CAMERA DEI DEPUTATI

SENATO DELLA REPUBBLICA

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

RESOCONTO STENOGRAFICO

MISSIONE A FIRENZE

SEDUTA DI GIOVEDÌ 30 NOVEMBRE 2017

PRESIDENZA DELLA PRESIDENTE CHIARA BRAGA

Audizione di rappresentanti del Comitato tallio Valdicastello.

L'audizione comincia alle 13.15.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione del Comitato tallio Valdicastello, nelle persone del presidente, il signor Luigi Pelliccioni, e del vicepresidente, Pierpaolo Del Frate, accompagnati dal professor Riccardo Petrini e dal geologo Roberto Balatri.

L'audizione odierna si svolge in forma libera. In ogni caso, resta fermo il dovere per tutti i soggetti auditi, trattandosi di un'audizione svolta innanzi a una Commissione parlamentare d'inchiesta, di riferire con lealtà e completezza le informazioni in loro possesso concernenti la questione di interesse di questa Commissione.

Avverto i nostri ospiti che della presente audizione sarà redatto un resoconto stenografico che sarà pubblicato sul sito internet della Camera e che, facendone 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.

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

Pregherei i nostri ospiti, al fine di agevolare la redazione del resoconto stenografico, di pronunciare all'inizio dell'intervento il proprio nome e l'incarico ricoperto. Vi chiederei anche un intervento iniziale di 5-7 minuti, per poter lasciare modo ai commissari di fare eventuali domande.

Cedo quindi la parola al presidente, signor Luigi Pelliccioni.

LUIGI PELLICIONI, *Presidente del Comitato tallio Valdicastello*. In riferimento alla problematica che abbiamo subito circa tre anni fa, farei parlare il professore, perché è stato lo *staff* dell'istituto di scienze della terra di Pisa a scoprire il tallio nelle acque. Ovviamente, c'era già una situazione problematica all'interno del paese.

Credo che ieri abbiate fatto il sopralluogo. C'era una situazione latente che sicuramente presentava dei problemi. Tre anni fa, ci siamo accorti che i problemi erano veramente molto grandi e molto preoccupanti, prima di tutto per la salute di tutti i cittadini. Abbiamo capito anzitutto di aver bevuto e attinto acqua dalle fontane pubbliche e dalle acque distribuite dai vari gestori che si sono succeduti con presenza di tallio in maniera eclatante. Questo è stato il primo dato importante che abbiamo avuto di fronte.

A fronte di questo, c'è stata una serie di prese di posizione degli enti, ovviamente di Gaia in prima persona, perché si andasse alla soluzione, o perlomeno a tamponare questa falla che si era determinata. Col permesso del presidente, però, per un'introduzione più corposa, lascerei la parola al professor Petrini, che descriverà in maniera più dettagliata la situazione, essendo stati proprio a scoprire questa cosa.

RICCARDO PETRINI, *Membro del Comitato tallio Valdicastello*. Lavoro per il dipartimento di scienze della terra dell'università di Pisa.

Noi ci occupiamo di problematiche ambientali. Questo è un caso in cui una problematica ambientale grave ha dato luogo a problematiche sanitarie connesse, ma degli aspetti sanitari non tratterò perché non è il mio campo.

Dal punto di vista ambientale, questo è un bacino, una zona ex mineraria. L'attività estrattiva che c'è stata all'inizio degli anni Novanta è stata abbandonata senza nessuna azione di ripristino preventivo anche di quello che sarebbe accaduto successivamente. La causa del degrado dell'ambiente è questa, l'attività mineraria pregressa.

Questa problematica non ci sarebbe stata se non ci fosse stata l'azione dell'uomo, che per l'esplorazione mineraria e l'estrazione ha creato una serie di gallerie, abbandonando poi tutto.

Gli impatti su questo bacino sono molteplici e da parte di numerosi contaminanti, alcuni anche molto nocivi per la salute, in particolare il tallio, che ha anche un comportamento specifico nell'ecosistema. Quest'elemento, forse il più tossico della tavola periodica, a partire dall'attività estrattiva si è diffuso nell'ecosistema, è entrato anche nella rete idropotabile, si è annidato nelle incrostazioni delle tubature, e adesso i problemi di rilascio, anche se la sorgente di contaminazione iniziale è stata isolata, continuano da parte delle tubature stesse.

