

Intervento ENEA al Tavolo Tecnico

per

"Il coordinamento e l'integrazione delle attività di monitoraggio e controllo ambientale in Contrada Tufarelle"

(incontro del 14.12.2009)

Breve Premessa

La sigla del Protocollo d'Intesa tra Enea e il Comune di Canosa per lo svolgimento di un'attività di supporto tecnico scientifico all'Amministrazione comunale relativamente alle "Attività di monitoraggio in aree industriali del territorio comunale a rischio ambientale" risale al Dicembre 2008.

In tale ambito, Enea ha accettato in data 5/02/09 di partecipare, in qualità di Consulente per conto del Comune, alle riunioni di un Tavolo Tecnico istituito per "Il coordinamento e l'integrazione delle attività di monitoraggio e controllo ambientale in Contrada Tufarelle". Al Tavolo hanno aderito la regione Puglia - Assessorato all'Ecologia, l'APPA di Puglia, la provincia di Bari - Assessorato all'Ambiente, l'Ufficio Igiene dell'ASL BAP, e la ditta proprietaria degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti e reflui del territorio (SIRIO, C.BE.MA, SOL.VTC)

All'atto dell'insediamento di tale Tavolo, avvenuto il 16 ottobre 2008, i tecnici ENEA hanno manifestato l'esigenza, una volta definitivamente formalizzata l'accettazione dell'incarico (avvenuta, si ricorda, a febbraio 2009), di un periodo preliminare d'acquisizione e di studio della documentazione in possesso del Comune, utile al raggiungimento di un'accurata conoscenza del territorio in oggetto o delle problematiche di natura ambientale legate ad esso.

Dopo un periodo di lavoro non breve, a causa delle numerose difficoltà riscontrate in itinere, il materiale fornito, costituito essenzialmente dai progetti di realizzazione degli impianti SILL nella contrada, dalle diverse domande d'autorizzazione chieste dalle medesime aziende, e da documenti relazionati a procedimenti amministrativi e giudiziari a carico delle suddette ditte susseguitesi negli anni passati, è stato completamente analizzato e sottoposto ad un'attenta valutazione e comparazione. Pertanto, ad oggi siamo in grado di esprimere un parere dal punto di vista tecnico su quanto fin ad ora è stato fatto e quanto altro a nostro parere bisogna ancora fare per arrivare ad una precisa e sicura definizione dello stato ambientale complessivo della Contrada Tufarelle, anche alla luce degli installamenti aziendali in essa concentrati.

ASPETTI GEOLOGICI

La geologia, nell'ambito della tematica trattata, esercita un ruolo cruciale nel controllo della dinamica dei fluidi superficiali e sotterranei. Propedeutico all'avvio di un piano di monitoraggio, per cui è stata richiesta la consulenza ENEA, e la realizzazione di un modello concettuale dell'assetto geologico ed idrogeologico dell'area in cui sono presenti le discariche.

W, infatti, attraverso la localizzazione spaziale delle sorgenti d'inquinamento (estensione complessiva 0,096416 km² pari al 0,064 % del territorio comunale di Canosa di Puglia pari a 149,53 Km²-Istat, 2003-), all'interno del contesto geologico locale, che si può procedere alla scelta dei punti di campionamento per le diverse matrici ambientali in grado di rappresentare in modo significativo lo scenario in cui si opera. Queste informazioni potranno essere interpolate fra loro per ricavare informazioni sulla distribuzione areale di un dato parametro partendo da dati puntuali e conoscere quindi lo stato dell'ambiente e monitorarne l'evoluzione.

Si è ritenuto che un tale elaborato potesse essere presente o comunque desumibile dagli elaborati tecnici prodotti in fase istruttoria dalle aziende richiedenti l'autorizzazione allo svolgimento d'attività di discarica rifiuti. Questi, seppure limitati al singolo impianto, si sarebbero potuti integrare in un unico documento comprendente le due discariche e l'impianto di trattamento della Solvic o parte del territorio circostante.

