

lavoro appositamente istituito ha provveduto ad aggiornare le misure di sicurezza e verificare le procedure d'intervento per fronteggiare e limitare gli effetti dannosi alla popolazione e all'ambiente esterno al sito industriale al verificarsi di un evento incidentale all'interno dello stabilimento sulla base degli scenari di rischio previsti, previa consultazione della popolazione interessata.

A tal fine il 5 settembre 2018, sui siti Internet del comune di Terni e della prefettura di Terni, per la durata di 30 giorni, sono state pubblicate le informazioni riguardanti l'aggiornamento del Piano di emergenza esterno di AST s.p.a.; tali informazioni consistevano in una visualizzazione di un estratto scaricabile del Piano di emergenza.

Il 30 novembre 2018 è stata organizzata, come l'obiettivo di testare il Piano, una esercitazione che ha simulato uno scenario incidentale consistente in un incidente rilevante con dispersione di vapori tossici all'esterno dello stabilimento dovuta alla rottura di un serbatoio presso il reparto IDA-PIX.

Quanto ai problemi delle acque negli stabilimenti AST va aggiunto quanto riferito dal Ministero dell'ambiente:

“nelle more del completamento delle indagini integrative delle acque di falda (costituite in sintesi nella realizzazione di ulteriori piezometri e dalla esecuzione di 2 campagne di monitoraggio della falda e da una campagna di monitoraggio dei gas interstiziali), è stato effettuato a novembre/dicembre 2017 un monitoraggio dei piezometri presenti (denominati F1-F11 e P1STA e P2STA). A tal proposito AST con nota EAS/31 del 29/01/2018 (prot. MATTM 1991/STA del 30/01/2018) comunica che dall'analisi dei certificati è emerso che tutti i parametri risultano rispondenti alle CSC ad eccezione del CrVI, riscontrato superiore ai limiti previsti per le acque sotterranee nei piezometri F1 (47 µg/l), F2 (10 µg /l), F9 (5 µg /l), F10 (22 µg /l), FI 1 (9 µg /l) e P1 (6 µg /l), del tetracloroetilene, riscontrato superiore ai limiti previsti per le acque sotterranee nei piezometri F2 (1,1 µg /l), F8 (5,6 µg /l), PI (1,6 µg /l) e P2 (1,5 µg /l) e dei solfati, riscontrati superiori ai limiti previsti per le acque sotterranee nel piezometro F2 (388 mg/l)”.<sup>115</sup>:

Nel seguito, gli esiti delle controanalisi eseguite da ARPA Umbria hanno dato conto del superamento delle CSC in diversi punti e per più parametri.

Il quadro (sul quale si tornerà in dettaglio, anche in questo caso, nel § 4) è quello di una serie di criticità ambientali su cui si sviluppa un confronto tra azienda, Ministero dell'ambiente, comune di Terni, ARPA, USL Umbria 2, senza interventi risolutivi e definitivi.

La situazione presenta poi almeno due rilevanti questioni aperte. Una, di carattere più generale, riguarda la salubrità dell'aria.

Pur non trattandosi di materia oggetto della legge istitutiva della Commissione (legge 7 agosto 2018, n. 100) va sinteticamente affrontata per completezza di informazione.

In ordine alle emissioni in atmosfera, nel corso dell'audizione del 7 marzo 2019, l'AST ha riferito alla Commissione che i punti di emissione sono centoventi.

Secondo i rappresentanti dell'azienda, dal 2012 “i due forni e i due convertitori sono gli impianti di gran lunga più importanti per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, sia per la quantità sia per la tipologia di emissioni, e quindi di

<sup>115</sup> Doc n. 31/2

inquinanti [...] Dal 2012, questi impianti, all'esito delle prescrizioni formulate nell'AIA 2010, sono sottoposti a un monitoraggio in continuo delle emissioni". Si tratta di "cinque camini. Un forno ha due camini. Sono quattro impianti per cinque camini [...] i due forni, il forno 4 e il forno 5, i due convertitori, AOD2 e AOD3. E il forno 4 ha due camini".

AST riferisce di essere un'azienda certificata ISO 14001 dal 2018 e che il "monitoraggio (SME, sistema monitoraggio delle emissioni) è sottoposto a procedure molto rigorose. Esiste un manuale di applicazione per questo tipo di monitoraggio. Sia la tipologia di inquinanti sia le metodologie di taratura sono tutte oggetto di apposite procedure molto rigorose, anche verificate in sede di sistema di gestione ambientale".