Comunque, molto brevemente, ho preparato anche delle immagini schematiche che tracciano un po' il filo conduttore di quello che dirò. Non so se posso lasciarle, eventualmente, a voi, se siete interessati a questo.

La sorgente della contaminazione deriva dalle mineralizzazioni presenti in questa zona, che sarebbero state sepolte, quindi inoffensive, se non ci fosse stata l'estrazione mineraria. Queste mineralizzazioni contengono concentrazioni estremamente elevate di elementi tossici e potenzialmente tossici per l'uomo. In particolare, il tallio in alcuni minerari raggiunge il grammo/chilo, quindi sono concentrazioni altissime.

Nel momento in cui, a seguito dell'abbandono, le acque sono entrate all'interno di queste gallerie minerarie, questi minerali, che erano rimasti isolati dalla fase acquosa, hanno cominciato a reagire, e c'è stata una trasformazione radicale nell'ecosistema. Ci sono alcune immagini che poi vi lascio. L'effetto di questo è stata la fortissima reattività di queste fasi minerali e il rilascio quasi immediato ed efficacissimo di questi contaminanti alle acque.

La fase acquosa, come dice il testo unico sull'ambiente, è il principale agente di dispersione della contaminazione. Da questi, che sono diventati veri e propri centri di pericolo, la contaminazione si è dispersa attraverso il corso d'acqua superficiale, un rio, un torrente, che attraversa il fondovalle, ed è arrivata, ciascun elemento con il proprio destino, fino al mare.

Le acque di questo corso d'acqua hanno subito a volte esondazioni, quindi questa contaminazione si è dispersa sui suoli adiacenti, vicini all'alveo, poi è stata usata per l'irrigazione. In generale, l'ecosistema ha cominciato a subire delle pressioni in tutti questi anni. Queste pressioni riguardano il trasferimento di questi contaminanti dalle rocce alle acque, con concentrazioni alle acque tra le più alte registrati nel mondo per una serie di contaminanti, specificatamente del tallio, l'argomento di maggiore criticità, ma non è stato solo il tallio a disperdersi, bensì anche arsenico in concentrazioni estremamente elevate, piombo, antimonio, tutti elementi prioritari come contaminanti per l'Unione europea proprio per la loro tossicità.

Questi sono andati nei suoli e da lì la tematica si è estesa, perché i suoli fanno permesso il passaggio alla biota, e quindi in parte anche agli ortaggi. La contaminazione di quest'ecosistema si è così dispersa e ampliata, passando anche attraverso fasi vegetali, all'uomo.

Qui ci sono alcune indicazioni dell'estrema contaminazione di queste acque e di come il torrente trasporti questa contaminazione e la disperda e di come l'uso delle acque abbia favorito ulteriormente la dispersione.

Nel caso specifico del tallio, tra gli elementi più tossici, lascerò, se volete, una rappresentazione di quello che accade. Da queste zone minerarie, centri di pericolo veri e propri circoscritti, la contaminazione parte, e si disperde in maniera molto efficace per quanto riguarda quest'elemento rispetto ad altri, che non è abbattuto in maniera efficiente naturalmente. Ha questa tendenza a rimanere nella fase acquosa e a disperdersi.

Rispetto a questa distribuzione di contaminazione, c'è una serie di sorgenti captate dal gestore della rete idropotabile e altre no, ma sono usate dalla popolazione per approvvigionarsi d'acqua. Quasi tutte queste sorgenti sono sorgenti di acqua di buona qualità, perché non hanno a che fare con quest'asta di contaminazione che si propaga dai centri di pericolo verso il mare. Alcune di queste sorgenti, invece, sono prossime a questo circuito di contaminazione. Basta vedere la loro rappresentazione sulla carta.

Alcune sono molto vicine a dove questi contaminanti transitano continuamente, perché queste acque fuoriescono dalle gallerie e vanno nel torrente continuamente, e vanno verso il mare. Alcune sorgenti, quindi, sono molto prossime.

Una di queste, la Molini di Sant'Anna, era una sorgente importante. Era stata utilizzata per l'approvvigionamento della rete idropotabile dell'abitato di Valdicastello, parte di Pietrasanta, mi sembra fino al settembre 2014, quando è stata esclusa dalla rete, proprio perché è stata evidenziata la contaminazione da tallio di quest'acqua, evidenziata indirettamente. Quest'acqua sotterranea non è mai stata caratterizzata dal punto di vista di questo metallo, anche se le normative lo prevedrebbero.

