

“Piano di sorveglianza sanitaria e di conoscenza della variazione dello stato di salute della popolazione residente” relativo all’Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti della Provincia di Torino”.

Rendicontazione della riunione del 15.02.2016 del Comitato Tecnico Scientifico e Gruppo di Lavoro

Presenti:

<b>ENTE</b>	<b>NOMINATIVO</b>
<b>Comitato Tecnico Scientifico</b>	<b>Dott.ssa Silvia Candela</b> <b>Dott. Francesco Forastiere</b>
<b>ASL TO3</b>	<b>Dott.ssa Antonella Bena (SEPI)</b> <b>Dott.ssa Elena Farina (SEPI)</b> <b>Dott.ssa Manuela Oreggia (SEPI)</b> <b>Dott. Enrico Procopio (SISP)</b>
<b>ASL TO1</b>	<b>Dott. Giuseppe Salamina</b> <b>Dott. Carmen Dirita</b>
<b>ISS</b>	<b>Dott. Alessandro Alimonti</b>
<b>ARPA</b>	<b>Dott. Ennio Cadum</b> <b>Franco Ghione</b>
<b>Città Metropolitana di Torino</b>	<b>Dott.ssa Paola Molina</b> <b>Dott. Alessandro Bertello</b>

In data 15.02.2016 alle ore 10.00 presso la Città Metropolitana di Torino, Corso Inghilterra 7, si tiene la riunione del Comitato Tecnico Scientifico (di seguito CTS) con il Gruppo di Lavoro (di seguito - GdL) composto da rappresentanti di Città Metropolitana di Torino, Arpa Piemonte, ASL TO1, ASL TO3 e Istituto Superiore di Sanità (ISS). L’incontro verte sul seguente ordine del giorno:

1. presentazione e discussione report 4- lavoratori
2. BMU lavoratori (estensione alle ditte in appalto, organizzazione T2 dipendenti TRM, monitoraggi ambientali indoor)
3. protocollo operativo T2
4. varie ed eventuali

#### **Punto 1:**

Presentazione del Report 4. Il report è dedicato specificamente ai lavoratori ed ha l’obiettivo di fare il punto complessivo sugli addetti presenti in impianto e sui risultati T0-T1 del biomonitoraggio. Si descrive l’impianto anche al fine di chiarire meglio le aree a maggiore esposizione come determinate nel monitoraggio ambientale indoor. I risultati sullo stato di salute generale e sui metalli sono stati ricalcolati sul totale dei lavoratori (n=55) dal momento che nel primo report erano rendicontati per un numero inferiore di

soggetti (n=23). Per completezza di informazione, si ritiene opportuno riportare nel report anche le analisi di OH-IPA e diossine già rendicontate nel Report 2. A differenza di quanto riportato nei report precedenti, l'abitudine al fumo è stata attribuita sulla base delle concentrazioni di cotinina e non in base alle risposte al questionario.

Sia per i metalli sia per gli IPA si riportano le differenze T0-T1 nei lavoratori potenzialmente esposti e non esposti e la differenza delle differenze. Per i metalli è riportato anche il confronto con i residenti. Al momento non è possibile effettuare confronti con i residenti per quel che riguarda gli OH-IPA perché le analisi non sono ancora terminate.

Il prelievo dei lavoratori, in entrambe le fasi, è stato fatto in momenti diversi rispetto ai residenti e quindi occorre cautela nell'interpretare i confronti con i residenti. Poiché tuttavia si ipotizza anche per i lavoratori una possibile associazione tra le concentrazioni rilevate dei metalli in urina e le concentrazioni di inquinanti aerodispersi nell'ambiente generale, che presentano variazioni su base stagionale molto più ampie rispetto a quelle su base annuale, il CTS propone di verificare questa ipotesi valutando, per ogni lavoratore, l'associazione con il livello medio di inquinanti aerodispersi (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, metalli adsorbiti sul particolato, IPA) per differenti finestre temporali (il giorno precedente al prelievo urinario, la settimana precedente, il mese precedente), al fine di verificare se sia rilevabile una correlazione tra inquinamento ambientale generale e i dati di monitoraggio biologico e, se sì, quale tra questi intervalli temporali corredi meglio con i dati biologici.

Lo stesso lavoro potrebbe essere effettuato anche per completare l'analisi e l'interpretazione dei risultati dei residenti. A tal fine verrà organizzata nei giorni successivi una riunione operativa con ARPA per mettere a punto i dettagli e acquisire i dati necessari.

Inoltre si ritiene utile verificare i risultati dello studio modellistico di ricaduta degli inquinanti realizzato da ARPA in fase ante operam sulla base dei dati emissivi progettuali alla luce dei dati reali registrati a camino. La Città Metropolitana si farà parte attiva nella valutazione degli approfondimenti necessari con la Struttura Sistemi previsionali di ARPA Piemonte.

Alcuni parametri di funzionalità epatica, pur rientrando nei valori di normalità, presentano valori più elevati nei lavoratori potenzialmente esposti rispetto ai non esposti (differenze statisticamente significative). Questo può incidere sul metabolismo degli IPA e quindi sulla possibilità di determinarne una diversa concentrazione in urina. Si decide di chiedere parere in merito all'ISS.