Il monitoraggio è effettuato mediante "delle sonde che vanno ad analizzare in continuo le polveri e producono un dato minuto e un dato orario. Il dato, ogni notte a mezzanotte, forma la media giornaliera, e ogni notte a mezzanotte parte la stringa di dati che va all'ARPA, che la controlla, la immagazzina e la diffonde".

Come ha riferito anche il direttore generale di ARPA Umbria esiste un'app che rende possibile per ogni cittadino vedere giorno per giorno le emissioni in aria di AST.

Sempre secondo l'azienda "queste emissioni rappresentano all'incirca l'80 per cento della portata delle emissioni attive. Per dare qualche numero, andiamo da 1 milione 700 mila del forno 5 a 1 milione 400 mila del forno 4 di metri cubi/ora. Sono circa 5 milioni di metri cubi/ora su 6 milioni 500 mila totali emessi dallo stabilimento" Nelle emissioni sono presenti "polveri e metalli e, in misura piccola, ma comunque ci sono, anche inquinanti organici, come le famigerate diossine, provengono da questi impianti. Sono monitorate in continuo e i dati sono pienamente disponibili per chiunque voglia vederli, anche il semplice cittadino".

L'AIA rilasciata a gennaio 2019 ha previsto di monitorare in continuo anche le emissioni delle due caldaie di produzione di vapore (una è fuori servizio). E' in corso "un progetto per il recupero del calore da un forno di ricottura a bramme", questo consentirà all'AST "sicuramente di spegnere la caldaia, forse anche due. Una è spenta già da qualche anno".

In ordine agli altri punti di emissione, AST ha riferito alla Commissione che "in base alle prescrizioni della nostra AIA, sono oggetto di controlli annuali da parte di laboratori qualificati di nostra fiducia. Chiaramente, le emissioni vengono registrate, riportate su appositi registri a disposizione di qualsiasi organo che voglia venire a controllare. In aggiunta a questi, l'ARPA decide spontaneamente di controllare a campione altre emissioni. Per i famosi camini CC10 ci sono delle misure aggiuntive, che chiaramente loro fanno a sorpresa su loro decisione".

I valori misurati sono considerati "buoni" da AST che riferisce che "non c'è un problema di concentrazione" e che "i valori che rileviamo col monitoraggio in continuo sono fino a 100 volte inferiori ai limiti di legge. Quanto alla diossina è stato riferito che "tecnicamente non è possibile misurare in continuo la diossina, perché è una tipologia di inquinante per cui non esiste una tecnologia [...] il monitoraggio avviene mediante "delle fiale, dei rilevatori che vengono montati

sui camini e, con frequenza - a seconda degli impianti - quindicinale o mensile, o noi o l'ARPA preleviamo questi cappellotti avvitati sul punto di prelievo, che vengono poi analizzati. Significa che copriamo tutto l'arco temporale dell'anno anche con il monitoraggio degli inquinanti che non possono essere monitorati in continuo. E anche i valori delle diossine sono molto bassi. Per le diossine, abbiamo messo anche dei sistemi di abbattimento in anticipo rispetto a quello che dicevano le BAT europee, perché la diossina è un inquinante che può essere presente nei rottami in maniera molto piccola, come quantità di plastica o altro. Alle temperature che il forno raggiunge, circa 1.700 gradi, la diossina viene distrutta, ma durante le fasi di raffreddamento dei fumi, filtrati a secco, per cui bisogna raffreddarli, altrimenti il filtro non sopporterebbe temperature così elevate, la diossina potrebbe riformarsi. La tecnologia fino a sette-otto anni fa più in voga era quella di un raffreddamento rapido dei *quenching*, in modo da evitare questa riformazione. Con questa tecnologia si riusciva ad avere valori sotto gli 0,1 nanogrammi al metro cubo. Dopodiché è emersa un'altra tecnologia, quella di insufflazione di carboni attivi nei condotti prima della filtrazione. Questi carboni attivi assorbono gli inquinanti organici in genere, di cui le diossine sono i più famosi, e con questa tecnologia si riesce ad arrivare a valori che sono sotto il nuovo limite di 0,1 nanogrammi al metro cubo. Noi siamo molto al di sotto. Sono valori tipici che misuriamo anche noi."

