



CITTA' DI TORINO

Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport

Settore Edifici Municipali

AREA EX-INCET

AFFIDAMENTO SERVIZIO DI INDAGINI AMBIENTALI

(MONITORAGGIO ACQUE DI FALDA E TERRENO, PERFORAZIONE PIEZOMETRO)

DISCIPLINARE TECNICO - PRESTAZIONALE

CITTA' DI TORINO

DISCIPLINARE TECNICO - PRESTAZIONALE

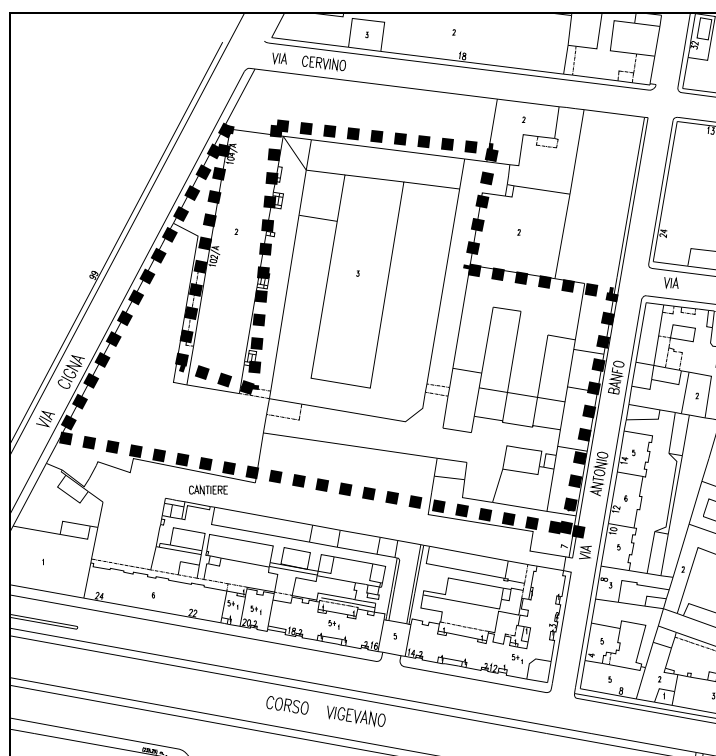
INDICE

1. Premessa.....	2
2. Indagini preliminari.....	3
3. Attività richieste	3
4. Attività integrative da valutare a misura	4
5. Stima dei costi.....	8
6. Modalità di realizzazione dei piezometri	9
7. Campionamento delle acque	10
8. Oneri a carico dell'esecutrice.....	11
9. Specifiche tecniche analisi	12
ALLEGATO 1a.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
ALLEGATO 1b	Errore. Il segnalibro non è definito.
ALLEGATO 1c.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

1. Premessa

L'Amministrazione sta procedendo alla progettazione e realizzazione degli interventi di recupero e ristrutturazione di parte dell'isolato compreso tra le vie Banfo, Cervino, Cigna e Corso Vigevano, un'area di proprietà comunale in origine interamente occupata dal complesso industriale ex-INCET. Gli interventi hanno per oggetto la realizzazione di una nuova sede zonale del Comando Provinciale dei Carabinieri, in corrispondenza dell'edificio prospiciente via Banfo, il recupero del complesso di capannoni industriali sito al centro del lotto, con realizzazione di un centro polifunzionale di servizi integrati per la collettività, e la sistemazione delle aree esterne antistanti gli edifici.

Figura 1: inquadramento dell'area EX-INCET, dove verranno eseguiti sondaggi e campionamenti.



Per la conversione dell'area da sito industriale a destinazione terziaria, ai sensi dell'art. 28 del PRGC, è stato avviato il procedimento di verifica ai sensi del D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale", con la redazione del Piano di Caratterizzazione, Analisi di rischio sito-specifica e Piano di messa in sicurezza permanente.

In ottemperanza a quanto prescritto dalla Conferenza dei Servizi, approvata con Determinazione Dirigenziale del Settore Ambiente e Territorio n. mecc. 201140773/126 del 1 marzo 2011, riportata in allegato, occorre procedere a una campagna di monitoraggio delle acque di falda trimestrale

protratta per un anno, con perforazione di un piezometro (denominato PZ5-bis e ubicato come indicato in allegato) al termine dell'esecuzione delle operazioni di bonifica.

A discrezione dell'Amministrazione potrà essere inoltre richiesta l'esecuzione di ulteriori indagini e analisi, descritte nei paragrafi successivi, le quali verranno valutate e corrisposte a misura, sulla base di quanto effettivamente eseguito, consistenti in una ulteriore campagna di monitoraggio delle acque, determinazione del parametro Kd in campioni di terreno, esecuzione e analisi dei campioni di terreno per il collaudo degli scavi al termine delle operazioni di bonifica.

2. Indagini preliminari

Preliminare all'esecuzione delle prove richieste, descritte dettagliatamente al par. 3, occorre procedere alla verifica delle condizioni del sito con analisi puntuali volte alla:

- Individuazione dell'eventuale presenza di ordigni bellici inesplosi;
- verifica delle condizioni ambientali ai fini della sicurezza per la presenza di amianto in cattivo stato di conservazione, macerie, rifiuti di natura da determinare e matrici ambientali potenzialmente contaminate.
- verifica della presenza di sottoservizi, cavi e verifiche visive per l'individuazione di manufatti, chiusini, etc

Non verrà riconosciuto alcun onere aggiuntivo per l'esecuzioni di tali indagini preliminari.

3. Attività richieste

- 1) Realizzazione di quattro campagne di monitoraggio delle acque di falda, con prelievo da ciascuno degli 8 piezometri presenti sull'area di un campione di acqua in modalità statica prima dello spurgo e di un campione in modalità dinamica dopo lo spurgo;
- 2) Analisi dei campioni di acque ai sensi del D. Lgs. 152/2006 con confronto con i limiti della Tab. 2, All. 5, Tit. V, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 con i set analitici specificati nella Tabella 1;
- 3) Rilievo piezometrico dai piezometri esistenti, con rilevazione della quota assoluta del livello piezometrico e della testa pozzo, con elaborazione della piezometria della falda in formato cartaceo ed elettronico editabile.
- 4) Esecuzione di un piezometro profondo 20 m da p.c., realizzato a distruzione di nucleo (cfr. planimetria allegata, PZ5bis). La fenestrazione dei piezometri deve essere realizzata da 2 metri al di sopra della frangia capillare fino a fondo foro, quindi indicativamente da 11 a 20 m da p.c;
- 5) Georeferenziazione plano-altimetrica assoluta di tutti i punti di indagine e presentazione dei risultati in formato cartaceo (4 copie) ed elettronico editabile (2 copie).

- 6) Produzione dei certificati analitici di laboratorio in formato cartaceo (4 copie) ed elettronico (Acrobat pdf) (2 copie), inoltre dovrà essere prodotta una tabella riassuntiva di tutti i risultati analitici su foglio di calcolo elettronico (2 copie).
- 7) Coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, relazioni tecniche e illustrative delle attività svolte.
- 8) Il piano di investigazione qui sintetizzato potrà subire modifiche entro la data di esecuzione delle indagini e pertanto le indagini previste dovranno essere adeguate ad esso.
- 9) La stima dei costi è riportata nella tabella al par.5.

Le specifiche tecniche delle indagini sono riportate nei parr. 6-9.

4. Attività integrative da valutare a misura

A discrezione dell'Amministrazione potrà essere richiesta l'integrazione delle attività elencate al paragrafo precedente, con l'esecuzione di ulteriori indagini e analisi, descritte di seguito, le quali verranno valutate e corrisposte a misura, sulla base di quanto effettivamente eseguito:

- 10) Realizzazione di una campagna integrativa di monitoraggio delle acque di falda, con prelievo da ciascuno degli 8 piezometri presenti sull'area di un campione di acqua in modalità statica prima dello spurgo e di un campione in modalità dinamica dopo lo spurgo;
- 11) Analisi dei campioni di acque ai sensi del D. Lgs. 152/2006 con confronto con i limiti della Tab. 2, All. 5, Tit. V, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 con i set analitici specificati nella Tabella 1;
- 12) Rilievo piezometrico dai piezometri realizzati, con rilevazione della quota assoluta del livello piezometrico e della testa pozzo, con elaborazione della piezometria della falda in formato cartaceo ed elettronico editabile.
- 13) Definizione del coefficiente di ripartizione solido-liquido K_d sito-specifico, da determinare nei campioni di fondo scavo in corrispondenza del punto S13, nel caso in cui venga riscontrata presenza di selenio in concentrazione superiore alla CSR calcolata (3,4 mg/kg). I campioni devono essere prelevati da strati di terreno granulometricamente maggiormente presenti nel sito (quindi più rappresentativi dell'intero sito), in corrispondenza del terreno insaturo. Le analisi devono essere condotte secondo quanto stabilito nella prescrizione APAT prot. 11376 del 04/04/2007. Il K_d dovrà essere ricercato in 2 campioni di terreno;
- 14) Monitoraggio della qualità del suolo rimasto in sito al termine degli interventi di bonifica, tramite campionamento del fondo e delle pareti degli scavi secondo la planimetria riportata in allegato (un campione di terreno al fondo di ciascuno scavo, un campione di terreno nel primo metro di ciascuna parete (SS) ed un campione per i metri successivi di ogni parete (SP) di ciascuno scavo), con analisi secondo il set analitico riportato in Tabella 2;

- 15) Georeferenziazione plano-altimetrica assoluta di tutti i punti di indagine e presentazione dei risultati in formato cartaceo (4 copie) ed elettronico editabile (2 copie).
- 16) Produzione dei certificati analitici di laboratorio in formato cartaceo (4 copie) ed elettronico (Acrobat pdf) (2 copie), inoltre dovrà essere prodotta una tabella riassuntiva di tutti i risultati analitici su foglio di calcolo elettronico (2 copie).
- 17) Coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, e redazione delle relazioni tecniche e illustrative delle attività svolte.
- 18) Relativamente al collaudo fondo scavi, coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, relazioni tecnico-illustrative delle attività svolte, con rapporto interpretativo dei dati, valutazione del rispetto dei limiti tabellari e CSR imposti dal Piano di Messa in Sicurezza approvato, con redazione dei documenti da trasmettere agli enti e specifiche indicazione sulla modalità di gestione e/o smaltimento e possibilità di riutilizzo delle terre all'interno dei lotti di cui si compone l'area.
- 19) Il piano di investigazione qui sintetizzato potrà subire modifiche entro la data di esecuzione delle indagini e pertanto le indagini previste dovranno essere adeguate ad esso.
- 20) La stima dei costi è riportata al par.5.

