

**COMMISSIONE PARLAMENTARE
DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE
CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI
AD ESSE CORRELATI**

RESOCONTO STENOGRAFICO

AUDIZIONE

192.

SEDUTA DI GIOVEDÌ 12 OTTOBRE 2017

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **ALESSANDRO BRATTI**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:			
Bratti Alessandro, <i>Presidente</i>	3	Campobasso Claudio, <i>Direttore del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia</i>	3, 8
Audizione di rappresentanti dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) (Svolgimento e conclusione):		Pascarella Fabio, <i>Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia</i> ...	4, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Bratti Alessandro, <i>Presidente</i> .	3, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Nugnes Paola (M5S)	8, 9, 10, 11

PAGINA BIANCA

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
ALESSANDRO BRATTI

La seduta comincia alle 8.40.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che, se non vi sono obiezioni, la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche mediante l'attivazione del sistema audiovisivo a circuito chiuso.

(Così rimane stabilito).

Audizione di rappresentanti dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di rappresentanti dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), che ringrazio della presenza. È presente il direttore del dipartimento per il servizio geologico d'Italia, il dottor Claudio Campobasso, accompagnato dal responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento del servizio geologico d'Italia, il dottor Fabio Pascarella.

L'audizione odierna si inserisce nell'ambito dell'approfondimento sulla regione Campania, con particolare riguardo alla bonifica del sito di interesse nazionale di Bagnoli-Coroglio.

Ricordo che la Commissione si occupa di illeciti ambientali relativi al ciclo dei rifiuti, ma anche dei reati contro la pubblica amministrazione e dei reati associativi connessi al ciclo dei rifiuti e alle bonifiche e al ciclo di depurazione delle acque.

Avverto, infine, i nostri ospiti che della presente l'audizione sarà redatto un resoconto stenografico e che, facendone un'espressa e motivata richiesta, in particolare in presenza di fatti illeciti sui quali siano in corso indagini tuttora coperte da segreto, consentendo la Commissione, i lavori proseguiranno in seduta segreta, invitando comunque a rinviare eventuali interventi di natura riservata alla parte finale della seduta.

Come vi dicevo, ieri abbiamo audito sia rappresentanti di Invitalia, sia il commissario Nastasi, che ci hanno presentato, dal loro punto di vista, lo stato dell'arte e la situazione. Tenete presente che conosciamo abbastanza bene il sito perché ci siamo già stati diverse volte. Ci interessa oggi capire qual è la situazione dal vostro punto di vista perché, se ho capito bene, avete fatto l'integrazione per la caratterizzazione e, nell'altra vostra funzione, anche nell'accordo che avete con le agenzie, state facendo i controcampioni per verificare che i dati collimino. A voi, quindi, si chiede questo tipo di approfondimento. Do la parola al dottor Campobasso, che deciderà come integrare il suo intervento con quello del dottor Pascarella.

CLAUDIO CAMPOBASSO, *Direttore del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia.* Grazie, presidente. Buongiorno a tutti. Faccio solo una brevissima introduzione, anche a livello storico, su come il servizio geologico d'Italia sia arrivato a trattare la questione di Bagnoli-Coroglio. Poi, lascerò la parola al collega, il dottor Pascarella, che vi illustrerà più operativamente che cosa abbiamo fatto e che cosa stiamo facendo.

Il servizio geologico d'Italia è un dipartimento oggi dell'ISPRA ma, già dal 1994, prima ancora che venisse costituito, questo

Istituto si è occupato dello smaltimento illecito dei rifiuti, quando era sotto la Presidenza del Consiglio dei ministri. Abbiamo collaborato con diverse regioni del sud, in particolar modo con la Campania, per cercare di gestire la problematica dello smaltimento illecito dei rifiuti.

Successivamente, transitando attraverso una serie di altre amministrazioni, siamo giunti nell'Istituto, di cui costituiamo uno dei tre dipartimenti tecnici. La nostra attività è regolata dal comma 4 dell'articolo 252 del decreto legislativo n. 152 del 2006, per cui il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare possa avvalersi, per quanto riguarda le istruttorie sulle bonifiche dei siti contaminati, del nostro Istituto, cioè dell'ISPRA.

Su quella base, ormai dal 2006, forniamo supporto tecnico al Ministero, partecipando a conferenze di servizi e, in particolar modo, fornendo al Ministero relazioni tecniche che chiamiamo, appunto, « istruttorie », anche per dare al dicastero gli elementi tecnici che possano permettere di prendere delle decisioni su come agire in questi grossi ambiti di aree industriali.

