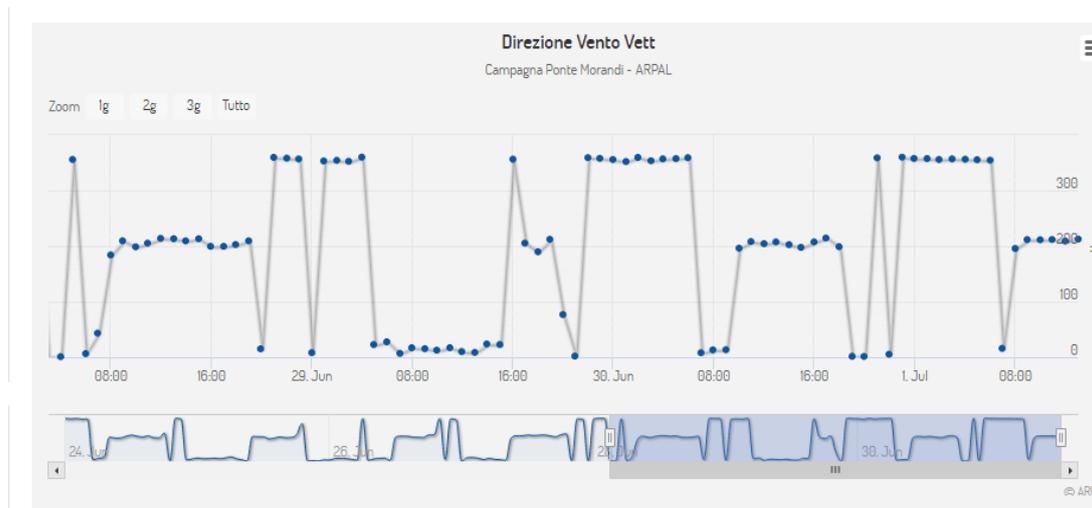
Inoltre nel seguito sono stati elaborati anche i dati provenienti dalle postazioni gestite dall'ATI:

- **postazione A3 bis** (a Nord circa 100 m del Ponte Morandi su ex sede ferroviaria da varco cantiere via Campi)– strumento ottico Derenda PM10 PM2.5 - tempistica di acquisizione dati: 5 min. – elaborazioni ad 1h.
- **postazione A4 bis** (a Sud circa 100 del Ponte Morandi su lastrico palazzo via Porro)– strumento ottico Derenda PM10 PM2.5 - tempistica di acquisizione dati: 5 min. – elaborazioni ad 1h.
- **postazione P8** (a Sudovest del Ponte Morandi vicinanze IKEA)– strumento ottico Fidas PM10 PM4 PM2.5 PM1- tempistica di acquisizione dati: 1 min. – elaborazioni ad 1h.