Nell'audizione del 27 febbraio 2019 il direttore generale di ARPA Umbria, ha riferito di alcune specifiche iniziative in materia: "abbiamo avuto la fortuna, a Terni, con i nostri tecnici di sperimentare assieme all'ordine dei medici primi rilevatori portatili di lettori dell'aria che si respira. Abbiamo chiamato il progetto *Airselfie* [...] sviluppando l'apposita *app*, utilizzando vigili urbani, Vigili del fuoco, medici di base, cittadini delle associazioni, abbiamo marcato l'aria che queste persone respiravano su base giornaliera muovendosi nel territorio grazie alla *app*, col GPS, seguendole sul territorio"<sup>116</sup>.

La Commissione ha poi specificamente posto il problema del numero e qualità dei monitoraggi e controlli sulle emissioni di AST.

Nel corso dell'audizione del 27 febbraio 2019, il Dirigente dipartimento Umbria sud/Terni, che si occupa anche degli aspetti di salute e sicurezza dei lavoratori per tutta l'ARPA, ha dichiarato che i controlli sui camini prevedono diverse tipologie di approccio.

Esistono le autocertificazioni "che sono controlli autonomi che fanno le ditte avvalendosi di laboratori o università che scelgono loro; ci sono i controlli che facciamo noi ai camini, che facciamo noi in maniera pianificata, ma senza comunicarlo" Si tratta dei "controlli «a sorpresa» sui camini, oltre ai controlli che si fanno anche cartacei". Nel sito AST ci sono circa 200 punti di immissione in aria ma "cinque sono quelli più importanti, e sono quelli delle acciaierie e dei convertitori. Questi sono i controlli pianificati dalla struttura delegata, che va e

---

<sup>116</sup> L'audito ha citato collaborazioni con diversi soggetti, per quanto riguarda finanziamenti o riferimenti scientifici: Cassa di Risparmio di Terni, Università La Sapienza di Roma, e più genericamente, ha affermato "su questo a Terni si stanno muovendo le massime istituzioni ed enti di ricerca, perché questo diventa un modo per consentire ai cittadini attivi e responsabili di diventare sempre di più custodi del proprio territorio"; altro utile rapporto indicato è quello con l'Ordine dei medici di Terni.

fa questi controlli. Poi ci sono dei sistemi di monitoraggio delle emissioni in continuo che vengono monitorati in remoto, cioè ci sono delle apparecchiature sui principali camini che vengono monitorati in remoto [...] in qualsiasi momento possiamo fare l'accesso tramite modem dall'esterno".

Alla domanda della Commissione circa gli altri - numerosi - punti di emissione, ha riferito che "vengono pianificati nella logica dell'analisi del rischio ambientale".

Nella medesima audizione la dirigente ispezioni, controlli e valutazioni di ARPA Umbria ha riferito che ARPA ha una capacità di controllare i camini determinata dalle strutture del laboratorio che devono uscire a fare campionamenti e analisi. Tuttavia, l'apparato è insufficiente.

Il tentativo - comune ad altre agenzie - è quello di dare ordini di priorità razionali ed obiettivi: "per dare una priorità di intervento per le aziende sottoposte ad AIA [...] c'è un'analisi di rischio fatta con sistema SSPC, condiviso da tutte le agenzie regionali, che ordina in una classifica di priorità le aziende da controllare. Su queste, ovviamente, facciamo la pianificazione delle nostre attività ma non riusciamo a monitorare direttamente tutti i camini".