È stata indirettamente evidenziata, questa contaminazione, perché analizzando le acque delle fontane pubbliche dell'abitato di Valdicastello – la storia è quasi finita – avevamo osservato elevate concentrazioni non di tallio, ma di solfato, un altro elemento, ma legato al tallio in questa situazione. Abbiamo, quasi per scrupolo, analizzato il tallio, e abbiamo visto concentrazioni molto alte.

Il gestore è intervenuto sulla sorgente che rilasciava questa contaminazione. Adesso questa è in scarico nel torrente, ma l'impatto non è finito, diventa ambientale. La problematica si era

protratta per molto tempo. Io credo che questo potesse essere evitato caratterizzante il corpo idrico. Farò poi una considerazione personale alla fine, se posso.

Che cosa è accaduto adesso? Questo contaminante, insieme ad altri – il tallio è quello più critico, ma c'è anche l'arsenico e altro – si è annidato nelle incrostazioni delle tubature, che lo rilasciano in maniera variabile. Sono stati fatti degli interventi da parte dell'Istituto superiore di sanità, ma con un'efficacia ancora da definire.

Parte delle tubature è stata cambiata, non tutta, e quindi la problematica, dal punto di vista della qualità dell'acqua potabile, secondo me rimane con queste criticità ambientali persistenti, perché tuttora esistono, e analogamente per quanto riguarda la rete idropotabile, perché queste incrostazioni sono ancora presenti nei tubi. Queste criticità continuano in maniera difficilmente quantificabile *a priori*, perché è una contaminazione che ha un decorso che si quantifica con difficoltà.

Tra l'altro, abbiamo fatto alcuni esperimenti sulle ruggini contenute in questi tubi. Ora, il ferro è normato nelle acque, ma non è che faccia granché male, penso si possa dire questo. Non è così per il tallio, che è un elemento estremamente tossico. Prendendo un po' di queste ruggini e facendo alcuni esperimenti, abbiamo visto per esempio che, prendendo 100 milligrammi di ruggine e mettendoli in 5 millilitri di soluzione, mettendoli a contatto con l'acqua dell'acquedotto prima della contaminazione, questi rilasciano una concentrazione di tallio di più di 100 milligrammi/litro. È, quindi, una sorgente estremamente efficace di contaminazione, questa ruggine, da cui la problematica che persiste dal punto di vista della qualità delle acque potabili.

Come ultimissima considerazione, come dicevo all'inizio, questo è uno dei casi in cui la trascuratezza dell'ambiente molto probabilmente ha dato luogo a un problema sanitario. Naturalmente, questo poteva essere evitato, non solo nel momento in cui è stata dismessa l'attività mineraria – erano un po' anche altri temi – ma anche recentemente, per esempio analizzando la qualità di questo corpo idrico sotterraneo che serviva per l'alimentazione della rete idropotabile, che, prima di essere un'acqua potabile, è un'acqua sotterranea, per cui le norme prevedono l'analisi di una serie di elementi, tra cui il tallio.

Tra l'altro, queste sono mineralizzazioni ricche in pirite, ed è noto che la pirite può contenere tallio anche in concentrazioni elevate. Ci sono dei primi studi degli anni Ottanta, fatti da un gruppo di romani, su queste zone, e si ipotizzava che potesse esserci tallio. Non era un elemento da trascurare *a priori*, e anzi era un elemento da indagare *a priori*.

ALBERTO ZOLEZZI. Vi risulta che siano stati eseguiti studi epidemiologici o anche esposti legati a patologie per esempio psichiatriche? Come si sono conclusi? Quali elementi sono stati raccolti per dire che c'era o meno una correlazione del tallio con la salute? Chi, in particolare, ha fatto queste valutazioni?

RICCARDO PETRINI, *Membro del Comitato tallio Valdicastello*. Questo non è il mio campo. È stata fatta un'indagine epidemiologica da parte dell'ASL, che non ha evidenziato criticità particolari. Tuttavia, una collega del CNR ha appena pubblicato un lavoro su una rivista internazionale, in cui mostra l'estrema tossicità dell'elemento anche a basse concentrazioni.