La corposa documentazione tecnica acquisita presso il Comune di Canosa di Puglia è stata prodotta nell'arco temporale compreso tra gli anni 1991/2008.

Dei vari documenti acquisiti ne sono stati selezionati 23 si tratta di proposte di progetti, di progetti realizzati, integrazioni e modifiche conseguenti a specifiche richieste da parte degli uffici preposti al rilascio dell'autorizzazione all'avvio delle attività di discarica e trattamento rifiuti. Le informazioni acquisite sono quindi rappresentative dello stato dei luoghi antecedentemente all'esercizio degli impianti di stoccaggio dei rifiuti. Quello che interessa verificare con il monitoraggio, è lo stato dell'ambiente dopo diversi anni l'attività.

Il riordino cronologico degli studi e delle successive eventuali integrazioni, per ciascuno degli impianti presenti in località Tutarelle, ed il confronto dei dati acquisiti ha evidenziato la presenza d'incongruenze talora all'interno dello stesso elaborato o più di frequente tra elaborati prodotti dalle diverse aziende.

Tale circostanza richiede una verifica sul campo delle informazioni per la redazione di un modello concettuale che, come detto, non costituisce

3

4

5

6

7

attività di monitoraggio in situ, stante la sua indisponibilità, diviene il documento d'interesse prioritario perché la stessa attività di monitoraggio possa essere ripristinata ed avviata.

Gli aspetti geologici presentano, infatti, incongruenze la cui verifica non richiede costi rilevanti in quanto potrebbe essere sufficiente un sopralluogo; si riporta, a titolo d'esempio, la variazione degli spessori delle calcareniti di Garzina rilevata negli elaborati prodotti dai diversi tecnici: fino a 90 m (Gabriellini, 1991), da 40.0 a 60.0 m (Mancini, 1993), maggiore di 90 m (Ramanni, 1996) da 40 a 100 m (Mancini, 1998).

Alle discrepanze si aggiungono i problemi connessi all'utilizzo di dati di provenienza ignota, quantomeno dubbia, in quanto ormai vetusti e quindi poco rappresentativi. Si cita a riguardo il caso delle precipitazioni che in alcune relazioni sono riportate in diagrammi di cui si sconosce qualsiasi informazione mentre in altri elaborati tecnici la stima delle precipitazioni medie riscondenti nell'area si basavano su serie storiche di dati del periodo 1921/1950, nulla da eccepire se non fosse che gli elaborati in parola risalgono agli anni '90.

Più impegnativa in termini di personale, di costi da sostenere per l'eventuale realizzazione di strumentazione nonché di analisi chimiche, è la problematica connessa alla circolazione delle acque sotterranee di cui si hanno notizie scarse e commentarie tali da non permettere alcun tipo di fondata ipotesi sul loro andamento nel sottosuolo.

Alla luce di quanto emerso dalla documentazione, risulta urgente la necessità di procedere all'acquisizione d'informazioni utili alla validazione dei dati così fortemente discordanti tra loro, provvedendo alla realizzazione di analisi geoelettriche (prove di caricabilità), idrochimiche (analisi con traccianti, installazione d'eventuali piezometri) e geognostiche (sondaggi).

A tale scopo si è proceduto ad una verifica dei costi da sostenere per l'installazione di due piezometri e la realizzazione di una prova di caricabilità per ciascuna delle discariche per un costo complessivo che può aggirarsi intorno ai 30.000,00€.