Le specifiche tecniche delle indagini sono riportate nei parr. 6-9.

L'Amministrazione si riserva di non procedere all'affidamento di alcune parti del presente incarico; in tal caso all'Affidatario non sarà riconosciuto alcun onere o compenso per il mancato affidamento delle suddette prestazioni o per l'esecuzione delle stesse in tempi differiti.

Tabella 1: analisi dei campioni di acqua, set analitici richiesti.

Tipo indagine	N. indagini	Numero e tipo campione	Set analitico (da Tab. 2, All. 5, Tit. V, Parte IV, D.Lgs. 152/2006)	Totale campioni da analizzare
Piezometri	8	1 per ogni piezometro in modalità statica (4 campagne di monitoraggio oltre 1 eventuale)	Idrocarburi totali (come n-esano) (IR e GC) + speciazione se riscontrati oltre CSC	32 (+ 8 eventuali)
Piezometri	8	1 per ogni piezometro in modalità dinamica (4 campagne di monitoraggio oltre 1 eventuale)	Parametri chimico-fisici (pH, potenziale redox, conducibilità elettrica, temperatura, ossigeno disciolto, caratteristiche organolettiche) Cr 6+, Ni, Fe, Mn Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni (in 2 campagne) Idrocarburi totali (come n-esano) (IR e GC) + speciazione se riscontrati oltre CSC	32 (+ 8 eventuali)

Tabella 2: analisi dei campioni di terreno, set analitici richiesti.

Tipo indagine	N. indagini	Numero e profondità campioni da p.c.	Set analitico (da Tab. 1, All. 5, Tit. V, Parte IV, D.Lgs. 152/2006)	Totale campioni di terreno da analizzare
Collaudo scavi	5 per gli scavi di bonifica superficiali (S13, S22) 9 per lo scavo di bonifica profondo (S15/PZ5) + 1 eventuale	3 di fondo (S13, S22, S15/PZ5) 8 (SS) dalle pareti di S13 e S22 8 (4 SS e 4 SP) dalle pareti di S15/PZ5	Parametri chimico-fisici (umidità, pH, potenziale redox, scheletro) Amianto Antimonio Cadmio Cobalto Cromo totale Cromo VI Mercurio Nichel Piombo Rame Selenio Stagno Tallio Vanadio Zinco Idrocarburi policiclici aromatici Solventi clorurati Idrocarburi pesanti (comprese le analisi di speciazione)	19 (+1 eventuale)

5. Stima dei costi

Tabella 3: stima dei costi di indagini e analisi per le acque di falda.

Attività	N. campioni	Costo unitario (€)	Costo totale (€)
Campionamento acque, rilievo piezometria e parametri in sito	64	20,00	1.280,00
Analisi acque statico	32	100,00	3.200,00
Analisi acque dinamico (incluso analisi solventi clorurati – 2 campagne)	16	350,00	5.600,00
Analisi acque dinamico (senza solventi clorurati – 2 campagne)	16	250,00	4.000,00
Esecuzione piezometri L=20 mt (a distruzione di nucleo) e rilievo topografico	1	2.200,00	2.200,00
Coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, relazioni tecniche ed illustrative delle attività svolte	corpo	400,00	400,00
TOTALE			16.680,00 + IVA

Tabella 4: stima dei costi per eventuali analisi aggiuntive da realizzare, sulla base delle prescrizioni impartite dal settore incaricato, valutate e corrisposte a misura, sulla base di quanto effettivamente eseguito.

Attività	N. campioni	Costo unitario (€)	Costo totale (€)
Campionamento acque, rilievo piezometria e parametri in sito	16	20	320,00
Analisi acque statico	8	100,00	800,00
Analisi acque dinamico (incluso analisi solventi clorurati)	8	350,00	2.800,00
Determinazione in laboratorio del parametro kd	2	50	100,00
Campionamento terreno fondo-pareti di scavi di bonifica	20	35,00	700,00
Analisi campioni di terreno (compresa speciazione idrocarburi)	20	420,00	8.400,00
Coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, relazioni tecniche ed illustrative delle attività svolte	corpo	400,00	400,00
Coordinamento attività di cantiere, direzione lavori, relazioni tecniche ed illustrative delle attività svolte relativamente al collaudo fondo scavi.	corpo	800,00	800,00
TOTALE			14.320,00 + IVA

Tempo di esecuzione: la presentazione dei risultati della prima campagna di monitoraggio acque entro **30 giorni** dall'aggiudicazione dell'incarico o dall'inizio dei lavori, nel caso di esecuzione in pendenza di contratto. Le successive campagne di monitoraggio e analisi delle acque si svolgeranno con cadenza trimestrale.

I risultati delle indagini sia su terreno che sulle acque e le relative relazioni dovranno essere consegnati entro **30 giorni** dall'esecuzione dei campionamenti.

Tutte la attività dovranno essere tempestivamente coordinate e organizzate e in ogni caso dovranno essere eseguite entro e non oltre **10 giorni** dalla richiesta inoltrata da parte dell'Amministrazione.

In fasi successive verrà valutata la necessità di eseguire le ulteriori indagini e analisi elencate in Tabella 4.

L'Amministrazione si riserva di non procedere all'affidamento di alcune parti del presente incarico; in tal caso all'Affidatario non sarà riconosciuto alcun onere o compenso per il mancato affidamento delle suddette prestazioni o per l'esecuzione delle stesse in tempi differiti.

6. Modalità di realizzazione dei piezometri

- I piezometri dovranno essere realizzati a distruzione di nucleo, con tubazione in PVC o HDPE con diametro nominale pari ad almeno 3" (diametro esterno) ed aperture definite in funzione della granulometria effettiva dell'acquifero da filtrare, in foro alesato di diametro almeno 152 mm.
- Nel corso della perforazione sarà segnalata e registrata ogni venuta d'acqua del foro, specificando la profondità e valutando l'entità del flusso.
- Nel caso di attraversamento di livelli poco permeabili e di spessore rilevante, al fine di rilevare eventuali variazioni dei livelli idrici dovuti a fenomeni di separazione locale della falda o presenza di falde sospese saranno eseguite misure del livello piezometrico.
- Nel caso di perforazioni di durata superiore alla giornata, sarà eseguita la misura del livello piezometrico a fine giornata e sarà protetto il foro da eventuali contaminazioni esterne; il livello piezometrico sarà registrato anche il giorno successivo alla ripresa delle operazioni di perforazione e al termine delle stesse, annotando tutto su moduli di campagna firmati dal tecnico responsabile.
- Il manto drenante posto in corrispondenza del rivestimento microfessurato sarà in ghiaietto siliceo arrotondato di diametro da stabilire in corso d'opera sulla base della granulometria effettiva dell'acquifero.
- La costruzione dell'intercapedine sarà continuata immettendo sabbia per uno spessore di 0,2 m al di sopra del dreno seguita da un tappo impermeabile di bentonite per uno spessore di 0,5 m e si procederà successivamente al riempimento dell'intercapedine fino alla superficie con miscela di cemento e bentonite.
- In corrispondenza del tratto cieco lo spazio anulare sarà sigillato con boiacca di cemento al 3% di bentonite.
- I piezometri dovranno essere cementati al fine di impedire la propagazione della contaminazione verso la falda e sarà eseguita la chiusura del fondo del tubo piezometrico mediante fondello cieco impermeabile.

- La giunzione dei tubi di assemblaggio del piezometro sarà realizzata evitando di forzare l'avvitamento dei manicotti filettati e di storcere le estremità dei tubi, per garantire il passaggio degli strumenti di campionamento delle acque e degli strumenti di lettura dei livelli piezometrici
- La messa in opera sarà eseguita in fori di sondaggio rivestiti con tubazione provvisoria di diametro tale da consentire la posa in opera del ghiaietto e l'esecuzione di eventuali cementazioni. La tubazione provvisoria sarà sfilata delicatamente man mano che si procede nella posa del ghiaietto, per evitare il crollo del foro e lo schiacciamento dei tubi piezometrici.
- La cementazione in profondità sarà eseguita a partire dal basso verso l'alto, utilizzando tubi di piccolo diametro da far scendere fino alla quota di cementazione.
- Sarà verificata l'assenza di ostruzioni o comunque di impedimenti al passaggio degli strumenti, inserendo per tutta la lunghezza del piezometro gli strumenti stessi o strumenti testimone di dimensioni comparabili.
- Sarà eseguito lo sviluppo del piezometro attraverso lo spurgo effettuato prima di qualsiasi tipo di cementazione, in modo da permettere al ghiaietto di assestarsi all'interno dello spazio anulare tra foro e tubo. Lo spurgo sarà ripetuto al termine del completamento finale del piezometro e prolungato fino all'ottenimento di acqua priva di solidi sospesi (circa 1-2 ore).
- Il tubo di rivestimento sarà chiuso con un tappo che fuoriesce dal piano campagna.
- Sarà realizzata una testa pozzo di protezione fornita di coperchio carrabile e munita di chiusura a chiave con lucchetto. La testa pozzo non sarà lubrificata.
- Sul coperchio del chiusino sarà apposta una targhetta riportante la quota della testa del tubo piezometrico espressa in m s.l.m. con precisione centimetrica.
- Sarà marcato in modo indelebile sulle tubazioni e sul pozzetto il numero identificativo del piezometro e la quota della testa tubo espressa in m s.l.m. con precisione centimetrica.

7. *Campionamento delle acque*

- Le operazioni di prelievo dei campioni saranno compiute evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata (cross-contamination) e le operazioni di formazione campione saranno effettuate con strumenti decontaminati dopo ogni operazione e con le modalità adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche e la contaminazione del materiale.

- Il campionamento statico delle acque dai piezometri dovrà essere effettuato prima dello spurgo degli stessi.
- Il campionamento dinamico dovrà essere svolto dopo aver estratto un volume di acqua da 3 a 6 volte il volume di accumulo e comunque sino a chiarificazione dell'acqua.
- Le attrezzature di campionamento devono essere decontaminate prima dell'utilizzazione.
- Per il prelievo devono essere utilizzati campionatori monouso tipo bailers a galleggiante, in teflon o PE o PVC, con cui si riempie successivamente il contenitore idoneo oppure mediante pompe a vuoto o elettropompe sommerse.
- Eventuale presenza di prodotto libero surnatante dovrà essere registrata e dovrà essere prelevato un campione per le analisi.
- I campioni di acqua raccolti negli idonei contenitori saranno identificati mediante etichette riportanti l'identificativo del sito, del piezometro e del campione, data e ora di prelievo e sigla del tecnico responsabile.
- Successivamente si presterà cura a conservare il campione al buio alla temperatura di + 4°C sia durante il trasporto sia in attesa dello svolgimento delle analisi.
- Per il campionamento di acqua in cui si deve determinare il contenuto di inquinanti organici si devono utilizzare bottiglie in vetro scuro da 1 litro, con tappo a vite e sottotappo teflonato.
- Per il campionamento di acqua in cui si deve determinare il contenuto di metalli si possono utilizzare bottiglie in polietilene da 1 litro munite di tappo a vite e sottotappo.
- I contenitori devono essere riempiti di acqua sino all'orlo ed immediatamente sigillati ed etichettati.

