

## Problematiche ambientali dell'area destinata ad asilo nido in Via del Salice nel Comune di Ferrara

La Regione Emilia-Romagna, Assessorati Ambiente e Sviluppo sostenibile e Politiche per la salute, d'intesa con il Comune di Ferrara, ha istituito in data 28 gennaio 2009 una Commissione tecnica cui è stato affidato il compito di effettuare un esame della documentazione raccolta nel tempo dal Comune di Ferrara sull'area denominata "Quadrante Est" e in cui si colloca anche l'area destinata ad asilo nido di via Del Salice. Detta documentazione consiste di indagini geologiche e idrogeologiche, campionamenti, nonché monitoraggio dei gas nel suolo e in ambiente indoor.

Questa verifica complessiva delle informazioni disponibili ha lo scopo di avanzare una proposta puntuale rispetto alle azioni da intraprendere sulla base degli elementi già conosciuti, e/o all'eventuale necessità di acquisire ulteriori elementi di conoscenza.

Tutto ciò ferme restando le specifiche competenze dei soggetti istituzionali, che esprimeranno, nelle sedi opportune e in autonomia, le proprie posizioni, potendosi avvalere anche delle valutazioni della Commissione.

La Commissione era costituita da:

Saetti Gian Franco - Assessorato regionale all'Ambiente e Sviluppo sostenibile

Macini Pierluigi, Angelini Paola - Assessorato regionale alle Politiche per la salute

Bassi Alberto, Capozzi Luca - Comune di Ferrara

Coppi Simona, Ballardini Daniela - ARPA Emilia-Romagna

Dugoni Gabriella - Provincia di Ferrara

Buriani Orazio, De Togni Aldo, Romagnoli Ugo - Dip.to sanità pubblica AUSL Ferrara

Ai lavori hanno inoltre partecipato Vito Belladonna, Direttore tecnico di ARPA e Igor Villani, della Provincia di Ferrara.

La Commissione ha svolto cinque incontri - rispettivamente in data 28 gennaio, 6 febbraio, 12 febbraio, 26 febbraio, 4 marzo - nel corso dei quali ha effettuato un esame approfondito della documentazione disponibile, al fine di pervenire ad un giudizio sulla sua completezza e sulla possibilità di valutare l'entità del rischio sanitario nell'area, sia in riferimento all'ambito ristretto dell'asilo che all'intero "Quadrante Est".

Si segnala in particolare che all'incontro del 6 febbraio 2009 è stato invitato il Prof. Gargini, del Dipartimento di Scienze della terra dell'Università degli studi di Ferrara, autore di un approfondito studio geologico dell'area, sviluppato dal 2003 ad oggi; in quell'occasione sono stati svolti approfondimenti e sono stati richiesti chiarimenti e precisazioni sulla relazione presentata dal Prof. Gargini al Comune di Ferrara in data 28 dicembre 2008. Nella successiva riunione del 12 febbraio sono stati discussi i risultati dei percorsi di valutazione del rischio condotti dall'Azienda olandese TNO Built Environment and Geosciences e dal Comune di Ferrara - quest'ultimo limitatamente all'area dell'asilo -, evidenziandone i limiti intrinseci e i problemi di applicazione al caso specifico. Tale esame, condotto con la collaborazione del Dott. Villani della Provincia di Ferrara, si è particolarmente soffermato sull'analisi di sensitività e sul modello concettuale.

Dall'analisi della documentazione esaminata e dopo un'approfondita discussione è emerso che:

- A. le problematiche ambientali non risultano limitate all'area dell'asilo nido, ma l'intero "Quadrante Est" è interessato da una situazione di rilevante inquinamento ambientale collegato allo smaltimento, avvenuto probabilmente negli anni '60, di rifiuti solidi sia urbani che industriali.

CA

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Vertical handwritten signatures on the right margin]*

- B. La situazione litologica e idrogeologica del "Quadrante Est" in esame si presenta piuttosto complessa, in quanto è stata rilevata una notevole variabilità laterale che non consente di escludere una discontinuità degli strati di argilla interposti tra le falde.
- C. le pur numerose indagini finalizzate ad individuare l'entità e l'estensione della contaminazione, derivante dai rifiuti presenti nelle discariche ivi localizzate, non hanno consentito di definire in modo completo ed esaustivo il modello concettuale definitivo, ovvero:
  - delimitazione della sorgente primaria (rifiuti e percolato)
  - delimitazione della sorgente secondaria (terreni e acque sotterranee)
  - potenziali bersagli e relativi percorsi di esposizione
- D. l'elevata contaminazione da composti clorurati in falda superficiale e semiconfinata, e il rinvenimento di clorurati a spot nei gas monitorati nel suolo e nell'aria indoor, sono elementi che non permettono di escludere la presenza di rischi per la salute della popolazione nell'area e indicano chiaramente la necessità di approfondimenti di indagine.

Poiché la situazione descritta presenta condizioni ambientali critiche tali da richiedere interventi per la messa in sicurezza, la Commissione, in linea generale, ritiene necessario che nelle sedi proprie, quelle cioè individuate dalla normativa di settore (art.242 D. Lgs. 152/06), siano valutate e approvate, anche alla luce degli approfondimenti sotto riportati, le procedure necessarie per la bonifica dell'intero comparto del "Quadrante Est".