Quello che posso dire io è che esistono delle soglie per la concentrazione di quest'elemento nelle acque potabili non nel nostro Paese, ma in altri. Il nostro paese ha assunto, dopo questo caso, la soglia di 2 microgrammi/litro per il tallio nell'acqua potabile, come nelle acque sotterranee, prendendo spunto dagli Stati Uniti, che però hanno un obiettivo di 0,5. Altri Paesi, come il Canada, hanno posto 0,1 microgrammi/litro, questo a sostenere che cosa? L'estrema tossicità dell'elemento.

E non è chiara la differenza tra un'intossicazione acuta, che fa morire – ci sono stati dei casi recentemente anche nel nord Italia – e quella cronica, i cui effetti sono sotto osservazione.

LUIGI PELLICIONI, *Presidente del Comitato tallio Valdicastello*. Vorrei aggiungere, circa questa problematica, che quest'indagine è stata fatta su iniziativa del comitato, e ha seguito le indicazioni di questa dottoressa che opera con il CNR di Pisa, che è una nostra paesana. C'è stata un'iniziativa, credo estremamente positiva, che ha messo a disposizione prelievi di capelli e prelievi di urine, dai quali ci sono stati risultati anche di pesante contaminazione.

Questi dati, questi risultati delle analisi e queste provette sono stati dati all'ASL, che ha fatto ulteriori analisi e ha fatto questo studio epidemiologico. Secondo il risultato dello studio epidemiologico, presentato in un dibattito alla scarsa presenza di persone – è stato fatto in un pomeriggio di agosto dell'anno scorso – non esistano problemi e si può stare tranquilli.

Questa tranquillità cozza con le morti che subiamo all'interno del paese. Tenete conto che nei primi due mesi dell'anno ci sono stati dodici decessi. Questo ci fa non poco allarmare. È vero che successivamente l'Istituto superiore di sanità ha ripetuto questa cosa con il dottor, mi sembra, Lucentini, ancora in un dibattito che si tenne sempre a basso livello, non coinvolgendo tutta la popolazione, ma tutto questo alla fine cozza con questi risultati che dicevo.

ROBERTO BALATRI, *Membro del Comitato tallio Valdicastello*. Quella emersa finora è solo una parte delle problematiche Valdicastello, in quanto è stata fatta una serie di indagini a livello anche di suoli, e ne è risultato che i suoli sono altamente contaminati da una serie di metalli pesanti, tra i quali il tallio, il piombo e altri.

Inoltre, grazie a prelievi di campioni di ortaggi e di colture agricole, si è riscontrata, in particolar caso nelle brassicacee, cioè nei cavoli, la presenza elevata di inquinanti, soprattutto piombo e tallio. Il problema, quindi, non è legato solo alle acque che vengono dal torrente Baccatoio, ma a tutta la parte del conoide del Baccatoio, che nella zona di Valdicastello è coltivato, agricolo.

Oltretutto, bisogna dire che ci si contagia tramite il tallio non solo bevendolo, non solo in ingestione, ma anche attraverso l'inalazione o il contatto del corpo con lo stesso elemento. Emerge un dato abbastanza sconcertante e allarmante, viste le concentrazioni elevatissime dei metalli pesanti nell'area del Baccatoio.

Il problema è determinare i valori di fondo, in maniera da poter fare una valutazione di rischio ambientale. L'amministrazione comunale di Pietrasanta ha fatto una determinazione dei valori di fondo. Generalmente, si tiene conto della soglia di contaminazione, quella per la quale scatta la problematica, ma se c'è un inquinamento giudicato naturale, si utilizza una soglia di fondo al di sotto della quale si considera inquinato naturalmente il terreno.

Dal mio punto di vista, c'è discrepanza tra i risultati trovati dal comune di Pietrasanta col suo professionista e quelli che ho valutato io successivamente.

Innanzitutto, per la valutazione dei valori della soglia i fondi, sono stati utilizzati tutti i campioni prelevati nell'area del Baccatoio, ovviamente come suoli, sia quelli dell'area mineraria sia quelli dell'area legata alla coltivazione, quella del conoide stesso, mentre bisognerebbe tener conto che i valori di fondo del conoide non possono essere estrapolati da quelli dell'area mineraria, perché sicuramente risulterebbero superiori. Alla stessa maniera, prendere i terreni superficiali dove le acque del Baccatoio sono state utilizzate per irrigare, porta a una valutazione errata della valutazione della soglia di fondo.