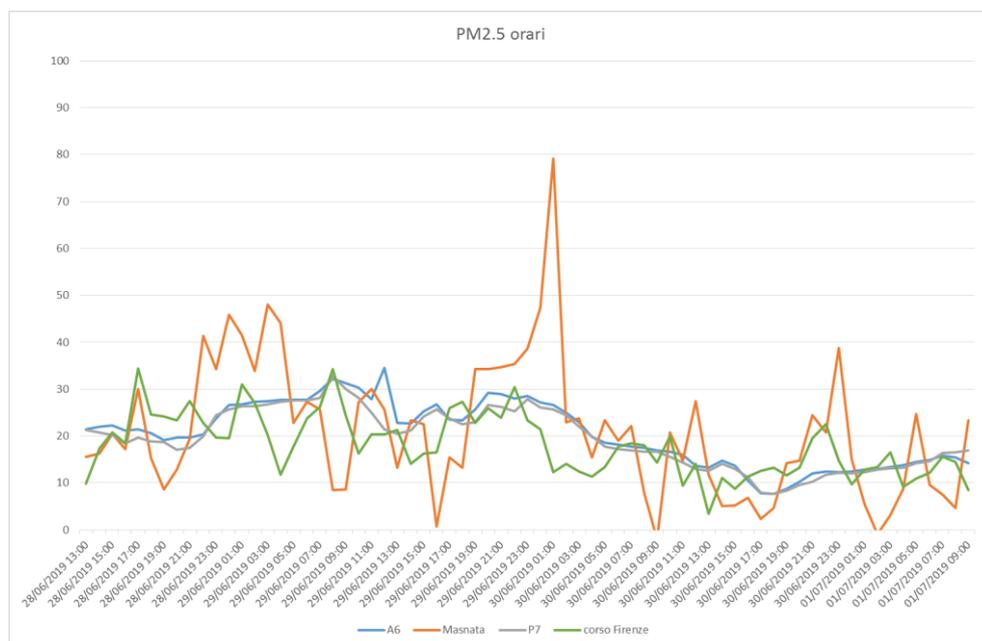
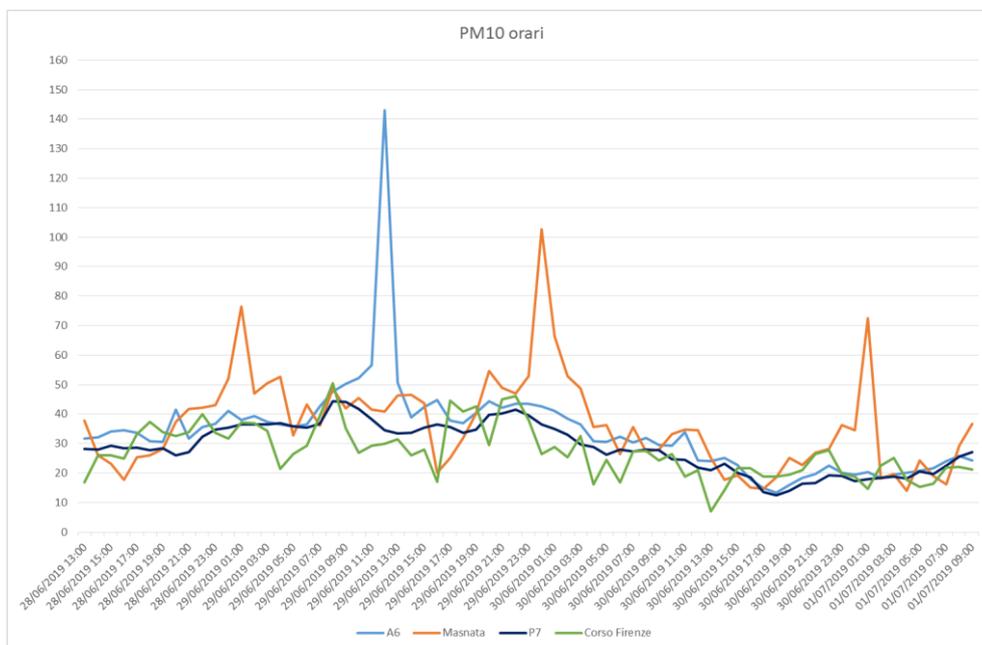
La strumentazione in continuo sopra menzionata ha rilevato i valori delle concentrazioni di polveri PM10 e PM2.5 dai giorni immediatamente precedenti l'evento in esame e sono ancora operative.