Per quanto ancora riguarda le emissioni di AST, i camini controllati dall'azienda sono definiti nel piano di monitoraggio e controllo dell'autorizzazione integrata ambientale. In sintesi, quindi, riferiscono i dirigenti di ARPA Umbria "la quasi totalità - mi sembra sia escluso solo un 10 per cento dei camini dell'acciaieria - ha l'obbligo di fare un autocontrollo con frequenza annuale" mentre ARPA controlla "i tre camini principali. I sistemi di monitoraggio in continuo sono sui quattro impianti principali, che sono: i forni fusori e le affinazioni". In questi camini, "ci sono 1,5 milioni di metri cubi che vanno in atmosfera...C'è un doppio controllo. Noi verificiamo il dato per vedere la differenza, per vedere se lo SME ci dà gli stessi dati. Quest'anno, abbiamo iniziato a fare la pianificazione degli altri camini, ma non dobbiamo nascondere il fatto che la struttura a nostra disposizione non consente di fare grossi numeri". Per quanto riguarda l'AST, ARPA riceve una programmazione dei "camini da controllare, che sono i tre principali. Dallo scorso anno abbiamo cominciato a controllare anche altri camini oltre i tre principali, che sono camini molto più piccoli, e quindi hanno un'emissione molto minore". ARPA si occupa anche di verificare il sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) per le diossine "e col metodo normato che applichiamo il laboratorio verificiamo se il dato dello SME è attendibile rispetto appunto al metodo normato. Questa è l'attività che svolgiamo". Risalta ancora il dato sulla carenza di personale, incidentalmente ribadito in audizione: "se invece di avere tre persone, ne avessi nove, potrei fare il triplo dei camini che controlliamo" e "sulle aziende andiamo una volta l'anno". A sua volta il direttore generale affermava: "nel nostro già scarso personale, abbiamo in tutto tre persone abilitate a salire sui camini per campionare; di queste, una non ce la fa più. Soltanto le acciaierie hanno più di settanta camini. Su questo abbiamo una riflessione molto attenta anche nell'ambito del Sistema nazionale di protezione ambientale, con ISPRA, col presidente Laporta: stiamo ponendoci il tema del fatto che in prospettiva le analisi ai camini andranno fatte coi droni".

Sullo stesso tema, nel corso dell'audizione del 27 febbraio 2019, il comandante del NOE dei Carabinieri ha riferito che "l'attenzione di vigilanza è concentrata sulle emissioni in atmosfera prodotte dall'intero sito. Abbiamo in campo delle verifiche e dei sistemi di monitoraggio delle emissioni, che comunque non hanno mai rappresentato criticità, perché i costanti monitoraggi non fanno emergere superamento dei limiti consentiti. Anche in quest'ambito siamo in un'attività ispettiva di verifica preliminare e non abbiamo al momento nessun segnale particolare di allarme".

Un procedimento penale per un evento anomalo è allo stato oggetto di una richiesta di archiviazione del 30 gennaio 2020, di cui ha riferito la procura della repubblica di Terni: "il 9 dicembre 2018 dall'interno della Acciaierie Speciali Terni Spa si sviluppavano emissioni in atmosfera di micro particelle incandescenti e fumosità di colore arancione, provocate da un'anomala e non meglio identificata reazione dell'acciaio liquido durante la fase di trasporto dello stesso all'interno della siviera di travaso dal repartoorni fusori al reparto di affinazione denominato AOD2. Seguiva un sopralluogo congiunto NOE CC Perugia e personale ARPA alla presenza di referenti dell'AST. Si aveva modo di apprendere che nessuna anomalia in precedenza era stata registrata e che le cause del fenomeno erano incerte. Si appurava, altresì, che le centraline ARPA allocate nei pressi dello stabilimento AST non avevano registrato sforamenti"<sup>117</sup>.

La seconda questione riguarda il progetto di AST di un impianto per il recupero delle scorie (individuato quale condizione per l'ottenimento del rinnovo dell'AIA).

Nel corso dell'audizione del 7 marzo 2019, L'AST ha riferito alla Commissione che utilizza la propria discarica per rifiuti pericolosi, nella quale vengono recapitati sia rifiuti pericolosi sia rifiuti non pericolosi: "l'80 per cento è costituito da scoria, che è rifiuto non pericoloso; i rifiuti pericolosi più significativi che portiamo in discarica, nell'ordine delle 60-70.000 tonnellate, provengono invece dagli impianti di depurazione delle acque del sito e di neutralizzazione delle acque acidule".

AST ha riferito alla Commissione in ordine a un progetto di recupero delle scorie di acciaieria, che ammontano a circa 330.000 tonnellate annue. Si tratta di un progetto avviato da circa due anni con una società finlandese (Tapojärvi, che già svolge questo tipo di attività in Finlandia) che, per il primo anno, prevedeva un recupero del 2 per cento delle scorie.

In esito all'incertezza regolativa conseguente alla sentenza del Consiglio di Stato sull'*end of waste* e alla mancanza di un intervento normativo, l'azienda ha riferito che tale 2 per cento "probabilmente [...] resterà zero". Ad oggi dunque le scorie continuano ad andare in discarica.