Tenete conto che, nell'ultimo quadriennio, dal 2012 al 2016, abbiamo formulato per il Ministero ben 1.300 pareri tecnici, quindi rappresentiamo il braccio operativo del Ministero. Collaboriamo con le regioni e con le ARPA, in particolar modo adesso che, con la legge istitutiva SNPA, costituiamo un insieme con l'ISPRA e le agenzie in una grande struttura protesa alla tutela ambientale. Detto ciò, vista anche la ristrettezza del tempo, passerei direttamente la parola al collega, il dottor Pascarella, che illustrerà con alcune *slide* la parte operativa del lavoro. Grazie.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Buongiorno a tutti e grazie. Cercherò di spiegare che cosa abbiamo fatto e in che ambito lo abbiamo fatto, anche perché gli ambiti sono diversi da quello che, come immagino, avete sentito ieri dal commissario.

Il dottor Campobasso illustrava appunto il fatto che ci muoviamo su *input* del Ministero. Sui siti di interesse nazionale noi abbiamo un compito istituzionale abbastanza preciso e dettagliato. Su richiesta del Ministero, formuliamo pareri e partecipiamo a riunioni tecniche sui 40 siti attualmente attivi sull'intero territorio nazionale. Nel SIN di Bagnoli-Coroglio, oltre a formulare pareri per il Ministero, noi siamo stati attivati sulla base di questo accordo di programma, che immagino voi conosciate molto bene. La sua funzione principale era quella di attuare il corretto esercizio delle funzioni di custodia giudiziaria dinamica. Come sapete, il sito è stato in parte sequestrato ed è oggetto di attività della magistratura.

L'accordo di programma vale 4,5 milioni di euro per due anni ed è scaduto il 5 maggio, ma dovrebbe essere prorogato a dicembre 2019. Siamo tra i soggetti attuatori che possono svolgere attività, attraverso convenzioni stipulate con i due soggetti attori, quindi il Ministero e il comune di Napoli. Abbiamo svolto due attività principali: una verifica del piano di monitoraggio della falda, (anche se, in questo caso, è declinata in maniera un po' più articolata); la predisposizione di un piano di caratterizzazione integrativo perché, come sapete, il sito è stato già oggetto di numerose caratterizzazioni e bonifiche.

Ci siamo mossi in maniera abbastanza definita, nel senso che avevamo già degli indirizzi precisi. L'obiettivo del piano di caratterizzazione era fare un piano integrativo che tenesse conto degli esiti delle attività istruttorie e di quanto chiesto dall'autorità giudiziaria, in modo che aggiornasse l'esistente nel senso di produrre i dati necessari a sviluppare un'analisi di rischio, un'analisi che l'intervento precedente, essendo legato a una normativa precedente – cioè il decreto ministeriale n. 471 – non prevedeva.

Con riferimento a che cosa fare, si diceva di acquisire i dati, analizzarli e predisporre il piano integrativo. La particolare caratteristica è che non dovevamo predisporre solo piano, ma anche tutta la serie di documenti necessari alla gara per affi-

dare il piano. Anche quest'attività è stata interessante perché abbiamo avuto modo di verificare tutte le problematiche connesse all'attuazione di certe cose che stanno sempre nella teoria e che, quando si mettono in pratica, effettivamente creano parecchi problemi.

Dopo l'incarico affidato nell'ambito dell'accordo di programma, che riguardava le sole aree sequestrate, Invitalia ci ha chiesto di estendere la caratterizzazione anche alle aree non sequestrate e, secondo me, lo ha fatto giustamente, facendoci insomma un « regalo »: in pratica, il 22 dicembre, Invitalia ci dice di preparare la caratterizzazione e tutti gli elementi di corredo entro due mesi, quindi abbiamo passato il Natale a cercare i documenti.

Devo dire che l'attività di raccolta dati è stata molto difficile perché il sito è sequestrato, quindi anche solo per l'accesso c'era bisogno di sentire qualcuno; inoltre, gli armadi con la documentazione erano chiusi.

Devo essere sincero: non abbiamo avuto contezza ufficiale di tutti i dati perché molti dati sono stati trasmessi solo tramite *file* e non abbiamo i rapporti di prova. Questo è stato ben descritto nel nostro piano di caratterizzazione. Effettivamente, non ci siamo mossi come generalmente facciamo, però il tempo era poco, per cui abbiamo cercato di rispettare la scadenza.