8

9

10

11

12

1

ASPETTI LEGATI AL MONITORAGGIO AMBIENTALE

1) Cosa è stato fatto

Sulla base dei

- fogli catastali acquisiti, in formato elettronico, relativi ai territori appartenenti ai Comuni di Canosa e di Minervino delle Murge comprendenti la Contrada Tufarelle,
- delle cartelle scaricate dal SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Puglia on line,
- degli elenchi a noi forniti dall'Ufficio Tecnico dell'Assessorato alle Opere Pubbliche della provincia di Bari,
- dei dati di georeferenziazione ricavati dai documenti analizzati,

sono state prodotte due mappe tematiche in ArcGIS del sito d'interesse da utilizzare per gli studi successivi. Una contenente i pozzi (una ventina) che negli anni sono stati oggetto di monitoraggio e per i quali si è potuto procedere ad un'esatta localizzazione mediante le coordinate geografiche; la seconda rappresenta la maggior parte dei pozzi censiti in Contrada Tufarelle. Questi ultimi, in particolare, non avendo a disposizione le esatte coordinate geografiche, ma solo la particella catastale d'ubicazione, sono stati localizzati e georeferiti all'interno della relativa particella con coordinate "virtuali", per avere almeno un quadro orientativo della loro disposizione geografica.

Dai documenti forniti dall'Amministrazione Comunale, è stato possibile costruire un database con i dati analitici dei pozzi (una ventina) che negli ultimi anni (periodo 2003-2009) sono stati oggetto d'indagini ambientali. Particolarmente dispendioso ed impegnativo è stato il lavoro necessario per identificare univocamente i pozzi e trovare le reciproche corrispondenze in base alle coordinate geografiche (laddove presenti), il foglio o la particella catastale, il nome del proprietario (laddove specificato) e quanto altro è risultato utile a tale scopo. Infatti, nelle diverse campagne di monitoraggio non si è mai fatto riferimento ad una numerazione univoca, per cui i pozzi sono stati di volta in volta appellati in maniera diversa.

Nel database è presente un foglio riepilogativo dove ad ognuno dei

13

14

20 pozzi, numerati in ordine crescente, vengono associati i pozzi dei quali si hanno notizie nella documentazione visionata, nella nomenclatura originale assegnata loro durante la relativa campagna d'indagine e tutte le informazioni di tipo logistico, che è stato possibile estrapolare. I primi 7 sono i pozzi inseriti nel programma di controllo trimestrale della ditta Bleu; essi, rispetto alla discarica, sono posti due a monte (in direzione N), due in posizione intermedia all'interno della discarica e tre a valle. I pozzi sono distribuiti secondo un allineamento S-SW che un'apposita commissione tecnica nominata dalla Bleu S.r.l. ha individuato quale presunta direzione di deflusso delle acque sotterranee.

Si è proceduto in seguito alla ricostruzione delle serie storiche e al confronto dei valori dei parametri chimici riconducibili allo stesso pozzo ma analizzati da diversi laboratori in tempi diversi. Negli stessi fogli di lavoro, in corrispondenza d'ogni serie di dati, sono state introdotte anche le classi di qualità chimica d'appartenenza delle acque sulla base dei valori riscontrati dei parametri di base, avendo cura di riportare per ciascun parametro i valori limite ai sensi dell'allegato 5 al TITOLO V del D.lg. 152/06 parte quarta Rifiuti e Siti contaminati.

2) Valutazione critica dei dati analizzati

Senza entrare nel merito delle difformità e delle incongruenze esistenti, da una prima lettura del database creato, si possono estrapolare, in ogni caso, le seguenti considerazioni:

- ▲ Tenuto conto dei dati analitici disponibili relativamente agli ultimi 3 anni, non sono stati mai riscontrati valori superiori ai limiti di legge. Tutto l'acqua dei pozzi campionati sono, pertanto, da considerare a norma se si prende a riferimento, come giustamente fin ad ora è stato fatto, quanto previsto dalla parte quarta del decreto legislativo vigente in materia di tutela delle acque (Rifiuti e Siti contaminati). Si ritiene opportuno che, successivamente, nelle fasi dell'esecuzione di un nuovo programma di monitoraggio esteso ad un territorio più ampio, vengano presi a riferimento anche le norme previste nella parte III del D.lg.152/06 e del D.lg.152/99 che fissano i criteri di classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale.
- ▲ Pur tuttavia gli studi fin ad oggi effettuati sono stati condotti in maniera tale da risultare, a nostro giudizio, insufficienti per poter pronunciare un giudizio definitivo sulla situazione ambientale della Contrada Putarelle per i seguenti motivi:
- ▲ Troppo pochi sono i pozzi (7 su 20) per i quali sono disponibili un numero congruo d'analisi. Per molti altri addirittura si hanno a disposizione i dati relativi ad un'unica campagna d'indagine, neppure recente.