In questo periodo l'azienda riferisce di aver portato avanti la parte tecnica, la parte di analisi, supportata, dal comitato di vigilanza e un comitato tecnico con esperti di livello europeo. Gli investimenti sono previsti per circa 60 milioni di euro e intervengono sul processo di trattamento "che migliorerà il recupero dei metalli presenti nella scoria" riutilizzati all'interno dei forni AST "e creerà le condizioni, in futuro, per immettere dei prodotti come *end of waste*".

---

<sup>117</sup> Doc. n. 502/1

L'investimento è, in parte, "legato all'*end of waste*, quindi al recupero dei materiali, quindi al prolungamento della vita della discarica; in parte, è legato a investimenti puramente ambientali. Alcune attività che oggi vengono fatte all'aperto, infatti, verranno fatte in capannoni chiusi aspirati, e questo darà un contributo anche alla riduzione delle emissioni diffuse, alle quali l'acciaieria di Terni contribuisce".

Secondo l'azienda l'investimento infrastrutturale di sessanta milioni di euro è praticabile nel giro di circa due anni.

Il contratto con i finlandesi prevede di arrivare nei primi cinque anni al 25 per cento di recupero (circa 75.000 tonnellate l'anno)".

AST ha riferito che "il fornitore stesso ha messo a budget, ha appostato nove milioni di euro di ricerca e sviluppo per questo progetto, e questi nove milioni dovrebbero portare a un riutilizzo della scoria in settori a maggior valore aggiunto. Qualora la ricerca avesse successo, con un ritorno significativo degli investimenti, il fornitore finlandese ipotizza uno sviluppo che porterebbe a raggiungere il 90 per cento di recupero della scoria. AST riferisce che "i prodotti sarebbero gli aggregati in sostituzione della ghiaia negli asfalti. Altri elementi di pregio potrebbero essere il cosiddetto geopolimero: con questa scoria si può realizzare un prodotto altamente impermeabile, attualmente testato in Finlandia per l'impermeabilizzazione delle miniere [...] Ancora più ricco, ma sul quale bisogna fare ancora attività di ricerca applicata, è quello del riutilizzo delle scorie nella forma più fine come *filler* per il mondo della carta. Nella carta, oltre alla cellulosa, c'è un *filler* [...] come potrebbe essere la polvere di marmo, quindi un filler molto sottile, bianco. Tapojärvi, il nostro fornitore, intende sviluppare un processo per trasformare la scoria in questo *filler*."

I rappresentanti dell'azienda sono stati espliciti nell'enunciare l'aspettativa, loro e dell'intero comparto produttivo nazionale, di un rapido ed efficace intervento normativo secondario, di competenza del ministero dell'Ambiente, sull'*end of waste*, che consenta di proseguire nella programmazione di importanti investimenti per ridurre l'impatto ambientale dell'attività produttiva.

Al momento dell'audizione e delle missioni della Commissione, era in corso il riesame dell'AIA che avrebbe riguardato anche la discarica; che presenta "una vita residua di sei anni, 1,5 milioni di metri cubi: a prescindere dal progetto delle scorie". L'AST, pertanto, ritiene necessario un ampliamento, che comporterà anche l'aggiornamento della VIA che, ad oggi, "si rifà a una fotografia che non è lo stato attuale"<sup>118</sup>.

Il riesame dell'AIA è stato completato nel dicembre 2019 e, con deliberazione n.12812 del 12 dicembre 2019 la regione Umbria ha provveduto sull'intera

---

<sup>118</sup> A proposito della discarica, nell'audizione del 7 marzo 2019 un dirigente dell'azienda ha affermato: "oltretutto, attualmente abbiamo una vita residua di sei anni, 1,5 milioni di metri cubi: a prescindere dal progetto delle scorie, immagino che qualcosa dovremo ampliare al riguardo, non con i volumi del 2006, perché quello fu un ampliamento veramente grande, praticamente vent'anni di ampliamento, ma immagino che qualcosa l'azienda farà e faremo, quindi, la procedura di VIA in quest'occasione. Se poi gli enti decidono che dobbiamo fare attualmente l'aggiornamento, nulla osta, ci mancherebbe"; sulla rilevanza della questione, icastica è stata una dichiarazione del rappresentante sindacale FIOM CGIL della AST, nell'audizione del 7 marzo 2019: chi si occupa di acciaio sa che la discarica è l'impianto più importante di un'acciaieria, perché, se non si ha dove mettere le scorie, non si può produrre."

installazione, comprendente sia la parte stabilimento che la parte discarica, rinnovando per dodici anni l'autorizzazione rilasciata ad AST s.p.a.