Conoscete benissimo il sito, ma vorrei solo mostrarvi quali sono le aree sequestrate e quali le aree non sequestrate. Come sapete, al 2014 c'erano già delle destinazioni d'uso, che prevedevano aree di archeologia industriale e un parco urbano, di cui ci sono delle strutture già pronte sotto la collina di Posillipo. Come dicevamo, c'è un'attività di caratterizzazione a tutto tondo. C'è stata una prima fase, 1997- 1998, con maglia 100 per 100 e una seconda fase, nel 1999, con maglia 50 per 50 e 25 per 25; c'è stata, quindi, una caratterizzazione molto spinta.

Abbiamo tentato di fare delle estrapolazioni sul suolo. Generalmente preferiamo non farle ma, in questo caso, l'area era così grande e i dati così fitti che ci permettevano una certa confidenza. Abbiamo quindi cercato di produrre delle carte che ripor-

tassero gli spessori dei riporti e la soggiacenza della falda. Sulla base delle nostre disposizioni abbiamo anche fatto delle estrapolazioni sulla distribuzione della presenza nei riporti di arsenico, piombo, vanadio e idrocarburi totali. Come ben sapete, la contaminazione caratteristica nei suoli di quest'area è ascrivibile agli idrocarburi totali, in particolare a quelli in cui C è maggiore di dodici (perché sono i più pesanti) e ai metalli; abbiamo quindi tentato di estrapolarli il più possibile. La differenza sta fra la caratterizzazione 100 per 100 e quella 50 per 50. In questo caso, la definizione delle aree è maggiore e si riesce a capire meglio. Abbiamo anche tentato di far ciò con dei diagrammi, detti in italiano « a baffi », che sostanzialmente ci consentivano di capire qual era effettivamente la distribuzione della contaminazione e, attraverso i percentili, la distribuzione della media. Almeno nei riporti, la contaminazione non è così severa come in altri siti e bisogna essere sinceri in merito. Sono state fatte, come sapete, numerose attività di bonifica. Sostanzialmente, la bonifica implementata è un *soil washing*, che conoscete bene, con una prima differenziazione granulometrica sulle parti più fini. Poi c'è stato, nel 2006, un problema relativo al cambio di destinazione di alcune aree, che ha provocato disallineamenti fra proposta di bonifica ed effettiva destinazione delle aree. Nel 2012 c'è stata la sistemazione dell'area Eternit contenente amianto.

Questi sono serviti anche a noi perché, in effetti, le informazioni che avevamo erano molto frammentarie e, soprattutto, non univoche, quindi abbiamo fatto un grosso esercizio per cercare di portare a fattore comune tutte le informazioni che avevamo, il che — lo ripeto — non è stato affatto semplice. Se osserviamo i dati con queste carte, vedete che ci sono molte aree che risultavano al 2014, anno del sequestro, addirittura bonificate e collaudate. C'erano delle aree in cui era in corso la bonifica e delle aree ancora oggetto di bonifica o di caratterizzazione.

Come detto, nell'accordo di programma ci si chiedeva anche di sviluppare il piano della caratterizzazione sulle indagini dei

CTU, ma ce ne sono state a bizzeffe dal 2010 al 2012, sempre a maggior dettaglio, su aree differenti e molto corpose. Anche in questo caso l'acquisizione non è stata del tutto semplice, nel senso che alcune cose erano disponibili e altre non lo erano. Per alcune relazioni non era univocamente definita l'ubicazione dei sondaggi, ciò portando anche a parecchie difficoltà nell'interpretazione. In sostanza, abbiamo cercato di sintetizzare nella *slide* tutte le aree sequestrate e le aree sulle quali i CTU hanno svolto indagini, quindi direi che si tratta di più del 50 per cento.

Il decreto di sequestro, come sapete, evidenzia tre problematiche. La prima problematica è sulla destinazione d'uso. C'è una differenza fra la destinazione d'uso progettuale e quella modificata, con un aggravamento delle matrici ambientali. Il giudice ritiene che ci sia stato un aggravamento dovuto ai trattamenti di bonifica, che hanno presumibilmente diffuso la contaminazione, prima legata ad alcune aree. La terza riguarda la famosa area di colmata, che conoscete meglio di me. Le criticità dipendono dal fatto che si passa da una norma all'altra, quindi abbiamo dovuto progettare la caratterizzazione seguendo il decreto legislativo n. 152, la norma più recente, che come sapete definisce principalmente gli intervalli di campionamento. Inoltre, una differenza sullo scheletro da considerare nelle analisi di laboratorio, che è diverso rispetto a quello della normativa precedente. Al riguardo non mi dilungo per non perdere troppo tempo ma, in sostanza, nel piano di caratterizzazione ci sono 221 sondaggi e 179 aree sequestrate, con una maglia del 100 per 100 circa. Abbiamo cercato anche di contenerci perché c'erano già 1.200 sondaggi e migliaia di campioni; ci sembrava veramente uno spreco e abbiamo quindi cercato di ottimizzare al massimo ciò che c'era già. In sostanza, abbiamo applicato quanto previsto decreto legislativo n. 152 e abbiamo cercato di modulare la densità dei sondaggi in funzione della criticità delle aree e del fatto che queste fossero o meno contaminate.