8. *Oneri a carico dell'esecutrice*

Saranno a carico dell'Affidataria tutte le spese relative allo svolgimento delle prove e analisi richieste. Saranno inoltre a carico dell'Affidataria:

- 1) ripristini finali delle parti interessate da saggi e installazione piezometri;
- 2) interpretazione professionale dei risultati;
- 3) tutti gli oneri per l'approvvigionamento di acqua, di energia elettrica e l'eventuale esecuzione di interventi di assistenza muraria;
- 4) smaltimento dei rifiuti di qualsiasi natura derivanti dallo svolgimento delle attività previste, da realizzarsi ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti.

9. Specifiche tecniche analisi

- Tutte le analisi devono essere effettuate nel più breve tempo possibile dal momento del prelievo del campione.
- Le analisi e il confronto con i limiti di riferimento saranno effettuati ai sensi del D. Lgs. 152/2006.
- Il laboratorio incaricato per l'esecuzione delle analisi dovrà essere accreditato ACCREDIA e dovrà utilizzare metodiche analitiche riconosciute a livello internazionale; in ogni caso occorre che ci sia un contatto preventivo con il laboratorio dell'A.R.P.A. al fine di condividere o concordare le metodiche di campionamento ed analitiche.
- Il laboratorio prescelto dovrà adottare le procedure di controllo riportate nel documento redatto da APAT attraverso il CTN SSC "Guide tecniche su metodi di analisi e di monitoraggio: proposta di Guida Tecnica sui Metodi di Analisi dei Suoli Contaminati" RTI TN_SSC 3/2002, Aprile 2003, reperibile all'indirizzo:
<http://ctntes.arpa.piemonte.it/Raccolta%20Metodi%202003/home.htm>
- Le metodiche analitiche delle acque sotterranee dovranno essere quelle del CNR-IRSA o dell'EPA.

ALLEGATO 1a

- Determinazione Dirigenziale della Divisione Ambiente, Settore Ambiente e Territorio n. mecc. 201140773/126 del 1 marzo 2011.



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI - DIVISIONE AMBIENTE - SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Prot. 2523

Torino, - 2 MAR. 2011

Tit. 06 Cl. 9 - 7 Fasc. 108

Vice Direzione Generale Servizi Tecnici
Settore Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali
c.a. arch. Dario Sardi
Sede

Spett. Golder Associates
Via Antonio Banfo 43
10155 Torino

Spett. Provincia di Torino
Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche
c.a. dr. Gian Luigi Soldi
Corso Inghilterra 7/9
10138 Torino

Spett. A.R.P.A. Piemonte - S.S.06.03
c.a. dr. Carlo Bussi
Via Pio VII, 9
10135 Torino

Vice Direzione Generale Servizi Tecnici
Settore Edilizia Scolastica Nuove Opere
c.a. arch. Isabella Quinto
Sede

e p.c. :

Spett. Regione Piemonte
Direzione e Tutela Risanamento Ambientale
Via Principe Amedeo 17
10123 Torino

Divisione Infrastrutture e Mobilità
Settore Urbanizzazioni
c.a. arch. Giuseppe Serra
Sede

OGGETTO: Sito Anagrafe Regionale 1853 - Area Ex Incet Lotti 3, 4, 5, 6 (parte) - Torino.
Trasmissione determinazione dirigenziale cron. nr 56 del 1-3-2011.

In riferimento agli esiti della Conferenza dei Servizi del 18 gennaio 2011 si trasmette la determinazione dirigenziale in oggetto.

Per eventuali informazioni si indicano come riferimento, per gli aspetti tecnici, l'ing. Donato Fierri (tel. 011-442.01.80) e, per quanto riguarda la parte amministrativa, il sig. Aldo Strippoli (tel. 011-442.01.92).

Distinti saluti.

as

Il Dirigente del Settore Ambiente e Territorio
Ing. Federico Saporiti



DIVISIONE AMBIENTE
SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

CITTÀ DI TORINO
DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. Cronologico 56

approvata il 1 marzo 2011

DETERMINAZIONE: AREA EX INCET LOTTI 3, 4, 5, 6 - VIA VIGEVANO, VIA CIGNA, VIA BANFO - TORINO – COD. ANAGR. 1853. RICHIESTA RIPRESENTAZIONE DELL'ANALISI DEL RISCHIO E PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI LOTTI 3 E 4 E DELL'ANALISI DEL RISCHIO DELLE ACQUE DI FALDA.

Vista la determinazione dirigenziale nr cron. 365 del 20 giugno 2008 con la quale è stato approvato con prescrizioni, quale Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06, il documento "Piano di Caratterizzazione Area Ex Incet Lotti 3-4-5-6 (parte) – Centro Polifunzionale – Caserma – Asilo Nido e Scuola Materna", datato aprile 2008, a firma dell'Ing. Donato Fierri e dell'Arch. Dario Sardi e trasmesso dal Settore Tecnico Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali con lettera del 22 aprile 2008.

Vista la determinazione dirigenziale numero cronologico 135 del 23 marzo 2009 con la quale in seguito all'esame del documento "Rel. 08508420534/7923 – Area Ex Incet – Torino – Risultati delle indagini ambientali e analisi del rischio", redatto dalla soc. Golder e Associates e trasmesso dal Settore Tecnico Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali con lettera del 16 dicembre 2008, sono state chieste delle integrazioni al fine dell'approvazione dell'Analisi del Rischio ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Vista la determinazione dirigenziale nr cron. 425 del 30 dicembre 2009 con la quale è stato approvata con prescrizioni per la parte relativa ai lotti 5 e 6 dell'area ex INCET l'analisi del rischio ed il progetto di messa in sicurezza permanente.

Vista la determinazione dirigenziale nr cron. 81 del 15 marzo 2010 e la determinazione nr. cron. 177 del 10 giugno 2010 con le quali sono state apportate modifiche alla sopra citata determinazione nr. cron. 425 del 30 dicembre 2010.

Vista la determinazione dirigenziale nr cron. 245 del 12 agosto 2010 con la quale è stato prorogato al 30 ottobre 2010 il termine per la presentazione dell'Analisi di rischio e del Piano di messa in sicurezza relativi ai lotti 3 e 4. Con la stessa determinazione è stata prevista nel corso di un'unica conferenza di servizi la discussione per l'approvazione del già presentato documento "Analisi di rischio ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. per le acque sotterranee e proposte operative" (datato marzo 2010) e delle Analisi di rischio relative ai lotti 3 e 4.

Visti i documenti:

- "Area ex Incet via Banfo – via Cervino – via Cigna e corso Novara, Torino – Analisi di rischio per le acque sotterranee e proposte operative", (Rel. 08508420534/8410) redatto dalla soc. Golder e datato marzo 2010 (prot. 4317 del 7/04/2010).
- "Revisione dell'Analisi del Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 3 – Area ex INCET a Torino", (Rel. 08508420534/8627) redatto dalla soc. Golder e datato ottobre 2010 (prot. 13759 del 3/11/2010).
- "Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 4 – Area ex INCET a Torino" (Rel. 08508420534/8628) redatto dalla soc. Golder e datato ottobre 2010 (prot. 13759 del 3/11/2010).
- Rettifiche all'Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente per i lotti 3 e 4, (Rel. 08508420534/8628 rev.1) redatte dalla soc. Golder e datato ottobre 2010 (prot. 14186 del 15/11/2010).
- Relazione tecnica dell'Arpa Piemonte "Sito Ex Incet - Torino, sopralluogo e campionamento di terreno" del 31/08/2010 (prot. 11172 del 9/09/2010).
- "Relazione tecnica di indagine integrativa", (Rel. PL021-09/R10-11-34), redatta da Studio Planeta, datata novembre 2010 (prot. 15880 del 21/12/2010).
- Relazione tecnica "Analisi chimiche di laboratorio integrative su acque di falda", Rel. 08017/LAB, redatta da Citiemme S.r.l., datato ottobre-novembre 2010 (prot. 15880 del 21/12/2010).

In relazione a quanto emerso dalla Conferenza dei Servizi del 18 gennaio 2011 della quale si allega il relativo verbale quale parte integrante della presente determinazione ed a cui hanno partecipato:

- il Comune di Torino - Settore Ambiente e Territorio nelle persone di Federico Saporiti, Donato Fierri, Carlotta Del Taglia e Aldo Strippoli;
- il Comune di Torino - Settore Edilizia Scolastica Nuove Opere nella persona di Stefania Maula;
- il Comune di Torino - Settore Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali nelle persone di Dario Sardi e Monica Serre;
- l'Arpa Piemonte nella persona di Giacomo De Petrini;
- la soc. Golder Associates nelle persone di Luna Maldi e Daniela Musciacchio.

Considerato che la Provincia di Torino, non potendo presenziare, ha inviato il relativo parere prot. 53363 del 17 gennaio 2011 (prot. Settore Ambiente e Territorio 406 del 18/01/2011) del quale è stata data lettura nel corso della Conferenza e che si allega alla presente determinazione.

Considerato che nel corso della Conferenza relativamente alle acque di falda si è deciso, in sintesi, quanto segue:

- di proseguire il monitoraggio delle stesse per un ulteriore anno con cadenza trimestrale e di rielaborare l'analisi di rischio a seguito dei nuovi risultati analitici e rispettando le prescrizioni emerse in conferenza;
- di verificare i valori del rischio cancerogeno per 1,2-dicloropropano, cloruro di vinile, tetracloroetilene, e triclorometano indicati nell'appendice 3 della precedente Analisi del Rischio;
- obiettivo di bonifica per la falda sono le CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) al punto di conformità che sarà ubicato al confine del sito. Nel caso in cui già a monte siano rilevate concentrazioni superiori a dette CSC l'obiettivo al punto di conformità sarà rappresentato dai valori rilevati a monte;

Considerato che nel corso della Conferenza relativamente al lotto 3 si è deciso, in sintesi, quanto segue:

- di approvare la metodologia utilizzata per l'analisi del rischio;
- a seguito delle prescrizioni emerse si chiede la rielaborazione dell'analisi del rischio;
- le CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio) da utilizzare quali obiettivi di bonifica saranno quelle dello scenario senza pavimentazione;
- di rispettare le prescrizioni in merito a:
 - scavo e smaltimento del terreno;
 - rimozione rifiuti nei locali interrati;
 - scenari di esposizione ipotizzati;
 - verifiche del modello concettuale del sito e di alcuni dei risultati presentati.