Oltretutto, dal punto di vista anche statistico, il lavoro non è accertabile, in quanto ha considerato e confrontato più campioni presi sulla stessa verticale con campioni presi in un singolo luogo. Ci sono delle difformità, che nella relazione e nelle osservazioni presentate di vari lavori fatti ho riscontrato e scritto. Magari farò in maniera di farveli pervenire.

LUIGI PELLICIONI, *Presidente del Comitato tallio Valdicastello*. Vorrei aggiungere che, così come è stato particolareggiato l'aspetto dei suoli e delle acque, a oggi, dopo tre anni dalla scoperta della presenza di tallio nelle acque potabili, i cittadini sono costretti a ricorrere a iniziative personali per verificare che tipo di acqua attinge il proprio rubinetto.

Tra queste iniziative, che sono ovviamente a macchia di leopardo, in situazioni differenti, ma sempre nel conoide del torrente Baccatoio, non più tardi del 22 settembre 2017 un cittadino – vi lascio la documentazione – ha fatto le analisi perché si è accorto della torbidità delle acque che prelevava dal suo rubinetto di casa.

Questo è il risultato di prova di un laboratorio chimico accreditato: ferro a 22.870 ug/L, arsenico 173 ug/L, bario 430 ug/L, tallio 3,8 ug/L, piombo 155 ug/L. Ovviamente, la conclusione è che queste non sono acque potabili.

Per il meccanismo che diceva il professor Petrini, a oggi con queste sedimentazioni rilasciate – l'Istituto superiore di sanità non ha dato parametri e certezze su come avviene il rilascio – stiamo sempre a doverci chiedere se approvvigionarci o meno dal rubinetto delle nostre abitazioni, tant'è che abbiamo forzato la mano.

Era stato, cioè, istituito un piano di sicurezza dell'acqua, al quale ovviamente non ci hanno fatto partecipare. Il meccanismo, infatti, qual è? Quello per cui noi siamo dei grandi rompiscatole. Vogliamo mantenere questa situazione, perché siamo cittadini di Valdicastello e di Pietrasanta e vorremmo, una volta tanto dopo tre anni, bere acqua potabile dai nostri rubinetti. Ora finalmente con Gaia abbiamo puntato i piedi nell'ultimo tavolo tecnico e abbiamo chiesto espressamente che venga fatto a tappeto, laddove ci sono state le zone contaminate, il controllo dell'acqua ai rubinetti di casa. Perché?

Giustamente, Gaia sostiene di aver sostituito una buona parte di tubazioni. Quelle esterne, però, condurranno pure acqua potabile, ma è l'interno delle tubazioni, dal punto di prelievo del contatore all'abitazione, che ovviamente con queste concrezioni presenti nelle tubazioni, particolarmente per i vecchi fabbricati, si risente di questo rilascio. È chiaro che non sappiamo un rilascio di questo genere in maniera continuativa che cosa ci darà come risultato a livello fisiologico.

GIOVANNA PALMA. I comuni interessati pagano l'acqua?

LUIGI PELLICIONI, *Presidente del Comitato tallio Valdicastello*. Purtroppo, c'è anche quest'altro aspetto: alla fine, ci è stato perimetrato un periodo all'interno del quale ci era riconosciuto di non

pagare il servizio acqua, dal 2011 al 2014, precedente all'ordinanza, del 3 ottobre 2014, di non potabilità.

Sennonché questo è stato un rilascio condizionato – credo di poter sottolineare, in maniera vergognosa – con la sottoscrizione di una liberatoria da parte di Gaia, che per noi è a dir poco una vessazione: ci veniva rimborsata l'acqua consumata, accertata la presenza di tallio, per cui era acqua non potabile, computata in bolletta, a condizione che sottoscrivessimo una liberatoria secondo la quale, una volta ricevuti questi denari, non avremmo proceduto con cause civili per eventuali rimborsi.

Più della metà della popolazione del paese di Valdicastello non ha accettato questa condizione. Credo che sia una condizione da riverificare e che per tutti i cittadini del paese debba avvenire la restituzione senza nessuna condizione. Credo sia il minimo. Credo sia un atto che da un punto di vista economico ha poca incidenza in tutta questa problematica, ma che sia fondamentale riconoscere un danno che i cittadini hanno subito.

PRESIDENTE. Non essendoci altre domande, vi ringraziamo e dichiaro conclusa l'audizione.

L'audizione termina alle 13.40.