Abbiamo rivisitato la selezione degli analiti nei terreni: prima erano stati analizzati

come analiti gli idrocarburi totali, senza differenziare fra quelli con C minore o maggiore di dodici, quindi la cosa era un po' diversa. Abbiamo aggiunto i PCB — che prima non c'erano — e abbiamo anche rivisitato gli IPA perché non c'erano tutti quelli previsti dal decreto legislativo n. 152.

Anche sulle acque sotterranee abbiamo fatto uno sforzo maggiore per cercare di utilizzare i 25 piezometri già presenti, che abbiamo integrato con altri dieci, sulla base sia delle indicazioni del CTU, sia sulla base di alcune valutazioni che abbiamo fatto noi.

Anche in questo caso abbiamo rivisitato la lista dagli analiti. Come sapete, ci sono dei valori di fondo naturali relativi ai terreni, ma direi che questi sono datati, nel senso che sono di parecchi anni fa. Sinceramente, non è neanche chiaro il metodo con il quale sono stati sviluppati. Come sistema, abbiamo già pronti dei criteri, che non espongo perché non è compito nostro farlo ma che eventualmente, se qualcuno li chiede, potremmo fornire. Anche in questo caso, c'è una sezione della colmata dovuta, come sempre in tutti gli stabilimenti industriali, alla necessità di avere aree per lo stoccaggio dei materiali. In pratica, quella è stata sviluppata sul mare con una serie di materiali molto diversi fra loro.

Sulla base dei dati che abbiamo, vedendo anche i risultati, la contaminazione è minore di quella che sinceramente ci aspettavamo. Come sapete, la legge prevede la rimozione di questa colmata e si prevede ciò anche negli ultimi strumenti urbanistici del comune. Non so se ciò si prevede anche nel piano di rigenerazione urbana di Bagnoli perché non lo abbiamo studiato, però immagino di sì.

Insieme ai suoli e alle acque ci è stato chiesto anche di caratterizzare i sedimenti e le acque superficiali, quindi abbiamo pensato di fare dei campionamenti. Avrete visto che ci sono moltissime aree in cui c'è affioramento della falda o comunque presenza di acqua. Abbiamo pensato di campionare tali aree, così come abbiamo fatto anche per le vasche. Nel caso del canale Bianchettaro, che attraversa tutto il sito, abbiamo pensato di fare un campione al-

l'inizio e uno alla fine per capire la contaminazione dei sedimenti.

C'è poi il tema dei materiali in cumuli, che come sapete è stato sequestrato. La società ha lasciato moltissimi materiali in cumuli distribuiti nell'intera area. Abbiamo cercato di fare una caratterizzazione il più limitativa possibile, anche se, in effetti, giocoforza, abbiamo dovuto fare un *set* analitico molto vasto per capire la pericolosità del rifiuto e l'eventuale tipologia di smaltimento. Il piano di caratterizzazione è stato approvato il 14 aprile 2016.

La seconda attività che ci è stata richiesta è quella del monitoraggio delle acque. Anche in questo caso c'è un monitoraggio della barriera idraulica, ancora esistente, con una reiezione e 31 pozzi, che abbiamo pensato di campionare, facendo una battuta topografica perché attualmente non sono collocati topograficamente. Abbiamo pensato di campionare le due condotte che dai pozzi barriera adducono al TAF e all'uscita del TAF; li abbiamo quindi integrati con quelli sui PCB perché non c'erano. La cadenza di campionamento è stata mensile ed il campionamento è durato due anni.

Sulla falda ci sono 36 punti, come dicevamo prima. Abbiamo utilizzato i piezometri già esistenti e abbiamo inserito, nel capitolato d'appalto, anche le attività di verifica della funzionalità dei piezometri perché ci dobbiamo accertare che piezometri restituiscano gli effettivi caratteri della falda. Quelli che vedete sono la barriera e i piezometri che abbiamo pensato di integrare rispetto a quelli che già ci sono. Ci è stato chiesto dal commissario anche di fare un sopralluogo nell'arenile nord di Bagnoli, che come sapete, essendovi stati problemi relativi alle contaminazioni delle sabbie, era stato già ripristinato. Abbiamo fatto un sopralluogo sulla base del quale abbiamo indicato delle attività che dovevano essere svolte.