- ▲ Tutti i pozzi indagati in passato e quelli oggetto di indagini attuali sono distribuiti spazialmente lungo un'unica direttrice e tutti molto vicini tra loro e agli impianti sotto indagine. Occorrerebbe allargare lungo tutte le direzioni le attività di monitoraggio per avere un quadro preciso della qualità delle acque in tutto il territorio e un'idea precisa delle eventuali influenze dovute alla presenza delle realtà produttive locali.
- ▲ Troppo pochi sono i dati (almeno per quanto è in nostro possesso) prodotti dalle strutture pubbliche deputate alla tutela e al controllo dello stato dell'ambiente (ARPA) ed eventualmente da altri Enti statali.

3) Cosa si propone di fare

Sulla base delle considerazioni precedenti è chiaro che ci sembra doveroso riconsiderare un Piano di Monitoraggio allargato a tutto il territorio e che tenga in considerazione, per quanto possibile tutte le matrici ambientali: acqua superficiale (torrente Corone), acque sotterranee, terreno, aria. Su richiesta dell'amministrazione comunale, l'ENEA potrebbe definire le modalità, i tempi e i punti di campionamento, i parametri da ricercare e materialmente eseguire le campagne di monitoraggio concordate o una parte di esse, in collaborazione con ARPA o con qualsiasi altro operatore pubblico chiamato in causa dal Comune. A tal fine è fondamentale programmare dei sopralluoghi finalizzati alla pianificazione delle operazioni da effettuare. Naturalmente è auspicabile una partecipazione diretta alle azioni concordate da parte delle aziende insediate sul territorio.

Indipendentemente da chi sarà il soggetto prescelto per progettare ed eseguire materialmente il monitoraggio, si raccomanda, ad ogni modo, che siano seguite alcune linee guida, da noi ritenute fondamentali per poter raggiungere lo scopo che si persegue il Comitato Istituito e in pratica la definizione dell'attuale qualità ambientale di Contrada Tufarelle. Si riporta, a mero titolo d'esempio, alcuni dei punti delle linee guida da concordare con i diversi stakeholder partecipanti al tavolo:

- il monitoraggio dovrà essere effettuato almeno nell'arco di un anno programmando più campagne secondo i comparti ambientali indagati; ad esempio per il comparto acque si propone di effettuare non meno di 4 campionamenti con cadenza trimestrale
- il territorio da consicorare dovrà essere ben più esteso rispetto a quello finora indagato; a tal proposito si propone di delimitare un'area circolare d'intervento con un diametro di alcuni km (non meno di una decina) al cui centro ricadono i tre

18

19

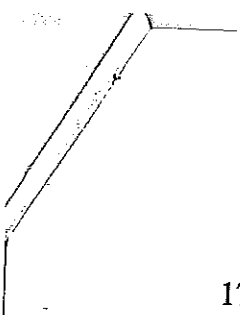
20

insediamenti aziendali, in modo da contenere tutto o quasi la contrada Tufarelle

- il numero e la disposizione dei punti da campionare dovranno essere scelti in modo da rappresentare significativamente l'intero territorio delimitato. Di conseguenza, si raccomanda di campionare non meno di 20-25 pozzi all'interno della suddetta area circolare d'intervento - anche tramite la realizzazione di nuovi sondaggi da attrezzare successivamente a piezometri - per una migliore definizione della stratigrafia del territorio e una maggiore comprensione della struttura dell'aquifero, così da individuare in modo univoco la geometria e la quota della superficie piezometrica e quindi la direzione di flusso della falda 21
- Per quanto riguarda il torrente Locono, infine, dovranno essere presi in considerazione tutti i punti a monte e a valle degli scarichi esistenti a seguito del sopralluogo. 22