La Commissione ritiene inoltre necessario proporre approfondimenti conoscitivi attraverso la predisposizione, previa verifica di fattibilità, di un ulteriore piano di accertamenti strumentali finalizzato a:

- misurare, con prove ripetute al fine di tenere conto di possibili variazioni stagionali, l'eventuale presenza di solventi in ambiente indoor nelle diverse zone dell'area interessata, e possibilmente in ambiente outdoor: ciò allo scopo di verificare in modo sistematico e con misurazioni dirette, effettuate con le più avanzate e sofisticate tecniche di campionamento ed analitiche, l'entità dei rischi per la salute delle persone che abitano gli edifici costruiti nell'area maggiormente interessata dall'inquinamento del sottosuolo.
- Si ritiene infatti che, nel contesto considerato, la stima del rischio sanitario sia da integrare, nelle more degli approfondimenti conoscitivi proposti e della messa in sicurezza del sito, con un piano di controlli dell'eventuale presenza di sostanze che possiedono un provato effetto cancerogeno, i cui risultati siano utilizzati ai fini dell'esigenza di tutela della salute.
- Data la caratteristica non routinaria di tali indagini, sarà necessario procedere preliminarmente, nel più breve tempo possibile e con l'eventuale supporto di strutture scientifiche esterne di comprovata esperienza (quali, in particolare, l'Istituto Superiore di Sanità), alla preparazione di un protocollo che definisca modalità e luoghi dei campionamenti, metodiche analitiche ed adeguatezza dei limiti rispetto agli obiettivi di tutela della salute pubblica.
- acquisire ulteriori e più specifici dati di tipo idrogeologico sull'intera area in esame (andamento dei livelli piezometrici nel tempo, caratteristiche degli strati superficiali al fine di stimare in modo più preciso le possibilità di risalita dei solventi, eventuale interconnessione tra falda semiconfinata e falda profonda, caratteristiche degli strati e loro continuità verticale e laterale), ottenendo quindi il modello concettuale della contaminazione di area vasta. Tutto ciò sarà da sviluppare, secondo la Commissione, anche mediante una ulteriore fase di approfondimento di indagini,

*Altofonte*  
*Altofonte*  
*Altofonte*  
*Altofonte*

*A*

*Altofonte*     *Altofonte*     *Altofonte*     *Altofonte*     *Altofonte*     *Altofonte*

- così come emerso in occasione delle riunioni dedicate alla illustrazione dell'indagine idrogeologica e dell'analisi di rischio.
- o quantificare più specificamente e dettagliatamente nell'area dell'asilo i parametri e i dati utili all'analisi delle stime di esposizione.
  - o perimetrare in modo preciso le aree di ex cava adibite a discarica, sia relativamente ai due siti ormai identificati in modo consolidato come sede delle sorgenti della contaminazione, sia di eventuali ulteriori siti presenti nell'area in studio.
  - o controllare l'andamento nel tempo dell'assetto idrogeologico e della concentrazione dei composti organo-clorurati nella falda superficiale, nella falda semiconfinata e nella falda profonda, e la compatibilità di queste con l'uso a scopo irriguo su prodotti destinati direttamente all'alimentazione umana.
  - o Effettuare la caratterizzazione idrogeologica e chimica delle matrici superficiali (terreno e falda freatica).

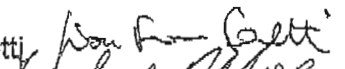
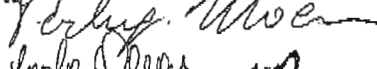

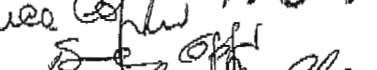
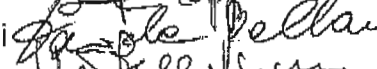

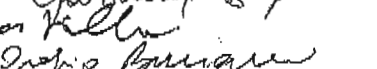
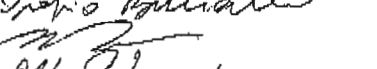
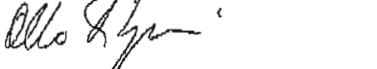



I dati così raccolti contribuiranno all'aggiornamento dell'analisi del rischio, condotta secondo i criteri previsti dalla normativa in materia.

L'intero percorso di approfondimento deve vedere l'ampio coinvolgimento di tutte le competenze disponibili a livello locale: Comune, Provincia, ARPA, Dipartimento di sanità pubblica, in modo che i risultati possano integrare le valutazioni espresse in relazione al ruolo istituzionale rivestito da questi Enti. Ciò naturalmente nulla toglie alla possibilità/opportunità, già sopra richiamata, di coinvolgere nella valutazione del problema, e nello studio delle soluzioni di bonifica dell'area, esperti esterni di riconosciuto valore scientifico.

Le azioni sopra descritte, da effettuarsi nei tempi più brevi possibili, non potranno tuttavia essere completate rapidamente, in relazione alla loro peculiarità e alla loro straordinarietà: pertanto la Commissione suggerisce comunque ai soggetti competenti di dotarsi tempestivamente di un piano di interventi per la messa in sicurezza del sito, conformemente al parere della Conferenza dei Servizi.

Bologna 4 marzo 2009

Firmato:

Gian Franco Saetti	
Pierluigi Macini	
Paola Angelini	
Alberto Bassi	
Luca Capozzi	
Simona Coppi	
Daniela Ballardini	
Vito Belladonna	
Gabriella Dugoni	
Igor Villani	
Orazio Buriani	
Ugo Romagnoli	
Aldo De Togni	