La Commissione ha richiesto un'informazione sulla vicenda, trasmessa dalla Direzione regionale governo del territorio, ambiente, protezione civile della regione Umbria il 21 gennaio 2020, nella quale si ricostruiscono diacronicamente le vicende autorizzative, a partire dall'AIA del 2010:

“L'autorizzazione integrata ambientale DD n.1986/2010 è stata oggetto di aggiornamento attraverso l'adozione di circa cinquanta provvedimenti intervenuti sia per modifiche impiantistiche proposte dal gestore sia per adeguamenti delle prescrizioni e dei limiti di emissione disposti dall'autorità competente (Provincia di Terni dal 2010 al 2015, regione Umbria dal 01/12/2015). A seguito della pubblicazione delle *BAT conclusions 2012* per l'attività siderurgica (Siderurgia secondaria in forno elettrico - Attività IPPC 2.2), è stato avviato dalla provincia di Terni un procedimento di riesame nel dicembre 2014. L'iter istruttorio, svoltosi attraverso una serie di conferenze di servizi e tavoli tecnici tra il 2015 e il 2018, si è concluso nella parte relativa agli adeguamenti alle BAT con la DD n. 811 del 30/01/2019: sono state in questa sede riesaminate le prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera, agli scarichi, alla gestione dell'energia ed è stata inserita una specifica prescrizione con la quale è stata richiesta al gestore la presentazione del "progetto scorie", ovvero del nuovo ciclo di lavorazione della scoria siderurgica costituito da un nuovo impianto Metal Recovery e da una nuova Rampa Scorie, affidato da AST spa alla società Tapojärvi (Finlandia) al termine di una lunga e complessa gara interazionale. Si tratta di un progetto molto innovativo, unico nel settore della produzione di acciaio, per due importanti profili:

- il confinamento del trattamento delle scorie in ambiente chiuso e confinato e quindi la riduzione delle emissioni di polveri diffuse attualmente rilasciate nell'ambiente;
- il recupero di metalli dagli scarti di produzione (scorie) e quindi la riduzione della produzione di rifiuti da smaltire in discarica.

La riduzione delle emissioni di polveri diffuse è il valore aggiunto del progetto di recupero scorie. Avrà un effetto rilevante e immediato sugli abitanti della frazione di Prisciano: le lavorazioni (*metal recovery* e rampa scorie) attualmente all'aperto e in prossimità delle abitazioni saranno allontanate e confinate all'interno di un capannone esistente (da ampliare) e di un nuovo capannone delle dimensioni di 350x40x15. Ci sarà certamente un contributo importante alla riduzione della concentrazione del particolato e quindi un miglioramento della qualità dell'aria della conca ternana, non preventivamente quantificabile (le emissioni diffuse non sono misurabili e pertanto ci manca il punto zero; solo post intervento sapremo se e quanto incide la produzione di polveri provenienti dall'acciaieria rispetto alle altre sorgenti: riscaldamento da biomasse, traffico, e secondariamente altre industrie).

La riduzione dei rifiuti da smaltire (min. 25 per cento al 5° anno) determinerà un allungamento della vita residua della discarica che altrimenti andrebbe in esaurimento tra 5-7 anni circa (attualmente sono smaltite 360.000 tonn/anno di scorie). Dall'operazione di trattamento, oltre ai rifiuti che continueranno ad essere smaltiti in discarica, si otterranno due flussi di materiali:

- inerti che potranno essere qualificati "non rifiuti" nel rispetto delle norme tecniche di settore (UNI-EN-14021) da utilizzare nel settore delle costruzioni sulla base della domanda del mercato;
- metalli da utilizzare per la produzione di acciaio da reintrodurre nel ciclo produttivo.

Con la DD n. 12812 del 12 dicembre 2019 completato il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale sull'intera installazione, comprendente sia la parte stabilimento che la parte discarica, è stata rinnovata per 12 anni l'autorizzazione rilasciata ad AST spa. La DD di riesame con valenza di rinnovo AIA introduce un

quadro prescrittivo molto articolato con il quale l'autorità competente, anche all'esito di istruttorie specifiche su singole tematiche condotte con le altre amministrazioni coinvolte nella conferenza di servizi (Comune di Terni, ARPA, USL, Ministero dell'ambiente) e in contraddittorio con il gestore del sito, ha definito azioni ed interventi volti al miglioramento complessivo delle prestazioni ambientali.