Conferenza di servizi del 14/12/2009
Osservazioni al documento ENEA

- 1) Dicono che i dati sono stati di difficile reperimento, ma se anche la Provincia era interessata e titolare di tutti i documenti, anzi ha emesso i provvedimenti autorizzativi.
- 2) Le informazioni (difficili da reperire, vedi punto 1) sono state desunte non dai progetti ma dai monitoraggi imposti dalle autorità competenti.
- 3) Possibile che sia stato chiesto all'enea di realizzare un modello concettuale dell'area? Se si sulla base di quali indagini e/o rilievi?
- 4) Non si capisce se il modello concettuale sia stato realizzato o no, comunque dicono per ricavare un "dato parametro" a che parametro si riferiscono?
- 5) Ci sono le relazioni specialistiche geologiche con le indagini sul terreno perché non sono state considerate per la realizzazione dell'eventuale modello?
- 6) Si dice che "le informazioni acquisite sono quindi rappresentative dello stato dei luoghi ..." ma allora si contraddice i due punti precedenti.
- 7) Si parla di incongruenze negli studi esaminati, quali sono e per quali parametri?
- 8) Si parla di incongruenze negli studi esaminati, non si dice se sono state confrontate le stratigrafie dei pozzi depositate al Genio Civile per confutare le incongruenze.
- 9) I dati sulle precipitazioni sono quelli desunti dai dati disponibili dagli annuari ufficiali del servizio idrologico nazionale e sono gli unici ufficiali per il resto ci sono dati che qualcuno può sempre confutare ad esempio dal 2007 ci sono i dati meteo climatici della BLEU rilevati dalla nostra centralina. Se si vogliono considerare dati ufficiali per noi va più che bene!
- 10) Il regime idrico sotterraneo è stato investigato dalla BLEU e gli atti sono depositati in tribunale. E sono più di una fondata ipotesi.
- 11) Si propone di usare i traccianti per acquisire altre informazioni sull'andamento della falda ma se non è nota la direzione, come si fa a dire quali pozzi investigare e se è orizzontale, come ci si comporta se la falda viene deviata dall'emungimento dei pozzi?
- 12) Esistono agli atti della Provincia almeno due studi geologici e idrogeologici uno per la 36 della BLEU e un altro della BLUE.
- 13) Esiste un censimento dei pozzi al Genio Civile con le stratigrafie.
- 14) I nomi dei pozzi vengono attribuiti in generale dal Genio Civile al momento del censimento e comunque dalla Provincia al momento del rilascio dell'autorizzazione per gli impianti (vedi la ns. determina nr. 95 del 5/10/2006 della 36).
- 15) I pozzi a monte e valle sono stati scelti dal Comitato Tecnico della Provincia di Bari e non dalla BLEU.
- 16) A quali incongruenze e difformità ci si riferisce?

- 
- 17) Il D.Lgs. 152/99 è stato abrogato dall'art. 175 c. 1) lett. bb) del D.Lgs. 152/06. Il riferimento normativo vigente ed unicamente applicabile per la BLEU (e per la SOLVIC) è la parte IV al D.Lgs. 152/06.
 - 18) Perché solo un laboratorio pubblico mentre per i dati del comune monitoraggio imposto dalle autorità competente sono ammessi anche i laboratori privati?
 - 19) Come analizzare i pozzi su suoli privati?
 - 20) Le uniche "linee guida" applicabili sono le prescrizioni di legge, tutto il resto è più che criticabile e contestabile.
 - 21) Dove si pensa di realizzare i piezometri su terreni privati?
 - 22) Dove sono stati visti gli scarichi censiti, presso quali autorità o enti? (Regione, Comune, Provincia, Arpa, ...).