

**SUPPORTO TECNICO ALL'OSSERVATORIO AMBIENTALE
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DELLA
"TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO"**

ISTRUTTORIA TECNICA

Piano di Monitoraggio Ambientale

ATMOSFERA

Risultati Monitoraggio Corso d'Opera

CO16

Novembre 2016

INDICE

1 Premessa	3
2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio	3
3 Valutazione dei risultati del monitoraggio.....	4
3.1 Documenti analizzati.....	4
3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti.....	4
1 Conclusioni	6

1 Premessa

Nel presente documento sono raccolti gli esiti dell'attività di audit svolto sulla campagna di monitoraggio di Corso d'Opera del secondo trimestre 2016, eseguita da CTE sulla componente Atmosfera.

L'analisi dei risultati e delle informazioni trasmesse e i sopralluoghi congiunti sono stati effettuati con i seguenti obiettivi:

- la verifica della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio (coordinamento con le attività di cantiere, ubicazione delle stazioni di monitoraggio, frequenza dei campionamenti, metodiche di campionamento e analisi, ecc.),
- la valutazione della completezza delle informazioni e dei risultati restituiti,
- l'analisi e l'interpretazione dei risultati ottenuti.

L'attività istruttoria è stata inoltre condotta nell'ottica di esaminare eventuali criticità messe in luce dall'attività di monitoraggio e di individuare le eventuali soluzioni/modifiche da apportare nelle campagne di monitoraggio successive.

2 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

Le attività di monitoraggio sono state svolte nel mese di maggio 2016, nel comune della provincia di Milano di Gessate.

Il punto **ATM-GE-22** è l'unico punto tra quelli compresi nel PMA ad essere stato monitorato durante il trimestre considerato in quanto l'unico in cui erano presenti lavorazioni (Variante Villa Fornaci). Il punto stesso è il risultato della rilocalizzazione del punto ATM-GE-02, in quanto la proprietà ha negato l'accesso a partire dalla CO15. Pertanto il punto è stato spostato presso il ricettore produttivo situato dall'altro lato della variante di Villa Fornaci, come concordato col ST nell'ambito del sopralluogo congiunto effettuato il 19/05/16 (vedi Dossier 42 – Giugno 2016).

Al fine di verificare la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio, il ST ha effettuato **1 sopralluogo**, durante il quale è stata fatta anche la verifica del flusso di aspirazione delle pompe a servizio dei campionatori di PTS e PM10, tramite prova con flussimetro. La prova ha dato esito positivo.

Punto	Data	Modalità
ATM-GE-22	19/05/2016	Sopralluogo congiunto

Effettuando un'analisi del cronoprogramma delle attività lavorative che hanno portato all'attivazione dei seguenti punti di monitoraggio, emerge quanto segue:

Codice Punto	Periodo monitoraggio		Lavorazioni di cantiere
ATM-GE-22	CO16	17/05/16 - 30/05/16	Movimenti terra; realizzazione rivestimento fossi; realizzazione canalizzazione impianti e blocchi palo; idraulica superficiale; opere in c.a. per sottopasso via Manzoni; embrici e fossi di guardia per smaltimento acque di piattaforma; esecuzione tombini idraulici (posa travi e appoggi, opere in c.a. per spalle).

3 Valutazione dei risultati del monitoraggio

3.1 Documenti analizzati

Ai fini della verifica della completezza dei dati raccolti e dell'analisi ed interpretazione dei risultati ottenuti durante la campagna CO16 del monitoraggio, è stata esaminata la relazione in seguito riportata.

ID Elaborato	Titolo
MONTEEM-0-CO-AT-502-A	Tangenziale Est Esterna di Milano – Monitoraggio Ambientale – Bollettino Corso d'Opera CO16 – 2° trimestre 2016

3.2 Osservazioni in merito alla completezza dei risultati restituiti

La relazione di restituzione dei risultati, di cui al paragrafo precedente “3.1 – Documenti analizzati” è da ritenersi elaborata secondo lo schema di relazione tipo condivisa con il ST e può essere considerata sostanzialmente esaustiva per quanto riguarda le informazioni riportate.

Si segnala un refuso al paragrafo 3.2 “Punti di monitoraggio” con le date non corrette di inizio e fine della campagna.

Osservazioni specifiche sui risultati ottenuti

I parametri monitorati in questa fase del monitoraggio ambientale sono i seguenti:

- Polveri: PM₁₀ e PTS;
- parametri meteorologici (temperatura, umidità relativa, pressione atmosferica, precipitazioni atmosferiche, velocità e direzione del vento, irraggiamento solare).

Il riferimento normativo per i parametri in esame è il D.Lgs 155 del 13 agosto 2010. Tale decreto definisce i valori limite, i metodi analitici e le modalità di misura.

Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione	Legislazione
PM ₁₀	50 µg/m ³ (da non superare più di 35 volte per anno civile)	1 giorno	D. Lgs. 155 del 13/08/10 (allegato XI)
	40 µg/m ³	Anno civile	

Dal punto di vista della qualità dell'aria, lo strumento più recente che consente un inquadramento dell'area di indagine è costituito dalla DGR. n. IX/2605 del 30/11/2011 “Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs n.155 del 13/08/2010 – revoca della DGR 5290/07”.

Con la DGR 2605/2011 viene adeguata la zonizzazione prevista dalla DGR 5290/2007 ai criteri stabiliti dal D.Lgs 155/2010.

Per individuare eventuali situazioni anomale derivanti dall'impatto delle attività lavorative sulla matrice atmosfera si è costruito uno scenario di riferimento costituito da una rete di centraline della rete della qualità dell'aria selezionate appositamente e si sono definite delle soglie di accettabilità al fine di mettere in atto tempestivamente delle opportune soluzioni mitigative.

A questo scopo i dati rilevati nelle stazioni di monitoraggio previste dal PMA sono stati confrontati con le concentrazioni medie dello stesso periodo misurate dalle centraline della RRQA (Rete Regionale della Qualità dell'Aria).

Nella fattispecie le stazioni della RRQA di riferimento sono le seguenti: Limite di Pioltello (MI), Montanaso (LO), Monza Macchiavelli (MB), Rivolta d'Adda (CR), Tavazzano (LO), Trezzo sull'Adda (MI).

Il metodo utilizzato per la definizione del valore soglia è basato sull'esame della relazione che sussiste tra un parametro indicativo dei valori massimi giornalieri (il valore massimo giornaliero stesso e/o il valore medio areale giornaliero + 2σ) ed il valore medio areale giornaliero registrati nel corso dell'anno solare intero precedente all'esecuzione della campagna.

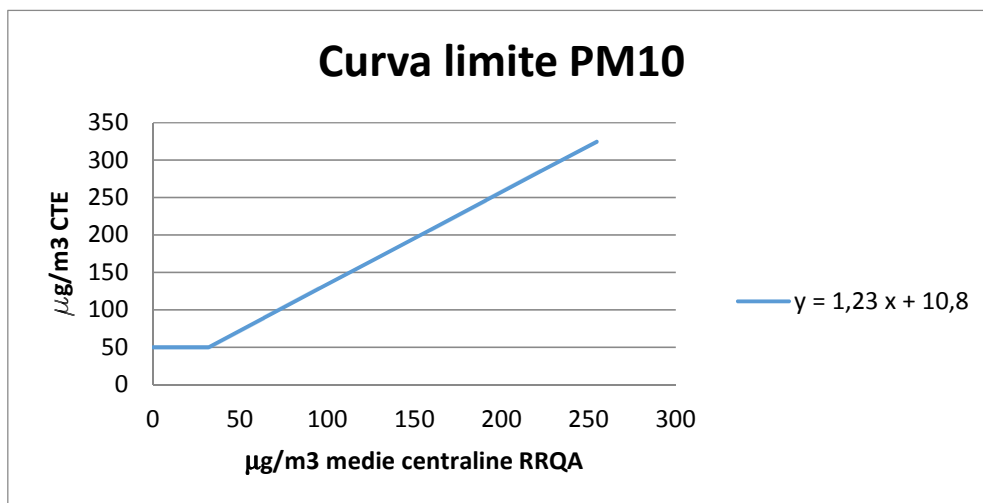
Per i dettagli si veda il documento:

- Metodo di analisi e valutazione dei dati del monitoraggio – Fase Corso d'Opera – Componente ATMOSFERA (OA del 12/07/2012)

Per definire le anomalie si è utilizzata la curva limite ricavata dall'analisi di regressione tra le serie dei valori delle concentrazioni massime giornalieri e la media giornaliera dei valori di concentrazione registrati nell'anno 2015 dalle stazioni della RRQA, è stata quindi costruita dal ST e inviata al CTE la curva con le seguenti definizioni:

per $x < 32$ $y = 50$

per $x \geq 32$ $y = 1,23 x + 10,8$



Dal punto di vista della procedura di valutazione delle anomalie non si sono registrati superamenti delle soglie previste.

In particolare i valori misurati sul punto **ATM-GE-22** sono sempre al di sotto del valore di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e sempre in linea coi valori medi calcolati per le centraline RRQA nelle corrispondenti giornate.

Durante la campagna CO16 ci sono stati 4 giorni con precipitazioni significative, comunque ininfluenti ai fini dell'alterazione della polverosità prodotta dalle lavorazioni. I valori di velocità del vento non hanno mai raggiunto i 3 m/s.

1 Conclusioni

Sulla base delle valutazioni e delle verifiche condotte, si propone all'Osservatorio Ambientale di approvare la presente istruttoria e i documenti a cui si riferisce.