Considerato che nel corso della Conferenza relativamente al lotto 4 si è deciso in sintesi, quanto segue:

- di approvare la metodologia utilizzata per l'analisi del rischio
- a seguito delle prescrizioni emerse nel corso della Conferenza dei Servizi si chiede la rielaborazione dell'analisi del rischio
- le CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio) da utilizzare quali obiettivi di bonifica saranno quelle dello scenario senza pavimentazione;
- la problematica dell'obbligo di rimozione dei rifiuti dei locali interrati potrà essere affrontata in un apposito tavolo tecnico su richiesta del Settore Edilizia Scolastica;
- di rispettare le prescrizioni in merito a:
 - scavo e smaltimento del terreno;
 - verifiche del modello concettuale del sito e di alcuni dei risultati presentati.

Considerato che nel corso della Conferenza relativamente ai progetti di bonifica/messa in sicurezza permanente sono state date indicazioni in merito a:

- caratteristiche del terreno da apportare eventualmente dall'esterno del sito;
- set analitici di collaudo;
- monitoraggio polveri in fase di cantiere;
- gestione dell'eventuale prodotto in fase libera nel caso di futuri scavi nell'area.

Considerato che nel corso della Conferenza il Settore Ambiente e Territorio ha chiesto che siano riviste le tabelle alle pagine 18 e 19 (presenti nella documentazione riguardante il lotto 4) in quanto le CSR su alcune sostanze (per esempio: vanadio nella 1^a e stagno, zinco e mercurio nella 2^a) non corrispondono a quanto effettivamente calcolato con l'analisi del rischio e che analoga verifica deve essere fatta per lo stagno nelle tabelle alle pagine 18 e 19 relative al lotto 3.

Considerato che nel corso della Conferenza il Settore Ambiente e Territorio ha indicato che la documentazione che ripresenterà l'analisi di rischio relativa alla falda e le analisi del rischio e progetto di messa in sicurezza per i lotti 3 e 4 con le nuove simulazioni e le integrazioni/modifiche richieste sarà approvabile, in seguito a parere scritto degli Enti (Provincia di Torino ed Arpa Piemonte), anche senza che sia convocata una ulteriore apposita Conferenza dei Servizi.

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

Vista la Parte 4^a, Titolo V del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i.;

Vista la L.R. n. 42 del 7 aprile 2000;

Visto l'art. 43 della Legge Regionale n. 9 del 23 aprile 2007;

Visto l'art. 107 del Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali, approvato con

D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
Visto l'art. 65 dello Statuto della Città;

DETERMINA

- 1) di chiedere la ripresentazione, ai fini dell'approvazione ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dei documenti di Analisi del Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente per i lotti 3 e 4 e di Analisi di Rischio relativa alla falda dell'Area ex INCET – Lotti 3,4,5 e 6 – Torino. Quale termine per la presentazione dei citati documenti si indica quello di 90 giorni dal ricevimento della presente determinazione. Entro 60 giorni dal termine dei monitoraggi dell'acqua di falda (previsti per la durata di un anno) dovrà essere presentata una rielaborazione della relativa analisi del rischio che tenga conto dei risultati degli stessi.
- 2) di chiedere, per facilitarne la lettura, che la documentazione sia presentata raggruppando in un solo documento l'analisi del rischio e progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente del lotto 3 con le relative integrazioni/revisioni e raggruppando in un solo documento l'analisi del rischio e progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente del lotto 4 con le relative integrazioni/revisioni;
- 3) di chiedere il rispetto delle seguenti prescrizioni riguardanti l'Analisi di Rischio relativa alla falda:
 - a) realizzare dei campionamenti delle acque di falda possibilmente nei mesi di Aprile, Luglio, Ottobre 2011 e Gennaio 2012. Il set analitico previsto dovrà comprendere per tutte le campagne il Cromo VI, gli Idrocarburi, il ferro, il manganese, il nichel mentre almeno a Luglio e ad Ottobre dovranno essere analizzati anche i solventi clorurati;
 - b) nel nuovo documento di Analisi del Rischio dell'acqua di falda dovranno essere verificati i valori del rischio cancerogeno per 1,2-dicloropropano, cloruro di vinile, tetracloroetilene, e triclorometano indicati nell'appendice 3 della precedente Analisi del Rischio;
 - c) obiettivo di bonifica per la falda sono le CSC al punto di conformità che sarà ubicato al confine del sito. Nel caso in cui già a monte siano rilevate concentrazioni superiori a dette CSC l'obiettivo al punto di conformità sarà rappresentato dai valori rilevati a monte;
 - d) il nuovo documento di Analisi del Rischio dell'acqua di falda dovrà essere rielaborato a seguito dell'ultimazione dei nuovi monitoraggi richiesti inserendo eventualmente anche nuovi inquinanti;
- 4) di chiedere il rispetto delle seguenti prescrizioni riguardanti l'Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente per il lotto 3:
 - a) dovrà essere chiuso il pozzo perdente all'interno del quale è stato eseguito il sondaggio S21 con inerte e calcestruzzo come Messa in Sicurezza Permanente per il Selenio;
 - b) dovrà essere asportato del terreno in corrispondenza del sondaggio S13 al fine di rimuovere la contaminazione dovuta al selenio. Lo scavo dovrà avere un diametro di circa 2 metri per un metro di profondità con relativa analisi dei campioni di fondo scavo e parete. Se le analisi di fondo scavo e parete daranno risultati inferiori alla CSR calcolata si potrà ritenere conclusa la rimozione del Selenio; se saranno superiori,

occorrerà ricercare il Kd sito-specifico e ricalcolare le CSR per il Selenio. Il Kd dovrà essere ricercato utilizzando almeno 2 campioni di terreno;

- c) si dovranno eseguire le nuove speciazioni degli idrocarburi, qualora possibile, in occasione dello scavo nei dintorni di S13;
 - d) dovrà essere verificata, una volta realizzate le pavimentazioni, l'eventuale presenza di vapori nel vespaio;
 - e) dovrà essere considerato vincolante lo scenario di esposizione utilizzato nell'analisi di rischio che indica fino alla quota di 8 metri da piano campagna un uso di tipo commerciale;
 - f) dovranno essere verificate le CSR calcolate per gli idrocarburi aromatici valutando anche il percorso di contatto dermico e ingestione;
 - g) dovrà essere asportato del terreno intorno ad S22 per un'area di estensione pari circa a 2x2 metri per la profondità di circa un metro con successive verifiche sul fondo scavo e pareti;
 - h) le CSR che saranno approvate saranno quelle indicate nello scenario senza pavimentazione.
 - i) nel caso la rimozione del terreno prevista intorno a PZ5 non avvenga da parte della ditta attualmente incaricata della rimozione dei materiali contenenti amianto, dovrà essere svolta da ditta autorizzata sia allo svolgimento di attività di bonifica che di smaltimento amianto (categorie 9 e 10 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali);
 - j) verifica dalle tabelle alle pagine 18 e 19 in quanto le CSR indicate per lo stagno non corrispondono a quanto effettivamente calcolato con l'analisi del rischio.
- 5) di chiedere il rispetto delle seguenti prescrizioni riguardanti l'Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente per il lotto 4:
- a) in riferimento alla parte parere della Provincia di Torino riportato in narrativa che riguarda le quote degli scavi si dovrà procedere al loro adeguamento e alla rettifica delle relative tabelle e tavole (sondaggi S27 e S28);
 - b) dovrà essere indicato in modo chiaro lo spessore delle fondazioni utilizzato nel calcolo dell'analisi del rischio;
 - c) dovranno essere verificati gli eventuali superamenti delle CSR per il mercurio in tutte le aree del sito, in quanto le CSR vanno adeguate (dimezzate) alla volatilità del mercurio non trascurabile;
 - d) dovrà essere rivalutato il coefficiente di Van Genuchten nel modello di analisi di rischio utilizzato al fine di rivalutare le CSR;
 - e) se il sondaggio S18 presenterà superamenti nel suolo superficiale delle CSR ricalcolate del mercurio dovrà essere eseguito uno scavo che asporti un'area di estensione pari circa a 2x2 metri per la profondità di circa un metro con successive verifiche sul fondo scavo e pareti;
 - f) dovrà essere riconsiderato quanto proposto in merito alla prevista rete d'allerta tra terreno conforme alle CSC e terreno non conforme alle CSC valutando una diversa disposizione;
 - g) per lo scenario futuro si può utilizzare un coefficiente di infiltrazione efficace che tiene

conto del fatto che una parte del lotto risulterà coperta. Pertanto è richiesta una nuova simulazione che tenga conto della futura superficie permeabile, in particolare nelle zone dei sondaggi PE2 e PZ4;

- h) verifica dalle tabelle alle pagine 18 e 19 in quanto le CSR su alcune sostanze (per esempio: vanadio nella 1^a e stagno, zinco e mercurio nella 2^a) non corrispondono a quanto effettivamente calcolato con l'analisi del rischio;

6) di chiedere il rispetto delle seguenti prescrizioni di carattere generale:

- a) avvisare l'Arpa Piemonte con congruo anticipo (almeno 10 giorni lavorativi) in merito alle date previste per i campionamenti;
- b) le tavole dovranno essere prodotte anche in formato elettronico dwg compatibile con il programma autocad 2004 per agevolare la registrazione dei vincoli negli strumenti urbanistici;
- c) il terreno eventualmente portato dall'esterno dovrà essere conforme alle CSC di riferimento (residenziali per il lotto 3 manica ovest e per il lotto 4, commerciali per il resto del lotto 3) o alle CSR qualora le CSR siano inferiori alle CSC;
- d) si dovrà prevedere alla rimozione dei rifiuti presenti nei locali interrati;
- e) l'eventuale prodotto in fase libera nel terreno dovrà essere oggetto di rimozione e smaltimento in caso di futuri scavi nell'area;
- f) dovranno essere forniti chiarimenti in riferimento ai dati di input utilizzati nel calcolo del rischio (in particolare è richiesto di rivedere il fattore di aderenza dermica utilizzato nell'analisi di rischio del lotto 4);
- g) dovranno essere mantenuti in cumuli distinti, nel corso dei lavori previsti, i terreni che presentano contaminazioni di natura diversa;
- h) si dovrà utilizzare quale set analitico per i campioni di collaudo del terreno tutti gli inquinanti inseriti nelle analisi di rischio dell'intero sito oltre agli inquinanti che hanno mostrato superamenti in falda (ad esempio cromo VI);
- i) per la realizzazione ed analisi dei campioni devono essere tenute in considerazione le procedure indicate dalla norma UNI 10802. Si ricorda che per eventuali delucidazioni sulle modalità di campionamento da seguire potranno essere contattati gli Enti ed in particolare l'Arpa Piemonte;
- j) i locali interrati simulati nel calcolo del rischio come locali tecnici dovranno mantenere tale utilizzo nel tempo a meno di riformulare una nuova analisi di rischio;
- k) dovrà essere presentata una proposta di piano di monitoraggio delle polveri con planimetria riportante i punti di campionamento e protocollo che indichi la frequenza di monitoraggio;
- l) nelle tavole che saranno presentate dovrà essere riportato in modo leggibile anche il dato relativo alla profondità dei superamenti delle CSC e delle CSR (con particolare riferimento alle figure 4, 5, 8, 9 dell'analisi di rischio del lotto 4 ed alle figure 4, 5, 10, 11 dell'analisi di rischio del lotto 3);

7) dovrà essere trasmessa agli Enti (Comune di Torino, Provincia di Torino ed Arpa Piemonte) la "scheda di sintesi del sito" entro 90 giorni dal ricevimento della presente determinazione;

- 8) di prevedere la possibilità di approvazione della documentazione che ripresenterà l'analisi di rischio relativa alla falda e le analisi del rischio e progetto di messa in sicurezza per i lotti 3 e 4 con le nuove simulazioni e le integrazioni/modifiche richieste, in seguito a parere scritto degli Enti (Provincia di Torino ed Arpa Piemonte), anche senza la convocazione di una ulteriore apposita Conferenza dei Servizi;
- 9) di dare atto che il presente provvedimento non comporta oneri di spesa per la Civica Amministrazione. I costi derivanti dalle attività previste con la presente determinazione saranno oggetto di impegni di spesa che saranno assunti con ulteriori determinazioni dirigenziali da parte della Città di Torino.

Avverso la presente determinazione può essere proposto ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale, entro sessanta giorni dalla sua conoscenza.

Torino,

Il Dirigente
del Settore Ambiente e Territorio
Ing. Federico Saporiti



allegati:

- Verbale Conferenza dei Servizi del 18 gennaio 2011
- Parere Provincia di Torino prot. 53363 del 17 gennaio 2011



CITTA' DI TORINO

CITTA' DI TORINO - VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
DIVISIONE AMBIENTE - SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

VERBALE CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 18 GENNAIO 2011

Oggetto: Area Ex Incet Lotti 3, 4, 5, 6 (parte) – Torino. Conferenza di Servizi per l'approvazione Analisi di Rischio delle Acque di Falda e revisioni dell'Analisi di Rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Permanente dei lotti 3 e 4.

Presenti:

COMUNE DI TORINO – SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Federico Saporiti
Donato Fierri
Carlotta Del Taglia
Aldo Strippoli

COMUNE DI TORINO – SETTORE EDIFICI MUNICIPALI

Dario Sardi
Monica Serre

COMUNE DI TORINO – EDILIZIA SCOLASTICA NUOVE OPERE

Stefania Maula

A.R.P.A.

Giacomo De Petrini

GOLDER ASSOCIATES

Luna Maldi
Daniela Musciacchio

Il Settore Ambiente e Territorio apre la Conferenza, relativa all'approvazione dei seguenti documenti:

- "Area Incet via Banfo – via Cervino – via Cigna e corso Novara, Torino – Analisi di rischio per le acque sotterranee e proposte operative (marzo 2010)"
- "Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 3 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)" e relative rettifiche
- "Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 4 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)" e relative rettifiche.

La Provincia di Torino non potendo presenziare ha trasmesso il relativo parere prot. 0053363 del 17 gennaio 2011.

Si danno per noti i contenuti dei documenti presentati ed è data lettura della prima parte del parere della Provincia di Torino:

"In riferimento alla Vs. nota prot. n. 16043 del 27/12/2010 con la quale viene convocata la Conferenza dei Servizi per il giorno 18/01/2011 in riferimento alle seguenti relazioni:

- *"Area Incet via Banfo – via Cervino – via Cigna e corso Novara, Torino – Analisi di rischio per le acque sotterranee e proposte operative (marzo 2010)"*
- *"Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 3 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)" e relative rettifiche*
- *"Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 4 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)" e relative rettifiche*

si comunica quanto segue.

Con riferimento al sopraccitato documento del marzo 2010 si comunica che, concordando con quanto già in precedenza espresso da ARPA con nota prot. n. 95989 del 01/09/2010, non risulta sufficientemente comprovata l'ipotesi, sostenuta nel documento medesimo e riportata nei sopraccitati documenti di Analisi di Rischio, secondo la quale i superamenti riscontrati nelle acque di falda per il parametro Cromo esavalente non si potrebbero attribuire al sito in oggetto. Quanto espresso nella di cui sopra nota ARPA sembrerebbe confermato dalle ultime risultanze analitiche trasmesse dalla Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 14995 del 20/12/2010. Dalle risultanze analitiche recentemente trasmesse, infatti, non risultano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 s.m.i. per le acque di falda nel pozzo di monte idrogeologico al sito, denominato PZE2, mentre compaiono superamenti in alcuni dei pozzi di valle, vedasi PZ4 e PZ5. Visto quanto sopra si comunica la necessità di individuare un obiettivo di bonifica per le acque di falda, che includa anche valutazioni relative ad un eventuale contributo da monte idrogeologico del sito in oggetto, da raggiungersi al confine di valle idrogeologico del sito medesimo, conformemente alle modifiche apportate al D.Lgs. 152/06 s.m.i. dal D.Lgs. 4/08.

Con riferimento a quanto sopra, seppur non oggetto della Conferenza dei Servizi, sarebbe opportuno ricevere chiarimenti relativamente alla mancata trasmissione, nell'ambito delle ultime risultanze analitiche trasmesse con sopraccitata nota del 20/12/2010, delle risultanze relative ai campionamenti delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri denominati PZ1 e PZ2."

Il Settore Edifici Municipali comunica che non è stato possibile campionare i piezometri PZ1 e PZ2 poiché il primo è stato danneggiato e dovrà essere ripristinato ed il secondo presentava dei problemi tecnici e si ritiene che potrà essere monitorabile nelle prossime campagne.

Riguardo i superamenti di Cromo VI in falda i progettisti fanno presente che tale inquinante non è stato rilevato nelle analisi dei campioni di terreno e non vi sono notizie storiche circa il suo utilizzo nel sito.

L'Arpa Piemonte fa presente che non è chiara l'origine della contaminazione da parte del Cromo VI, probabilmente dovuta alla presenza di pozzi perdenti o ad altre vie preferenziali di propagazione nel suolo e chiede di aumentare la frequenza dei campionamenti riguardanti il cromo VI realizzandone almeno uno ogni 3 mesi nell'arco di un anno. La Conferenza concorda di indicare quali mesi nei quali realizzare detti campionamenti quelli di Aprile, Luglio, Ottobre 2011 e Gennaio 2012. Il set analitico previsto dovrà comprendere per tutte le campagne il Cromo VI, gli Idrocarburi,

il ferro, il manganese, il nichel mentre almeno a Luglio e ad Ottobre dovranno essere analizzati anche i solventi clorurati.

L'Arpa Piemonte chiede di essere avvisata con congruo anticipo in merito alle date di campionamento al fine di poter eventualmente prelevare campioni da analizzare.

Il Settore Edifici Municipali fa presente che gli scavi previsti renderanno necessario lo spostamento di alcuni piezometri. Il PZ5 sarà riposizionato a valle idrogeologica dell'esistente, eventualmente a ridosso del marciapiede, e PZ1 sarà spostato più a nord in direzione del PZ3.

Il Settore Ambiente e Territorio, per maggior chiarezza, chiede che i nuovi piezometri prendano il nome di PZ5 bis e PZ1 bis ed inoltre ricorda l'importanza di collocare i nuovi piezometri in aree accessibili per i futuri campionamenti.

Il Settore Edifici Municipali si riserva di effettuare il primo campionamento utilizzando i nuovi piezometri PZ1 bis e PZ5 bis.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede alcuni chiarimenti in merito all'analisi del rischio della falda in particolare chiede la verifica dei valori del rischio cancerogeno per 1,2-dicloropropano, cloruro di vinile, tetracloroetilene, e triclorometano indicati nell'appendice 3.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede inoltre la presentazione delle tavole in formato dwg per autocad 2004.

Il Settore Ambiente e Territorio ricorda che l'obiettivo di bonifica per la falda sono le CSC al punto di conformità che sarà ubicato al confine del sito. Nel caso in cui già a monte siano rilevate concentrazioni superiori a dette CSC l'obiettivo al punto di conformità sarà rappresentato dai valori rilevati a monte.

