



ASL MILANO

Laboratorio di Sanità Pubblica di Milano

Via Juvara, 22 – 20129 Milano

e-mail: segreteria@asl.milano.it

Milano li, 2009-06-22

m LIP CARTA INTESTATA.doc

a:

Al sig. Sindaco
Comune di Monza
p.zza Trento e Trieste
20052 MONZA

e p.c.:

Al Direttore
del Servizio Igiene e Sanità Pubblica
ASL della Provincia MB
Dipartimento di Prevenzione
Via Novara 3 20033 DESIO

Prot. n. 389/09

Responsabile del procedimento: dott. G. Borroni

Incaricato dell'istruttoria: dott. G. Villa

OGGETTO: impianto di depurazione S. Rocco di Monza – Monitoraggio microbiologico aria

In riferimento alla richiesta via e-mail di pari oggetto di codesto Comune del 25/02/2009, si trasmette, in allegato, la relazione tecnica comprendente le risultanze analitiche e le valutazioni complessive ricavate nel corso dell'indagine di microbiologia out-door svolta l'8/06/2009 da questo Laboratorio nell'area interna e limitrofa all'impianto di depurazione di Monza.

I costi della presente indagine, secondo le indicazioni ricevute, saranno imputati alle società "Alto Lambro s.p.a. Servizi idrici" e "Brianzacque s.r.l." di Monza.

Si rimane a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE L.S.P.
dott. G. Borroni

RELAZIONE TECNICA: MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO DELL'ARIA PRESSO E NELL'INTORNO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE S. ROCCO DI MONZA effettuato l'8/06/2009

Prelievi a cura di: dott.ssa M. Clerici, dott. S. Lieto e sig. S. Uliano – U.O. Microbiologia Ambientale Servizio Medico L.S.P. (alla presenza del Direttore dell'impianto di depurazione, ing. E. Mariani e di un rappresentante del Comitato per i miasmi del depuratore S. Rocco di Monza, sig. A. Manzoni)

Analisi a cura di: dott. G. Villa e dott. S. Lieto – U.O. Microbiologia Ambientale Servizio Medico L.S.P.

Date per acquisite attraverso le precedenti indagini degli ultimi cinque anni le informazioni circa le caratteristiche tecniche dell'impianto, le fasi del ciclo di depurazione e la scelta dei punti-prelievo, si è proceduto in data 8/06/2009 alla campagna di misure finalizzata alla valutazione dei microrganismi aerodispersi all'interno ed all'esterno dell'area occupata dall'impianto di depurazione.

Sono state adottate le medesime modalità di campionamento e di analisi impiegate nel corso delle mappature precedenti ed il controllo dei parametri markers è stato effettuato nelle stesse stazioni di prelievo monitorate in precedenza: sia in zone critiche e interne al depuratore (vasca di ossidazione biologica, area trattamento fanghi e aree griglia/manufatto d'ingresso/ ripartitore, digestori primari/gasometri, esterno locale centrifuga), sia presso zone significative ai fini dell'impatto ambientale in zone limitrofe all'impianto (distanti in ordine crescente dall'impianto di depurazione stesso), oltre che presso una postazione di centro ambiente a livello del piazzale antistante l'Arengario di Monza.

- Vasca di ossidazione biologica 1
- Vasca di ossidazione biologica 2
- Piazzale essiccamento-tendone verde
- Area griglia/manufatto d'ingresso
- Zona ripartitore finale in direzione c.na Occhiate (tra i due sedimentatori secondari);
- Manufatto di sbocco finale in direzione casello autostradale
- Area digestori primari/gasometri (tra i due gasometri) lungo argine f. Lambro in direzione via Marconi
- Area griglia/manufatto d'ingresso lungo argine f. Lambro in direzione via Marconi
- Esterno locale centrifuga
- Adiacenza esterna condominio via Marconi n° 2 (da balcone lato strada abit. Sig. Caroli p.t)
- Adiacenza esterna condominio via Marconi n° 40 (da pianerottolo ingresso)
- Adiacenza esterna condominio via Doberdò n° 21 (da pianerottolo p.r. ingresso abit. Sig. Galbiati 1° piano)
- Adiacenza esterna condominio via Doberdò angolo via Monte Santo n° 28 (da cortile condominiale)
- Cortile stazione autopurghi, adiacente all'ingresso del depuratore
- centro ambiente piazza Roma, antistante l'Arengario.

I risultati ottenuti sono riportati nella seguente tabella:

Punto prelievo	Carica batterica mesofila a 30°C (*) (UFC/m³)	Coliformi (**) (UFC/m³)	Specie isolate
vasca di ossidazione biologica1	3600	22	<i>E. coli</i>
vasca di ossidazione biologica2	5300	32	<i>E. coli</i>
piazzale essiccamento-tendone verde	140	<2	
area griglia/manufatto d'ingresso	100	<2	
zona ripartitore finale in direzione c.na Occhiate (tra i due sedimentatori secondari)	500	<2	
manufatto di sbocco finale in direzione casello autostradale	150	<2	
area digestori primari/gasometri (tra i due gasometri) lungo argine f. Lambro in direzione via Marconi	400	<2	
area griglia/manufatto d'ingresso lungo argine f. Lambro in direzione via Marconi	200	< 2	
Esterno locale centrifuga	130	<2	
adiacenza esterno condominio via Marconi n° civico 2 (da balcone lato strada abit. sig. Caroli p.t.)	80	< 2	
adiacenza esterno condominio via Marconi n° civico 40 (pianerottolo p.r. ingresso)	110	< 2	
adiacenza esterno condominio via Doberdò n° civico 21 (da pianerottolo ingresso abit. sig. Galbiati 1° piano)	130	< 2	
adiacenza esterno condominio via Doberdò angolo via Monte Santo n° 28 (da cortile condominiale)	90	<2	
Cortile stazione auto-spurghi, adiacente all'ingresso del depuratore	260	<2	
centro ambiente piazza Roma, antistante l'Arenario	80	<2	

(*) = limite di rilevabilità del Metodo: 10 UFC/m³

(**) = limite di rilevabilità del Metodo: 2 UFC/m³

Per quanto riguarda l'interpretazione dei risultati ottenuti, fatto salva la validità dei criteri assunti nel corso delle precedenti campagne di misure e alle quali si rimanda, possono essere formulate le seguenti considerazioni:

- la contaminazione microbiologica dovuta agli aerosol originati dai processi di depurazione delle acque reflue sembra confinata nell'immediato intorno delle vasche di ossidazione biologica avendo

riscontrato una modesta carica batterica nelle altre postazioni monitorate, sia all'interno del perimetro impiantistico sia in prossimità del complesso residenziale limitrofo;

- l'indicatore di patogeni enterici (*E. coli*), rilevabile esclusivamente a livello delle vasche di ossidazione biologica, non è riscontrabile in nessun'altra stazione di prelievo monitorata; in prossimità del cortile della stazione auto-spurghi adiacente al depuratore, nonostante la movimentazione di automezzi al momento dei campionamenti, non è stata rilevata alcuna aerodispersione di origine batterico-fecale.
- a livello dei complessi residenziali la carica batterica mesofila aerodispersa non ha mostrato differenze significative rispetto al valore di fondo assunto (piazzale antistante l'Arengario).

Nel rimandare alla elaborazione ARPA per quanto riguarda le specifiche dei dati climatici della giornata oggetto del presente monitoraggio, anche da questa indagine sembra confermato come la flora microbica naturalmente prodotta dalle vasche di ossidazione del depuratore di Monza non determini un impatto significativo e negativo sulla zona residenziale limitrofa.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti.

Il relatore
dott. G. Villa