Il commissario ha quindi fatto la gara e abbiamo espresso un parere come sistema, come Ministero e come ISS sulla progettazione che aveva fatto Invitalia. La parte forse più interessante per noi è costituita dalle attività di validazione. Il commissario ci ha chiesto, come sistema, di fare delle

attività di valutazione di tutta la parte analitica. Ci siamo mossi come sistema e, anche in questo caso, non è stato banale far ciò, ma ci siamo riusciti. Sono coinvolti l'ARPA Campania, l'ARPA Veneto, tutti e due i laboratori, seppure con determinazioni analitiche diverse, nonché l'ISPRA con il centro nazionale per la rete nazionale dei laboratori e l'area della quale sono responsabile.

Come ci siamo mossi? Abbiamo fatto una supervisione e un controllo sul campo. Siamo stati presenti al prelievo dei campioni in doppio, sia dei suoli, sia delle acque sotterranee. Abbiamo prelevato 209 campioni di terreno e quattro di acque sotterranee. Sostanzialmente si tratta di campioni che poi sono soggetti a validazione analitica da parte delle ARPA, in parallelo al laboratorio. Per quanto riguarda la parte analitica, i colleghi del centro nazionale per la rete nazionale dei laboratori hanno fatto l'acquisizione delle *performance* del laboratorio incaricato dei dati da parte della società che ha vinto l'appalto.

PRESIDENTE. Qual è la società?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Si tratta di un'associazione temporanea in cui c'è anche Natura, però non ne ho contezza formale. Abbiamo verificato che il laboratorio partecipasse ai circuiti di intercalibrazione perché, come sapete, c'è una rete nazionale. Abbiamo verificato che si utilizzassero le procedure di qualità, con una visita presso i laboratori prima che questi iniziassero l'attività analitiche.

I nostri colleghi hanno distribuito il materiale certificato di riferimento: abbiamo affidato al laboratorio un materiale di cui si conosce la concentrazione, ma loro non sanno quale sia la concentrazione di questo materiale, che inserisco in tutti *batch* di analisi che fanno. C'è una « immediata » validazione dei *batch* analitici che loro realizzano giornalmente.

Abbiamo fatto anche una valutazione sui parametri sito-specifici di analisi di

rischio. Questo è un tema un po' delicato e queste cose sono utili, anche per questo motivo, per noi come sistema.

Abbiamo verificato che, nel nostro sistema agenziale, ossia nella rete costituita dalle ARPA e dall'ISPRA (anche se immaginavamo ciò, ma vederlo è un po' più strano e un po' più brutto), non tutti ragionano allo stesso modo, quindi – bisogna dirlo chiaramente – dobbiamo fare un grosso sforzo in merito. Ci sono parametri sito-specifici che pur essendo parametri analitici, non sono però di comune determinazione, quindi sono parametri particolari. Al riguardo ci siamo accorti che non tutte le agenzie ragionano allo stesso modo.

Questo è importantissimo perché, come sapete, l'analisi di rischio è uno strumento che ci permette di « fare », pertanto, se inseriamo in quella che io chiamo « scatola nera » dati che non sono omogenei, rischiamo di arrivare a conclusioni non omogenee.

Sulla valutazione delle analisi di laboratorio, il 10 per cento dei campioni è contro analizzato, in parte da ARPA Campania e in parte da ARPA Veneto. Acquisiremo i risultati analitici sui materiali certificati di riferimento – di cui dicevo prima – e ci sarà un'elaborazione statistica dei dati. Sulla tempistica posso dire che le attività sono iniziate a maggio e il campionamento è finito a luglio. Inoltre abbiamo ricevuto i certificati da ARPAC e ARPAV ad agosto 2017 e consegneremo, nei prossimi giorni, la valutazione sui parametri sito-specifici.

Questa non è una vera valutazione perché ci siamo permessi di indicare già al progettista quali dovevano essere i parametri perché non volevamo fare una cosa che rimanesse « appesa »; in tal senso gli abbiamo detto di utilizzare i parametri più conservativi fra quelli che avevamo a disposizione – così da non avere problemi – e abbiamo già in pratica indicato come ragionare. La valutazione, in teoria, sarà consegnata entro novembre 2017.