Condizioni meteo

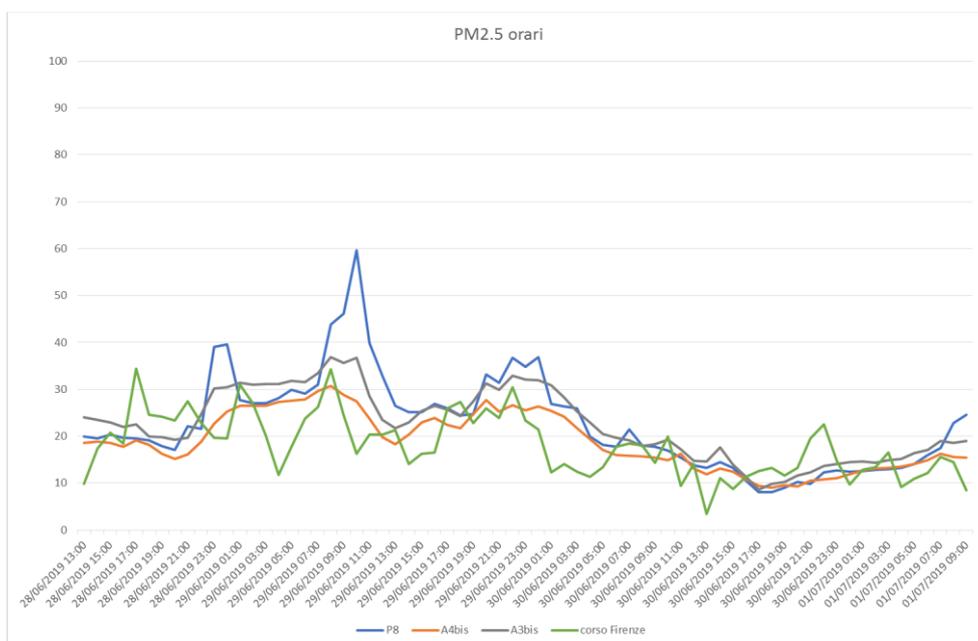
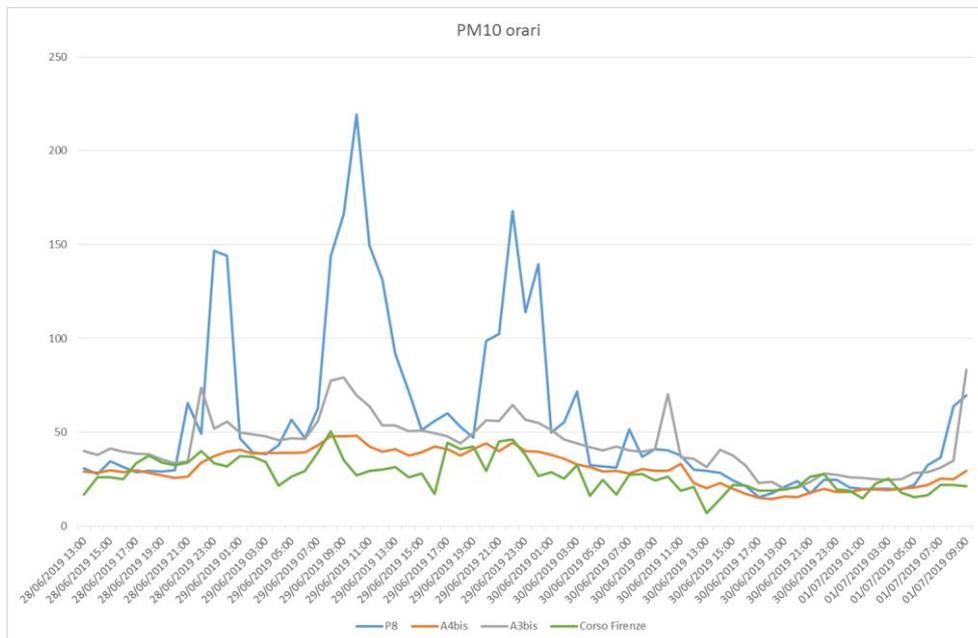


La velocità del vento si è mantenuta bassa, inferiore ai 3 m/s. La direzione è stata da quadranti meridionali nelle ore centrali della giornata e da quadranti settentrionali nelle ore notturne, in tipico regime di brezza.

Andamento dei valori orari di PM10 e di PM2.5 misurati dopo l'evento dalle postazioni ARPAL. Per confronto i dati della stazione fissa di Corso Firenze.



Andamento dei valori orari di PM10 e di PM2.5 misurati dopo l'evento dalle postazioni ATI. Per confronto i dati della stazione fissa di Corso Firenze.



Come si può osservare dai grafici gli andamenti evidenziano, a parte alcuni valori puntuali, un sostanziale accordo con al quelli della stazione presa a riferimento. In particolare il PM10 la stazione P8 (ATI) si discosta in modo significativo.

Per quanto concerne le medie giornaliere di PM10 si osserva che:

	A6	Masnata	P7	A5bis	P8	A4bis	A3bis	Corso Firenze	Corso Europa	Corso Buenos Aires	Multedo
26/06/2019	109	31	22	22		28	41	30	23	24	27
27/06/2019	80		29	49	76	33	47	23	31	30	37
28/06/2019	60	37	47	50	57	37	57	33	33	32	33
29/06/2019	47	47	37	30	92	41	55	34	36	33	36
30/06/2019	26	31	23	22	32	24	36	22	25	26	26

I valori misurati nella stazione A6 risultano essere stati alti prima dell'evento, visto che per la posa in opera dell'esplosivo erano state sospese le operazioni di bagnatura, poi riprese. Persistono valori elevati nella stazione P8, mentre gli altri sono sostanzialmente in linea. Si osservi l'aumento dei valori, generalizzato, il giorno 29.06.2019.

Per quanto riguarda il PM2.5:

	A6	Masnata	P7	A5bis	P8	A4bis	A3bis	Corso Firenze	Corso Europa
26/06/2019	24	17	14	15	13	13	16	18	16
27/06/2019	25		20	19	19	19	23	15	
28/06/2019	27	23	27	31	23	23	33	22	24
29/06/2019	28	28	26	23	33	25	30	23	25
30/06/2019	15	18	15	16	16	14	17	14	17

I valori sono sostanzialmente uniformi.