Con particolare riferimento al "Progetto scorie" viene prescritto al gestore AST spa di presentare,

- il progetto definitivo della nuova "rampa scorie", al fine di contenere in modo significativo le emissioni diffuse (polveri) che attualmente si generano nella fase di raffreddamento della scoria liquida (processo condotto all'esterno);
- l'aggiornamento delle ulteriori modalità di recupero della scoria a valle del processo di recupero dei metalli, secondo i nuovi criteri previsti dall'articolo 184-ter del decreto legislativo n. 152 del 2006 (criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto - End Of Waste) al fine di estendere il processo di recupero della scoria attualmente avviata a smaltimento in discarica".

Va notato che, rispetto alle precedenti acquisizioni della Commissione il progetto della nuova rampa scorie non è ancora definitivo; ma che la regione Umbria dà per acquisita l'utilizzabilità per il caso di specie dell'articolo 184-ter del decreto legislativo n. 152 del 2006 in materia di *end of waste*<sup>119</sup>; e peraltro, come chiarisce la stessa nota, già il 5 novembre 2019 è stata rilasciata alla Tapojärvi Italia s.r.l., l'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'installazione di "Recupero metalli da scoria solida siderurgica attraverso l'impianto Metal Recovery" sito in Viale B. Brin n. 218 del comune di Terni "quale attività NON IPPC tecnicamente

---

<sup>119</sup> Articolo 184-ter - (Cessazione della qualifica di rifiuto)

1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfatti i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'art. 9-bis, lett. a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n. 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.

4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 12 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.

5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto."

connessa all'attività 2.2 di AST spa da svolgere all'interno di un capannone esistente di proprietà di AST spa", dandosi atto che il progetto del nuovo impianto Metal Recovery è in corso di realizzazione sulla base del permesso a costruire rilasciato dal comune di Terni". Nell'AIA si dà altresì atto che "ultimata la costruzione e l'installazione dell'impianto, le attività di recupero di metalli attualmente gestite da Ilserv s.r.l. saranno svolte da Tapojärvi Italia s.r.l." <sup>120</sup>

I temi sin qui trattati attingono anche quello della salute e sicurezza dei lavoratori, sul quale, nel novembre 2018, è stato concluso un protocollo d'intesa coordinato dalla prefettura di Terni: "Abbiamo sottoscritto nello scorso mese di novembre un protocollo d'intesa interessante, che spero sia utile per il futuro, con AST, come prefettura l'abbiamo coordinato e ovviamente sottoscritto assieme alle autorità territoriali (regione, provincia, comune), gli organi di controllo e le organizzazioni sindacali. Il tema è sia quello della sicurezza dei lavoratori, abbiamo inteso estendere anche ai dipendenti delle ditte che lavorano all'interno di AST e sono subappaltatrici, affidatarie di lavori, le stesse misure previste per i lavoratori di AST, sia sotto il profilo ambientale, in quanto l'AST si è presa l'impegno di agire per la diminuzione delle scorie e per intervenire sull'abbancamento dei rifiuti, quindi sul profilo visivo della discarica, rendendolo meno traumatico e anche per rinaturalizzare questa discarica" <sup>121</sup>.

Il tema della salute dei lavoratori è stato affrontato anche nell'audizione dei rappresentanti di AST, il 7 marzo 2019, con riferimento alla presenza di amianto nello stabilimento; è stato precisato che quello dell'amianto è un problema storico, ma non attuale: per quanto riguarda i forni, le condotte, le tubazioni, si tratta di amianto entrocontenuto, non visibile; l'azienda ha proceduto a bonifiche e ne ha in corso per quanto riguarda queste componenti, mentre ha completato lo smaltimento dell'amianto dei tetti. Nel 2017 è stata condotta una campagna per monitorare le fibre disperse. A domanda della Commissione, i rappresentanti dell'azienda hanno riferito che le malattie professionali per questa causa, i mesoteliomi dovuti all'amianto, sono in calo. Il segretario provinciale della FISMIC, nel corso dell'audizione di rappresentanti sindacali AST, il 7 marzo 2019, ha peraltro ricordato l'attualità della questione dell'esposizione all'amianto, mentre il segretario dell'UGL ne ha ricordato l'impatto storico ("le mole e i panni utilizzati erano tutti impregnati di agenti sia chimici, sia minerali, ma soprattutto di amianto. Quello era lo sviluppo degli anni Ottanta-Novanta, per il quale forse determinate cose non venivano riconosciute").