CLAUDIO CAMPOBASSO, *Direttore del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Vorrei aggiungere che siamo nelle fasi iniziali di applicazione del sistema,

quindi è chiaro che stiamo scoprendo anche una serie di diversi mondi. Il compito nostro è proprio quello cercare di raccorci e di fare una struttura che sia un insieme in cui si parli la stessa voce. Adesso siamo agli inizi, quindi è ovvio che qualche problema emerga, ma non lo consideriamo un problema applicativo del NSPA.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Direi che riconoscere i propri limiti è comunque il primo passo. Queste attività ci consentono di far sì che non sia visto tutto come un paradiso e di indicare le aree sulle quali ragionare. Devo dire che non ci sono attività migliori di quelle sul campo per ragionare su queste cose.

PRESIDENTE. Da un certo punto di vista, questo ci fa piacere perché è un *feedback* di ritorno di un'attività legislativa che abbiamo fatto – discutendo molto – e che ha questo obiettivo. Siamo anche consapevoli che quegli obiettivi non si realizzano in un minuto perché prima ci si deve conoscere, si deve conoscere il problema, per poi affrontarlo. La consapevolezza, credo, almeno da parte dei colleghi presenti, che sono tutti in Senato o alla Camera impegnati nella preparazione della legge, ci sia. Do la parola ai colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

PAOLA NUGNES. Mi perdonerà se faccio una sintesi di quello che è stato detto per essere certa di aver capito bene. Lei dice che, da un punto di vista documentale, sono state prese tutte le indagini fatte dal 1994 al 2012, che sono state messe a sistema. In più, sono stati fatti nuovi sondaggi con maglia 100 per 100, che è una maglia bella grande. Se mi può dare una risposta, le chiedo: nell'intreccio dei dati documentali potremmo dire che questa maglia è più stretta di quella nominale? No, appunto.

Per quanto riguarda la barriera idraulica, che so essere una delle cose in servizio

da più tempo, in che stato l'avete trovata? Sa dirmi se il monitoraggio delle acque è risultato soddisfacente, anche se non ci sono ancora dati certi? Quella barriera idraulica che funziona?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. La barriera 100 per 100 è una maglia abbastanza lasca, però c'era pure il problema etico ed economico di non esagerare. Ci sono delle zone in cui è stata prevista una maglia otto per otto, per minimizzare i volumi di scavo. Paradossalmente, la bonifica — volendo fare una battuta da *cabaret* — è avvenuta con i sondaggi (così è andata), quindi avevamo anche l'imperativo etico di evitare di spendere soldi ulteriori.

Abbiamo cercato, attraverso criteri statistici, di utilizzarli, o meglio, si tratta di ciò che vorremmo fare nel caso in cui qualcuno ce lo chiedesse: lavoriamo su *input* e non possiamo prenderci i dati. Nel caso in cui qualcuno ce lo chiedesse, potremmo utilizzare i dati che escono da questa maglia e, con metodi statici, proiettarli sui dati che già abbiamo. Questo sarebbe già un gran successo perché non avremmo speso i soldi per un solo obiettivo, ma anche per un secondo obiettivo.

Per quanto riguarda la barriera, anche in questo caso ci muoviamo su *input*. Non abbiamo mai avuto richieste da parte del Ministero, né da parte del commissario di verificare l'efficienza della barriera. Posso solo dire che durante l'esame dei documenti ci siamo accorti che la barriera funziona. Ci sono degli addetti che giornalmente la mantengono, laddove c'è qualche impianto di depurazione che non funziona; ci siamo poi accorti che forse, poiché non tutti i pozzi hanno le stesse concentrazioni, si dovrebbe suggerire per tutte le barriere una riflessione sulla base di dati consistenti e certificati, magari per verificare un diverso assetto della barriera, se non addirittura una differenziazione delle portate. Insomma, si può ragionare con dei modelli: ce ne siamo accorti durante le indagini ma nessuno ci ha incaricato di farlo.

PAOLA NUGNES. Lei a un certo punto ha detto che ci sono stati problemi di disallineamento tra la destinazione d'uso del progetto e quella che è stata cambiata. Le chiedo se mi può specificare un po' meglio questa faccenda.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Questa è una cosa sollevata dai giudici. Durante le analisi peritali è stato sollevato un tema. Nel progetto di bonifica erano previste delle destinazioni d'uso ma, durante l'evoluzione del progetto di bonifica con alcune varianti, queste destinazioni d'uso sono cambiate. Tuttavia ciò ha senso nella misura in cui noi abbiamo una tabella dei suoli che, come sapete, ha due destinazioni, una più conservativa per l'uso residenziale e una meno conservativa. È chiaro che, se cambio la destinazione d'uso e le concentrazioni, una zona da bonificare diventa una zona da non bonificare.