Il Comune indica che l'Analisi del Rischio per le acque sotterranee dovrà essere rielaborata a seguito dell'ultimazione dei nuovi monitoraggi richiesti inserendo eventualmente anche nuovi inquinanti.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

"Con riferimento alle Analisi di Rischio relative ai lotti 3 e 4 non risulta chiaro quanto sotto elencato:

a. l'affermazione "... (omissis) L'estensione verticale delle sorgenti... nel terreno profondo (è stata posta pari) alla differenza tra la minima e la massima quota, rispetto al p.c., alla quale è stata riscontrata concentrazione di almeno un composto superiore alla CSC." Cautelativamente viene infatti normalmente richiesto che venga considerata, quale estensione verticale della sorgente, quella corrispondente al primo campione che non presenti superamenti delle CSC per la destinazione d'uso prevista;"

I progettisti comunicano di aver considerato cautelativamente come estensione verticale della sorgente tutto il terreno insaturo.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

"b. le metodiche di esecuzione dei sondaggi geognostici denominati P14 e P39C, di cui al quadro ambientale di sintesi relativo al lotto 3. Non risulta chiaro, in particolare, se i campioni siano stati prelevati al di sotto delle vasche interrato, e se pertanto le risultanze analitiche degli stessi siano rappresentative del terreno sottostante le vasche, ovvero siano stati prelevati nelle vicinanze delle vasche medesime;

c. con riferimento al punto precedente, dalle planimetrie presentate, il sondaggio P39C risulterebbe ricadere nel lotto 6, non risulta chiaro se la vasca interrato sia al confine tra i lotti 3 e 6;"

Il Settore Edifici Municipali fa presente che il campionamento al di sotto della vasca è stato realizzato in modo inclinato anche se tale informazione non risulta riportata nella relativa relazione e comunica che richiederà ulteriori informazioni in merito allo studio Planeta che si è occupato della sua redazione. Il sondaggio P39C è ubicato subito all'esterno dei capannoni e tecnicamente si trova nel lotto 6.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

- d. *l'ubicazione dei sondaggi denominati P1 e P9, dei quali non risulta essere stato analizzato il terreno a causa della presenza di acqua (confrontasi con sopraccitata nota trasmessa dalla Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 14995 del 20/12/2010);*

Il Settore Edifici Municipali comunica che si procurerà e trasmetterà la planimetria riportante l'ubicazione dei sondaggi P1 e P9.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

- e. *l'esclusione del superamento della CSR identificata per il parametro selenio dalle considerazioni relative agli interventi di bonifica. La CSR di detto parametro risulterebbe infatti superiore alla concentrazione massima riscontrata in sito. Si ricorda che la CSR, ai sensi del D.Lgs. 152/06 s.m.i., risulta essere la concentrazione che discrimina tra matrice ambientale contaminata o non contaminata. Nel documento relativo all'Analisi di Rischio del Lotto 3, viene rilevato che detta CSR è frutto di un modello estremamente cautelativo. Si ritiene tuttavia che, nel momento in cui vengono identificate delle CSR, indipendentemente dal modello che ne ha portato all'identificazione, le CSR siano da considerarsi quali obiettivi di bonifica e, pertanto, nel caso di superamento delle CSR medesime, venga identificato un intervento atto a riportare le concentrazioni in sito al di sotto delle CSR medesime. In riferimento a quanto sopra, si comunica che questi Uffici ritengono quale mero errore materiale l'intestazione della tabella di cui a pagina 19 del documento relativo all'Analisi di Rischio del lotto 3 e che detta intestazione sia da intendersi, da deduzione contestuale, come "CSR per il Lotto 3 Centro Polifunzionale – con pavimentazione";*

La Conferenza nota che la Provincia di Torino intendeva indicare che la CSR del parametro selenio risulta inferiore alla concentrazione massima riscontrata in sito (al posto di superiore come erroneamente riportato nel parere).

I progettisti fanno notare che la CSR per il selenio è stata calcolata utilizzando ipotesi particolarmente cautelative in particolare per il coefficiente di ripartizione solido/liquido (Kd) ricavato utilizzando dati di bibliografia. Non è stato possibile ottenere il dato sito-specifico in quanto dei 4 campioni prelevati a tal fine solo uno presentava concentrazioni di selenio superiori al limite di rilevabilità e per tale campione la concentrazione nell'eluato era comunque al di sotto del limite di rilevabilità.

Il Settore Ambiente e Territorio e l'Arpa Piemonte chiedono di scavare in corrispondenza del sondaggio S13 in modo da asportare terreno contaminato da selenio. Lo scavo dovrà avere un diametro di circa 2 metri per un metro di profondità con relativa analisi dei campioni di fondo scavo e parete. Se le analisi di fondo scavo e parete daranno risultati inferiori alla CSR comunque già calcolata si potrà ritenere conclusa la rimozione del Selenio; se saranno superiori, occorrerà ricercare il Kd sito-specifico e ricalcolare le CSR per il Selenio. Il Kd dovrà essere ricercato utilizzando almeno 2 campioni di terreno.

Il Comune propone di chiudere il pozzo perdente all'interno del quale è stato eseguito il sondaggio S21, che ha dato riscontro di presenza oltre i limiti del parametro selenio, con materiale inerte e sigillatura in calcestruzzo. Tale intervento potrà configurarsi quale Messa in Sicurezza Permanente.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

- f. *se sia stato dato riscontro a quanto previsto al punto d) della D.D. n. 135 del 23/03/2009 di codesto spettabile Comune che chiedeva una verifica dei rischi derivanti dalle interazioni tra le contaminazioni dei lotti adiacenti;*

I progettisti comunicano che in merito alla lisciviazione in falda è stata considerata tutta l'area del sito e che sono state realizzate delle misure di vapori di mercurio al confine tra i lotti 3 e 4 che non hanno rilevato la presenza di frazioni volatili di contaminanti.

La Conferenza procede con la lettura della seguente parte del parere della Provincia di Torino:

"Con riferimento al precedente punto b., si comunica che, nel caso di nuovi sondaggi relativi alla qualità del terreno, risulta opportuno prevedere la ripetizione della speciazione degli idrocarburi, nel caso di riscontrato superamento, da parte degli stessi, delle CSC di riferimento. Nel caso di riscontrate differenze con la speciazione trasmessa a mezzo mail con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport - Settore Edifici Municipali prot. n. 15372 del 27/12/2010, dette differenze dovranno essere tenute in considerazione nel modello di riferimento dell'Analisi di Rischio per il sito in oggetto."

L'Arpa Piemonte evidenzia che sono state effettuate speciazioni degli idrocarburi che hanno dato esiti discordanti e pertanto condivide quanto proposto dalla Provincia. Il Comune suggerisce di eseguire le nuove speciazioni, qualora possibile, in occasione dello scavo nei dintorni di S13.

La Conferenza procede con la lettura della seguente parte del parere della Provincia di Torino:

"Con riferimento alla gestione del materiale di scavo, di cui al paragrafo 6.2 del documento relativo all'Analisi di Rischio del Lotto 3, risulta inoltre opportuno sottolineare che il riutilizzo del materiale, consentito esclusivamente all'interno del sito, risulta possibile solo al di sotto delle strutture di messa in sicurezza permanente e che, nelle aree a destinazione d'uso residenziale, nel caso di aree verdi, viene normalmente richiesta la stesura di terreno conforme alle CSC di cui alla colonna A della tabella 1 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i., conformemente a quanto proposto per le aree verdi al paragrafo 5.2 dell'Analisi di Rischio del Lotto 4."

Il Settore Ambiente e Territorio fa presente che il terreno eventualmente portato dall'esterno dovrà essere conforme alle CSC di riferimento (residenziali per il lotto 3 manica ovest e per il lotto 4, commerciali per il resto del lotto 3) o alle CSR qualora le CSR siano inferiori alle CSC.

Si dà lettura della richiesta della Provincia di Torino in riferimento alla trasmissione della scheda di sintesi del sito.

I progettisti comunicano che detta scheda di sintesi risulta già quasi pronta e che sarà trasmessa come richiesto.

La Conferenza procede con la lettura del parere della Provincia di Torino:

- g. *la percentuale di mercurio volatile viene dichiarata essere pari al 50%, facendo riferimento alle analisi trasmesse con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport - Settore Edifici Municipali prot. n. 15694 del 29/12/2009. Dalla disamina dei referti analitici allegati alla relazione trasmessa con sopraccitata nota del 29/12/2009, però, la percentuale di mercurio volatile risulterebbe in alcuni casi di molto superiore al 50%. Non risulta pertanto accettabile il raddoppio dei risultati ottenuti dalle simulazioni relative ai percorsi di inalazione vapori indoor ed outdoor;*

L'Arpa comunica che da informazioni ricevute dal laboratorio di analisi risulta che la volatilità del mercurio è di circa il 75% in un campione, mentre in un altro è di circa il 95%; pertanto concorda con la Provincia in merito alla necessità di mantenere la CSR per il mercurio come calcolata, senza procedere al suo raddoppio. Alla luce di tali nuove CSR dovrà esserne verificato il non superamento su tutto il lotto.

L'Arpa rileva che risultano presenti dei rifiuti in alcuni locali interrati, come documentato nella propria relazione datata 31 agosto 2010 e che pertanto si dovrà prevedere la loro rimozione nel progetto di bonifica, sia nel lotto 3 che nel lotto 4.

Il Settore Edifici Municipali fa presente che per i rifiuti ubicati nei locali interrati appartenenti al lotto 3 è prevista la rimozione.

L'Arpa, notando le elevate concentrazioni di idrocarburi in alcuni punti, chiede di verificare l'eventuale presenza di prodotto in fase libera nel suolo. Tale prodotto non influisce nel calcolo dell'analisi del rischio, ma nel caso fosse rilevato, sarebbe opportuno valutare la possibilità di procedere alla sua rimozione.

La Conferenza indica che l'eventuale prodotto in fase libera nel terreno dovrà essere oggetto di rimozione in caso di futuri scavi nell'area.

L'Arpa chiede chiarimenti in merito al superamento dei limiti di concentrazione per l'amianto avvenuto in PZ15.

Il Settore Edifici Municipali fa presente che è in corso la bonifica dall'amianto presso tutti i locali e che sarà rimosso anche il terreno oggetto del superamento.

L'Arpa richiede chiarimenti in merito ai dati di input utilizzati nel calcolo del rischio ed in particolare richiede di rivedere il fattore di aderenza dermica utilizzato nell'analisi di rischio del lotto 4.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede per facilitare la lettura dei vari documenti e relative revisioni che in occasione della prossima stesura siano riuniti in un solo documento l'analisi del rischio e progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente del lotto 3 con le relative integrazioni/revisioni ed in un solo documento l'analisi del rischio e progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente del lotto 4 con le relative integrazioni/revisioni.

L'Arpa ricorda la necessità di mantenere in cumuli distinti, nel corso dei lavori previsti, i terreni che presentano contaminazioni di natura diversa.

L'Arpa chiede di utilizzare quale set analitico per i campioni di collaudo del terreno tutti gli inquinanti inseriti nelle analisi di rischio dell'intero sito oltre agli inquinanti che hanno mostrato superamenti in falda (ad esempio cromo VI).

L'Arpa chiede che per la realizzazione ed analisi dei campioni vengano seguite le procedure indicate dalla norma UNI 10802.

L'Arpa Piemonte osserva che l'indice di fratturazione delle pavimentazioni utilizzato nel calcolo del rischio è pari a 0,001, mentre le linee guida APAT indicano come valore cautelativo quello di 0,01.

I progettisti per giustificare il valore utilizzato comunicano che le pavimentazioni saranno di nuova costruzione e che al di sotto delle stesse sarà presente un vespaio areato.