Per alcuni individui i valori determinati per alcuni metalli superano il IBE dell'ACGIH e/o dello SCOEL. Si decide che, contestualmente alla trasmissione del report, tali valori saranno segnalati al medico competente.

## **Punto 2:**

La discussione verte sui tempi e le modalità di esecuzione delle prossime fasi di biomonitoraggio dei lavoratori.

Relativamente alla presenza di lavoratori di imprese in subappalto nelle aree a più alta esposizione, il CTS concorda con il GdL sull'estensione del biomonitoraggio anche a questa tipologia di lavoratori. Non si ritiene fattibile un disegno longitudinale: tali lavoratori saranno invitati a partecipare ad un prelievo una tantum. Dai dati forniti da TRM, sono già state selezionate una decina di aziende con idonee caratteristiche (es. operatività nelle zone di maggiore esposizione, contratto di appalto attivo da almeno 6 mesi con scadenza non prima di luglio 2016, sufficienti ore lavorate, presenza per lo più continuativa in impianto evitando i lavoratori che operano parallelamente su impianti differenti nello stesso periodo...). Si decide di ricercare OH-IPA (inizio e fine turno) e metalli su tutti i lavoratori delle imprese in subappalto selezionate, mentre PCB e diossine solo su chi ha mansioni che portano a contatto diretto con le ceneri. La numerosità del campione di lavoratori in subappalto da coinvolgere terrà anche conto delle risorse finanziarie disponibili. Si stabilisce inoltre che i prelievi vengano effettuati ad aprile 2016 per aumentare la confrontabilità con i

lavoratori TRM più esposti e che parallelamente vengano svolti i monitoraggi ambientali indoor ARPA nelle aree dell'impianto più interessate. La programmazione e l'operatività del BMU dei lavoratori sarà seguita dal Servizio di Epidemiologia dell'ASL TO3.

Per i lavoratori TRM si stabilisce che i prelievi dei soggetti non impiegati sulle linee siano fatti in coda al T2 dei residenti, a giugno-luglio 2016, mentre per i restanti lavoratori TRM, nella primavera del 2017. Per questi lavoratori verrà ripetuto *in toto* il protocollo del T0 con l'unica differenza dei prelievi ematici per le diossine che saranno ripetuti soltanto su chi svolge attività di maggior contatto con le ceneri (operatori di giro).

### **Punto 3:**

I responsabili delle linee di biomonitoraggio sui residenti presentano una bozza del protocollo operativo per la fase T2. Verranno riproposti gli stessi esami del T0 ad eccezione della raccolta delle urine delle 24 ore. Si invieranno direttamente a casa delle persone campionate i contenitori per la raccolta delle prime urine del mattino, assieme al questionario auto compilato, alle istruzioni e ad alcune raccomandazioni (non fumare la mattina della raccolta e non mangiare pesce nei giorni immediatamente precedenti). In ambulatorio contestualmente ai prelievi, verranno effettuate le misure antropometriche e la spirometria, e compilata mediante intervista la parte restante del questionario. L'aliquota di urine per le analisi chimico-batteriologiche sarà ricavata direttamente da quella raccolta a domicilio.

Si concorda inoltre che le urine saranno stoccate nei 3 congelatori acquistati per lo scopo, situati 2 all'oftalmico e 1 al poliambulatorio di Grugliasco. Si stabilisce con ISS che le urine per i metalli verranno spedite i primi giorni di settembre. Nei giorni seguenti verrà preso analogo accordo per le urine destinate alle analisi degli OH-IPA.

Si concorda sull'opportunità di eliminare tra gli esami l'azotemia, ritenuto un parametro scarsamente utilizzabile e costoso da valutare.

Riguardo il campionamento, si concorda che non si aggiungano rimpiazzi a fronte di eventuali rinunce e che si mantiene il campione di inizio studio anche in caso di superamento dei limiti di età. Il CTS invita il GdL ad adottare ogni possibile strategia al fine di massimizzare l'adesione del campione iniziale.

La discussione si sposta sulla revisione del questionario. Rispetto al T0 è stata snellita la parte relativa all'anamnesi respiratoria ma sostanzialmente l'impianto delle domande è il medesimo. Il CTS suggerisce anche un'integrazione relativa all'esposizione ai fornelli legata ad alcuni tipi di cottura (fritti e alla brace) .

Si discute sull'opportunità di ripetere la raccolta dei campioni per la banca biologica. Si decide di non raccogliere più le aliquote di urina mentre si ritiene utile raccogliere sangue intero, emazie, cellule e plasma. Salamina verificherà la disponibilità di spazio all'ISS (Gianpaoli) valutando nuovamente lo stoccaggio con paillettes.

I responsabili della linea comunicano al CTS le date di inizio prelievi: 6 giugno per la Asl To3 e 13 giugno per la Asl To1.

### **Punto 4:**

nulla da segnalare