PAOLA NUGNES. Attualmente, siamo su una valutazione di una destinazione d'uso più conservativa o meno? Qual è il nostro obiettivo?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Non lo conosco, nel senso che non conosco gli obiettivi del commissario, che si stanno sviluppando. Noi abbiamo fatto la...

PRESIDENTE. Solo la statistica dell'area?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Esatto! Non so a che punto siano adesso gli strumenti urbanistici. Noi siamo fermi al piano urbanistico che abbiamo citato e che dava le destinazioni d'uso. Non ho informazioni su...

PRESIDENTE. Non è una cosa loro la destinazione d'uso ?

PAOLA NUGNES. Loro hanno dato già delle indicazioni al progettista, quindi vuol dire che si riferiscono a una destinazione d'uso.

PRESIDENTE. In vigore ?

PAOLA NUGNES. Ho chiesto esattamente questo: qual è la destinazione d'uso in vigore ?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Non la conosco e non ho avuto contezza degli strumenti urbanistici del comune di Napoli, se non in occasione del nostro piano di caratterizzazione: non so quale sia la destinazione d'uso attuale.

PAOLA NUGNES. Lei ha detto che alla fine l'ISPRA si è spinto fino a dare delle indicazioni sui parametri per orientare il progettista, il che vuol dire che già si ha idea del tipo di progetto da mettere in atto e che questo progetto è legato a una destinazione d'uso più o meno conservativa. Forse non mi sono spiegata bene....

PRESIDENTE. Voi avete fornito gli elementi per la valutazione del rischio, che cambiano in funzione della destinazione d'uso, cioè se si tratta di una destinazione d'uso residenziale o di una destinazione d'uso di carattere industriale, quindi credo che la domanda della senatrice sia: oggi, in base alle indicazioni che avete dato per l'analisi di rischio, quale tipo di valutazione avete seguito? Avete dato le indicazioni come se le aree — o una parte delle aree — fossero a destinazione civile o a destinazione industriale? Non so se sono stato chiaro.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'I-*

Italia. Forse mi sono spiegato male io. Nell'analisi di rischio entrano parametri che sono riferiti alle caratteristiche del suolo, come il KD, ovvero il coefficiente di ripartizione solido liquido, la granulometria, la soggiacenza e altre cose. Questi parametri entrano in un *software*, che li gestisce. In questi *software* c'è anche il tempo di esposizione, che dipende dalla destinazione d'uso.

Abbiamo mirato i nostri interventi alla formazione di parametri sito-specifici, che riguardano i terreni e non la disposizione, cioè faremo una relazione nella quale diremo al progettista in modo chiaro: « ... per la granulometria devi usare questa perché è la più conservativa ».

PRESIDENTE. Quindi la valutazione per il rischio non è fatta da voi, bensì dal progettista ?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Esatto. Mi sembra che Invitalia stia facendo una gara per affidare l'analisi del rischio, quindi non la faremo noi ma faremo questi parametri. Abbiamo dato parametri più conservativi e abbiamo detto...

PRESIDENTE. Vorrei chiederle ancora un paio di cose, di cui una è di carattere generale. Stiamo parlando dell'utilizzo anche di dati di caratterizzazioni fatte molto tempo fa, probabilmente in condizioni diverse — nel frattempo sono successe delle cose — e con un intervento esterno, che può averle in un qualche modo modificate, ma ci sono anche delle modificazioni di carattere naturale, che capitano nel tempo. Rispetto alla vostra esperienza anche in altri siti, nel fare le caratterizzazioni, quanta variabilità c'è nel sistema, cioè se io faccio una caratterizzazione nel 2009 e poi la faccio di nuovo nel 2020, al netto di un intervento antropico, che tipo di variabilità si può trovare ?