Gli Enti accettano la spiegazione e chiedono che una volta realizzate le pavimentazioni venga verificata l'eventuale presenza di vapori nel vespaio.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede alcuni chiarimenti in merito all'analisi del rischio del lotto 3 in particolare in merito allo scenario di esposizione utilizzato nella manica Ovest. Chiede inoltre che i locali interrati simulati nel calcolo del rischio come locali tecnici mantengano tale utilizzo nel tempo.

I progettisti fanno presente che fino alla quota di 8 metri lo scenario di esposizione utilizzato nell'analisi di rischio è commerciale.

La Conferenza ritiene pertanto di considerare vincolante tale scenario di esposizione.

Il Settore Ambiente e Territorio richiama i contenuti del punto 1) del dispositivo della determinazione 177 del 10-6-2010 in merito all'utilizzo del terreno nel cantiere e chiede che sia certificata la qualità del terreno di cava utilizzato che non dovrà superare le CSC applicabili.

Gli Enti richiedono di verificare le CSR calcolate per gli idrocarburi aromatici valutando anche il percorso di contatto dermico e ingestione.

L'Arpa fa notare il superamento delle CSR (una volta corrette) per il parametro mercurio nel punto S22 e propone di rimuovere una porzione del terreno interessato.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede che si proceda asportando intorno ad S22 un'area di estensione pari circa a 2x2 metri per la profondità di circa un metro con successive verifiche sul fondo scavo e pareti.

Viene nuovamente richiamata l'osservazione dell'Arpa circa la presenza di rifiuti in alcuni locali interrati anche nel lotto 4 dei quali se ne dovrà prevedere la rimozione nel progetto di bonifica.

Il Settore Edilizia Scolastica chiede chiarimenti ed il Settore Ambiente e Territorio confermando la necessità di procedere alla rimozione di detti rifiuti si rende disponibile ad analizzare il problema nel corso di un apposito tavolo tecnico su richiesta del Settore Edilizia Scolastica.

La Conferenza chiede inoltre che nel caso la rimozione del terreno prevista intorno a PZ5 non avvenga da parte della ditta attualmente incaricata della rimozione dei materiali contenenti amianto, dovrà essere svolta da ditta autorizzata sia allo svolgimento di attività di bonifica che di smaltimento amianto (categorie 9 e 10 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali).

Il Settore Ambiente e Territorio considera approvabili (in seguito al ricevimento delle integrazioni/modifiche richieste) l'Analisi del Rischio ed il Progetto di Messa in Sicurezza del Lotto 3 e comunica che le CSR che saranno approvate saranno quelle dello scenario senza pavimentazione.

La Conferenza procede concludendo la lettura del parere della Provincia di Torino:

- "h. il cronoprogramma di cui all'allegato 4 delle revisioni trasmesse con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 13291 del 11/11/2010 risulterebbe avere inizio con l'anno 2012;*
- i. con riferimento al Piano di Monitoraggio delle polveri, si chiedono chiarimenti in merito al riferimento fatto al D.M. 60/02 s.m.i., risulta infatti che detto D.M. sia stato abrogato dal recente D.Lgs. 155/2010.*

Con riferimento ai sondaggi denominati S27 e S28 si sottolinea che, come riportato nel documento CITIEMME S.r.l. del marzo 2009 e ribadito nel documento CITIEMME S.r.l. del novembre 2009, la quota di campionamento si riferisce alla quota di inizio sondaggio e non alla quota da p.c. A tal proposito si ricorda che il sondaggio S27 è iniziato a - 5 m da p.c. mentre il sondaggio S28 a -1,5 m p.c. Da quanto esposto risulterebbe pertanto che il superamento delle CSR per lo scenario futuro relativo al lotto 4 si riferisca al terreno profondo e non a quello superficiale, con conseguente slittamento delle quote di scavo.

Risulta opportuno specificare meglio il Piano di Monitoraggio relativo alle polveri, in particolare, prima dell'inizio degli interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente, risulta opportuna la trasmissione:

- *di una planimetria riportante l'ubicazione dei punti di campionamento delle polveri con l'indicazione delle sorgenti e della direzione dei venti prevalenti considerata;*
- *di un protocollo che identifichi la frequenza proposta per i monitoraggi."*

In riferimento al punto h) del parere della Provincia di Torino il Settore Edilizia Scolastica conferma l'ipotesi di inizio lavori indicata nel cronoprogramma.

In riferimento al punto i) del parere della Provincia di Torino i progettisti indicano che aggiorneranno i riferimenti normativi al recente D.Lgs. 155/2010 e come richiesto nel parere della Provincia di Torino informano che faranno pervenire un proposta di piano di monitoraggio delle polveri con planimetria riportante i punti di campionamento ed un protocollo che indichi la frequenza di monitoraggio.

In riferimento alla parte del parere della Provincia di Torino che riguarda le quote degli scavi i progettisti indicano che procederanno al loro adeguamento e alla rettifica delle relative tabelle e tavole.

La Conferenza prosegue con le osservazioni dell'Arpa in merito al Lotto 4 chiedendo delucidazioni sullo spessore delle fondazioni utilizzato nel calcolo del rischio che non risulta chiaro se è di 0,2 o 0,4 m.

I progettisti indicano che verificheranno lo spessore utilizzato nel calcolo dell'analisi del rischio.

L'Arpa chiede, anche per il lotto 4, che per la realizzazione ed analisi dei campioni vengano seguite le procedure indicate dalla norma UNI 10802.

L'Arpa pone, anche per il lotto 4, la questione relativa ai superamenti delle CSR per il mercurio in altre aree del sito, in quanto le CSR vanno adeguate (dimezzate) alla volatilità del mercurio non trascurabile.

L'Arpa chiede inoltre che sia rivisto il coefficiente di Van Genuchten al fine di rivalutare le CSR.

Il Settore Ambiente e Territorio propone anche per il sondaggio S18, che presumibilmente presenterà superamenti nel suolo superficiale delle CSR ricalcolate del mercurio, uno scavo che asporti un'area di estensione pari circa a 2x2 metri per la profondità di circa un metro con successive verifiche sul fondo scavo e pareti.

Il Settore Ambiente e Territorio, in riferimento alla prevista rete d'allerta tra terreno conforme alle CSC e terreno non conforme alle CSC, propone di riconsiderare il posizionamento proposto.

In riferimento ai valori delle CSR calcolate per il lotto 4 i progettisti fanno presente che è stato utilizzato cautelativamente il valore 1 quale indice di infiltrazione efficace, mentre in realtà

parte dell'area risulterà coperta. Quindi dimezzando le CSR occorrerà considerare un valore di infiltrazione efficace più cautelativo e sito-specifico.

Il Settore Ambiente e Territorio condivide l'opinione che per lo scenario futuro si può utilizzare un coefficiente di infiltrazione efficace che tiene conto del fatto che una parte del lotto risulterà coperta. Pertanto si chiede una nuova simulazione che tenga conto della futura superficie permeabile, in particolare nelle zone dei sondaggi PE2 e PZ4.

Il Settore Ambiente e Territorio considera approvabili (in seguito al ricevimento delle integrazioni/modifiche richieste) l'Analisi del Rischio ed il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 4.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede che nelle tavole che saranno presentate sia leggibile anche il dato relativo alla profondità dei superamenti delle CSC e delle CSR.

Il Settore Ambiente e Territorio indica che la documentazione che ripresenterà le analisi del rischio e progetto di messa in sicurezza per i lotti 3 e 4 con le nuove simulazioni e le integrazioni/modifiche richieste sarà approvabile, in seguito a parere scritto degli Enti (Provincia di Torino ed Arpa Piemonte), anche senza che sia convocata una ulteriore apposita Conferenza dei Servizi.

Il Settore Ambiente e Territorio chiede che siano presentate le planimetrie con le aree vincolate anche in formato dwg 2004.

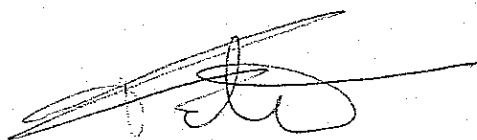
Il Settore Ambiente e Territorio richiede che siano riviste le tabelle alle pagine 18 e 19 (presenti nella documentazione riguardante il lotto 4) in quanto le CSR su alcune sostanze (per esempio: vanadio nella 1^a e stagno, zinco e mercurio nella 2^a) non corrispondono a quanto effettivamente calcolato con l'analisi del rischio.

Il Settore Ambiente e Territorio richiede infine che nelle figure 4, 5, 8, 9 dell'analisi di rischio del lotto 4 e nelle figure 4, 5, 10, 11 dell'analisi di rischio del lotto 3 siano riportati anche i valori numerici dei superamenti delle CSC e delle CSR per ogni parametro (in scala adeguata per consentirne un'agevole lettura).

Visto

Il Dirigente del Settore

Ambiente e Territorio

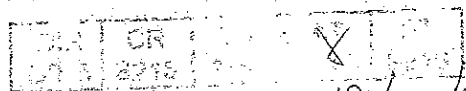


Torino, li 17 GEN. 2011

Protocollo n. 0053363 /LB3/GLS
Tit. 10 Cl. 5
Posizione n. _____
Codice Anagrafe Siti da Bonificare: 1853
Il n. di protocollo e il n. di posizione devono
essere citati nella risposta



AGO 074 AREA 17 - Settore / Struttura



Post. N. 406 18/01/2011

Tit. 6 Cl. 4 Fog. 7 108

e p.c

Spett.le Comune di Torino
Settore Ambiente e Territorio
Via Padova, 29
10152 Torino

Spett.le A.R.P.A.
Dipartimento Provinciale di Torino
Attività di Produzione
Via Pio VII, 9
10135 Torino
c.a. dott. Carlo Bussi

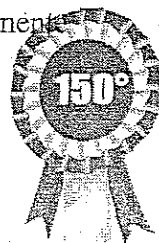
Spett.le Regione Piemonte
Assessorato all'Ambiente
Sett. Progr. Interventi di
Risanamento Bonifiche
Via Principe Amedeo, 17
10123 Torino

OGGETTO: Area ex Incet – Lotti 3, 4, 5, 6 (parte) – via Cigna angolo Corso Vigevano – Torino. Trasmissione parere per la Conferenza dei Servizi del giorno 18/01/2011.

In riferimento alla Vs. nota prot. n. 16043 del 27/12/2010 con la quale viene convocata la Conferenza dei Servizi per il giorno 18/01/2011 in riferimento alle seguenti relazioni:

- “Area Incet via Banfo – via Cervino – via Cigna e corso Novara, Torino – Analisi di rischio per le acque sotterranee e proposte operative (marzo 2010)”
- “Revisione dell’Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 3 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)” e relative rettifiche
- “Revisione dell’Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 4 – Area ex INCET a Torino (ottobre 2010)” e relative rettifiche

1861>2011 150° anniversario dell’Unità d’Italia



si comunica quanto segue.

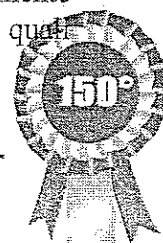
Con riferimento al sopraccitato documento del marzo 2010 si comunica che, concordando con quanto già in precedenza espresso da ARPA con nota prot. n. 95989 del 01/09/2010, non risulta sufficientemente comprovata l'ipotesi, sostenuta nel documento medesimo e riportata nei sopraccitati documenti di Analisi di Rischio, secondo la quale i superamenti riscontrati nelle acque di falda per il parametro Cromo esavalente non si potrebbero attribuire al sito in oggetto. Quanto espresso nella di cui sopra nota ARPA sembrerebbe confermato dalle ultime risultanze analitiche trasmesse dalla Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 14995 del 20/12/2010. Dalle risultanze analitiche recentemente trasmesse, infatti, non risultano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 s.m.i. per le acque di falda nel pozzo di monte idrogeologico al sito, denominato PZE2, mentre compaiono superamenti in alcuni dei pozzi di valle, vedasi PZ4 e PZ5. Visto quanto sopra si comunica la necessità di individuare un obiettivo di bonifica per le acque di falda, che includa anche valutazioni relative ad un eventuale contributo da monte idrogeologico del sito in oggetto, da raggiungersi al confine di valle idrogeologico del sito medesimo, conformemente alle modifiche apportate al D.Lgs. 152/06 s.m.i. dal D.Lgs. 4/08.

Con riferimento a quanto sopra, seppur non oggetto della Conferenza dei Servizi, sarebbe opportuno ricevere chiarimenti relativamente alla mancata trasmissione, nell'ambito delle ultime risultanze analitiche trasmesse con sopraccitata nota del 20/12/2010, delle risultanze relative ai campionamenti delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri denominati PZ1 e PZ2.

Con riferimento alle Analisi di Rischio relative ai lotti 3 e 4 non risulta chiaro quanto sotto elencato:

- a. l'affermazione "... (omissis) *L'estensione verticale delle sorgenti... nel terreno profondo (è stata posta pari) alla differenza tra la minima e la massima quota, rispetto al p.c., alla quale è stata riscontrata concentrazione di almeno un composto superiore alla CSC.*" Cautelativamente viene infatti normalmente richiesto che venga considerata, quale estensione verticale della sorgente, quella corrispondente al primo campione che non presenti superamenti delle CSC per la destinazione d'uso prevista;
- b. le metodiche di esecuzione dei sondaggi geognostici denominati P14 e P39C, di cui al quadro ambientale di sintesi relativo al lotto 3. Non risulta chiaro, in particolare, se i campioni siano stati prelevati al di sotto delle vasche interrato, e se pertanto le risultanze analitiche degli stessi siano rappresentative del terreno sottostante le vasche, ovvero siano stati prelevati nelle vicinanze delle vasche medesime;
- c. con riferimento al punto precedente, dalle planimetrie presentate, il sondaggio P39C risulterebbe ricadere nel lotto 6, non risulta chiaro se la vasca interrato sia al confine tra i lotti 3 e 6;
- d. l'ubicazione dei sondaggi denominati P1 e P9, dei quali non risulta essere stato analizzato il terreno a causa della presenza di acqua (confrontasi con sopraccitata nota trasmessa dalla Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 14995 del 20/12/2010);
- e. l'esclusione del superamento della CSR identificata per il parametro selenio dalle considerazioni relative agli interventi di bonifica. La CSR di detto parametro risulterebbe infatti superiore alla concentrazione massima riscontrata in sito. Si ricorda che la CSR, ai sensi del D.Lgs. 152/06 s.m.i., risulta essere la concentrazione che discrimina tra matrice ambientale contaminata o non contaminata. Nel documento relativo all'Analisi di Rischio del Lotto 3, viene rilevato che detta CSR è frutto di un modello estremamente cautelativo. Si ritiene tuttavia che, nel momento in cui vengono identificate delle CSR, indipendentemente dal modello che ne ha portato all'identificazione, le CSR siano da considerarsi quali obiettivi di bonifica e, pertanto, nel caso di superamento delle CSR medesime, venga

1861>2011 150° anniversario dell'Unità d'Italia



identificato un intervento atto a riportare le concentrazioni in sito al di sotto delle CSR medesime. In riferimento a quanto sopra, si comunica che questi Uffici ritengono quale mero errore materiale l'intestazione della tabella di cui a pagina 19 del documento relativo all'Analisi di Rischio del lotto 3 e che detta intestazione sia da intendersi, da deduzione contestuale, come "CSR per il Lotto 3 Centro Polifunzionale – con pavimentazione";

- f. se sia stato dato riscontro a quanto previsto al punto d) della D.D. n. 135 del 23/03/2009 di codesto rispettabile Comune che chiedeva una verifica dei rischi derivanti dalle interazioni tra le contaminazioni dei lotti adiacenti;
- g. la percentuale di mercurio volatile viene dichiarata essere pari al 50%, facendo riferimento alle analisi trasmesse con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 15694 del 29/12/2009. Dalla disamina dei referti analitici allegati alla relazione trasmessa con sopraccitata nota del 29/12/2009, però, la percentuale di mercurio volatile risulterebbe in alcuni casi di molto superiore al 50%. Non risulta pertanto accettabile il raddoppio dei risultati ottenuti dalle simulazioni relative ai percorsi di inalazione vapori indoor ed outdoor;
- h. il cronoprogramma di cui all'allegato 4 delle revisioni trasmesse con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 13291 del 11/11/2010 risulterebbe avere inizio con l'anno 2012;
- i. con riferimento al Piano di Monitoraggio delle polveri, si chiedono chiarimenti in merito al riferimento fatto al D.M. 60/02 s.m.i., risulta infatti che detto D.M. sia stato abrogato dal recente D.Lgs. 155/2010.

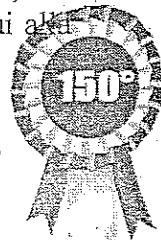
Con riferimento al precedente punto b., si comunica che, nel caso di nuovi sondaggi relativi alla qualità del terreno, risulta opportuno prevedere la ripetizione della speciazione degli idrocarburi, nel caso di riscontrato superamento, da parte degli stessi, delle CSC di riferimento. Nel caso di riscontrate differenze con la speciazione trasmessa a mezzo mail con nota Vice Direzione Generale Servizi Tecnici, Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport – Settore Edifici Municipali prot. n. 15372 del 27/12/2010, dette differenze dovranno essere tenute in considerazione nel modello di riferimento dell'Analisi di Rischio per il sito in oggetto.

Con riferimento ai sondaggi denominati S27 e S28 si sottolinea che, come riportato nel documento CITIEMME S.r.l. del marzo 2009 e ribadito nel documento CITIEMME S.r.l. del novembre 2009, la quota di campionamento si riferisce alla quota di inizio sondaggio e non alla quota da p.c. A tal proposito si ricorda che il sondaggio S27 è iniziato a – 5 m da p.c. mentre il sondaggio S28 a –1,5 m p.c. Da quanto esposto risulterebbe pertanto che il superamento delle CSR per lo scenario futuro relativo al lotto 4 si riferisca al terreno profondo e non a quello superficiale, con conseguente slittamento delle quote di scavo.

Risulta opportuno specificare meglio il Piano di Monitoraggio relativo alle polveri, in particolare, prima dell'inizio degli interventi di bonifica/messa in sicurezza permanente, risulta opportuna la trasmissione:

- di una planimetria riportante l'ubicazione dei punti di campionamento delle polveri con l'indicazione delle sorgenti e della direzione dei venti prevalenti considerata;
- di un protocollo che identifichi la frequenza proposta per i monitoraggi.

Con riferimento alla gestione del materiale di scavo, di cui al paragrafo 6.2 del documento relativo all'Analisi di Rischio del Lotto 3, risulta inoltre opportuno sottolineare che il riutilizzo del materiale, consentito esclusivamente all'interno del sito, risulta possibile solo al di sotto delle strutture di messa in sicurezza permanente e che, nelle aree a destinazione d'uso residenziale, nel caso di aree verdi, viene normalmente richiesta la stesura di terreno conforme alle CSC di cui alla



colonna A della tabella 1 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i., conformemente a quanto proposto per le aree verdi al paragrafo 5.2 dell'Analisi di Rischio del Lotto 4.

Si ricorda infine la necessità della trasmissione della "scheda di sintesi del sito", ai sensi della D.G.R. n. 22-12378 del 26/04/04, che ha recepito formalmente il documento per l'istituzione dell'Anagrafe regionale dei siti contaminati e le modalità di attivazione della stessa, compilata dal progettista, il cui modello è allegato alla D.G.R. di cui sopra quale parte integrante. Ai sensi della D.G.R. n. 22-12378 del 26/04/04, tale scheda è infatti da utilizzarsi in sede di presentazione della documentazione progettuale, compilata e sottoscritta da parte del progettista e dovrà essere aggiornata nelle diverse fasi progettuali. Si evidenzia che tale scheda è consultabile presso il sito Internet della Regione Piemonte all'indirizzo:

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/bonifiche/servizi/scheda.htm>.

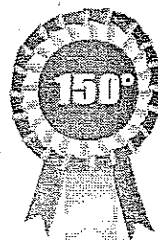
Disponibili per qualunque ulteriore chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

GLS/ChM/chm

*Il Responsabile dell'Ufficio
Discariche e Bonifiche
(Dott. Gian Luigi Soldi)*

Visto

*Il Dirigente del Servizio
(Dott. Edoardo Guerrini)*



4

ALLEGATO 1b

- Planimetrie allegate alla relazione “Revisione dell'Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica e Messa in Sicurezza Permanente del Lotto 3 a seguito della CdS del 18 gennaio 2011 - Area ex INCET a Torino” con l’ubicazione dei punti di campionamento terreno per il collaudo degli scavi successivamente alla bonifica. Successivamente alla bonifica, perforazione del piezometro PZ5-bis.

PLANIMETRIA DEL LOTTO 3 CON IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO DI COLLAUDO



APPROVATO DA LM

PREPARATO DA RGA

DATA GENNAIO 2011

REV. 1



ALLEGATO 1c

- Planimetria con l'ubicazione degli otto piezometri oggetto del monitoraggio trimestrale protratto per un anno (indicati con la sigla PZx).