Non lo chiedo per uno sfizio concettuale ma perché stiamo guardando al tema delle bonifiche dei siti contaminati, oppure a situazioni come quella della discarica Es-

sedi, dove sono state fatte caratterizzazioni a distanza di anni che poi vengono sempre prese come una sorta di oro colato. In realtà mi sembra di capire che ci siano delle variabili, o meglio, una variabilità dei dati molto elevata, che non derivano sempre dall'intervento dell'uomo e che siano intrinseche al sistema e alle modalità, quindi questo non è un dettaglio rispetto ai ragionamenti che stiamo facendo, anche perché spesso ci sono riverberi giudiziari che non sono da poco.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Questo discorso dipende dalle matrici. Per il suolo, come ben sappiamo, c'era una legge precedente, la n. 471 del 1999, che prevedeva che la concentrazione fosse riportata a uno scheletro sopra i due centimetri. Adesso la normativa è diversa, quindi è cambiato lo scheletro di riferimento: la concentrazione, invece di rapportarla a uno scheletro, la rapporto ad un altro, quindi, a parità di concentrazione rilevata, se prendo uno scheletro diverso, le concentrazioni cambiano, il che è dovuto alla normativa per i suoli. Per i suoli, infatti, questo dipende dal contaminante, cioè se questo è meno volatile o più volatile, se è biodegradabile o non è biodegradabile, insomma, dipende dalle caratteristiche chimico-fisiche. Per le acque, invece, questo dipende da come ho campionato, se ho spurgato o meno il pozzo e da come l'ho spurgato e campionato. Come ben sapete, ci sono diversi metodi di campionamento delle acque. L'importante è che abbiamo i dati sufficienti a paragonare queste due caratterizzazioni. Spesso ci capita di prendere caratterizzazioni sulle acque che, come dite voi, sono molto datate, in particolare sui parametri zinco, ferro e manganese. Come sapete, c'è stata una circolare dell'ISS (l'allora APAT) che prevedeva la filtrazione dei campioni in campo. La filtrazione consentiva di rilevare concentrazioni minori, quindi è chiaro che devo conoscere bene tutti i criteri che sono stati adottati per campionare i pozzi o i suoli.

Un'altra cosa importante, a nostro modesto avviso, è il fatto che nelle caratterizzazioni « datate », ma anche frequentemente in quelle attuali, non ci sono affatto sistemi di qualità. C'è un grosso controllo della qualità nella parte analitica, ma è un controllo molto debole sulla parte che riguarda il campionamento, il trasporto e lo stoccaggio del campione, dove sappiamo – perché l'evidenza parla – si annidano gli errori più significativi, proprio perché il campionamento deve essere fatto in un certo modo, il carotiere deve essere lavato e l'attrezzatura deve essere sterile. Per accertarsi di tutte queste cose, c'è bisogno di controlli di qualità che noi, in Italia, non siamo tanto abituati a fare, ma che internazionalmente sono importantissimi e, fra l'altro, sono alla base di molte dispute giudiziarie. Se infatti non c'è un controllo di qualità sui campioni, questi non valgono niente, in teoria.

PRESIDENTE. Avete detto che alcuni pezzi di terreno sono stati collaudati e hanno già la certificazione della provincia per la restituzione d'area?

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Adesso, vado a memoria e perdona-temi perché si tratta di una cosa che abbiamo fatto un paio d'anni fa. Mi pare che alcuni pezzi fossero collaudati dall'ARPA, però, a seguito dei rilievi dei CTU, è emersa la situazione di questi terreni. Vi ripeto che non abbiamo avuto un pieno accesso...

PAOLA NUGNES. Quella era la fase in cui la pubblica amministrazione aveva un conflitto di interessi, infatti c'era tutto il caso...

PRESIDENTE. Nella procedura il terreno viene considerato restituito nel momento in cui la provincia fa un certificato di restituzione d'area, quindi vorrei capire se ci si era fermati a livello del collaudo (perché magari c'erano dei problemi di carattere giudiziario), oppure se la provin-

cia li aveva già svincolati, anche perché, una volta svincolati, quelli è come se fossero vergini.

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia*. Non lo ricordo, ma se volete lo cerco nella relazione.

PRESIDENTE. In questa difficile situazione per l'integrazione, il rapporto con il tribunale com'è stato? Con l'autorità giudiziaria e con i CTU riuscite...

FABIO PASCARELLA, *Responsabile dell'area per la caratterizzazione e la protezione*

dei suoli e per i siti contaminati del dipartimento ISPRA per il servizio geologico d'Italia. Le nostre attività si sono chiuse con l'approvazione del piano di caratterizzazione. I rapporti con il tribunale erano tenuti dai nostri colleghi di Invitalia, quindi dal commissario. Non abbiamo avuto rapporti né con i CTU, né con il tribunale.

PRESIDENTE. Non essendoci altre domande, vi ringraziamo. Dichiaro chiusa l'audizione.

La seduta termina alle 9.20.

*Licenziato per la stampa
il 31 gennaio 2018*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