Va segnalata la posizione espressa nel corso della medesima audizione dal rappresentante della FIOM CGIL: "nelle nostre piattaforme integrative, come si dice in gergo, nei contratti aziendali al primo punto della piattaforma abbiamo sempre messo le questioni ambientali e di sicurezza. Questo ha prodotto [...] nel 2008-2009 uno degli ultimi e più grandi investimenti che la Thyssen fece sotto la guida dell'amministratore delegato Espenhahn sull'abbattimento fumi

<sup>120</sup> Doc. n. 476/1-2

<sup>121</sup> Audizione del prefetto di Terni del 26 febbraio 2019.

dei forni che, come saprete, sono forni elettrici. Si tratta di un investimento che si aggirava intorno a un valore di 30 milioni di euro. Lo diciamo perché è stato frutto di una contrattazione aziendale in cui, per fare quell'investimento, abbiamo sacrificato altre questioni dal punto di vista salariale e di altro. Questo è avvenuto forse l'anno prima, nel 2008, ed è chiaramente la questione che ha riguardato principalmente l'ambiente. Ricorderete che a dicembre del 2007 c'è stato l'incidente Thyssen di Torino, che in qualche modo ha modificato i rapporti in positivo e in termini di attenzione che c'è stata da parte della stessa Thyssen anche su Terni. Nel 2008, a febbraio, abbiamo firmato il primo protocollo sulla salute e sulla sicurezza. Credo che sia stata la seconda esperienza, dopo Taranto, fatta a questo livello. Il protocollo è stato rinnovato negli anni. L'anno scorso, il 22 novembre [2018], l'abbiamo rinnovato, introducendo per la prima volta, oltre alle questioni della sicurezza e della salute, anche le questioni ambientali rispetto a come si sono modificate le normative in questi anni, alla necessità di essere più attenti sull'ambiente e anche alla necessità di monitorare in modo continuo le questioni che riguardano questi temi, sui quali, dal nostro punto di vista, bisogna non limitarsi a stare dentro le regole, ma, stando dentro le regole, migliorare sempre di più, nei limiti del possibile". Dal canto suo, il segretario della FIM CISL, rivendicando la sottoscrizione del protocollo ha richiamato l'attenzione sull'"altro elemento importante [che] va sottolineato [...] il fatto che l'azienda si doterà, in condivisione anche questo con domande specifiche dell'RSU, di un bilancio ambientale aziendale, un report che spero sia in via di stesura. Comunque, qualcuno ci sta lavorando. Speriamo che, prima o poi, ci venga presentato, nelle more di ciò che abbiamo firmato all'interno del protocollo".

### 3.3 Galleria Tescino

Si tratta di una vicenda direttamente collegata alla situazione del SIN Terni-Papigno ma che, anche in ragione della rilevanza di un procedimento penale in parte ancora in corso, merita una sia pur sintetica trattazione specifica.

Per altro verso l'argomento della galleria Tescino è intimamente connesso con quello delle discariche AST di cui si è più sopra riferito.

Occorre precisare alcuni elementi di carattere storico i quali evidenziano che l'ANAS ha effettuato negli anni 2008-2012 i lavori per la realizzazione della direttrice Civitavecchia - Orte - Terni - Rieti, che prevedevano la realizzazione di una galleria passante (galleria Tescino) al di sotto della discarica Valle.

E' stata effettuata la caratterizzazione e la bonifica dei suoli lungo tutto il tracciato stradale ricompreso all'interno del SIN. E' stata in seguito effettuata la caratterizzazione e la bonifica delle acque sotterranee contaminate da Cromo VI affiorate durante i lavori di scavo all'imbocco nord tramite impianto di trattamento in situ negli anni 2009-2010.

Nel mese di gennaio 2014 sono emersi nuovi affioramenti di acqua contaminata dalla volta della galleria Tescino. Le acque affioranti sono coltate e inviate ad un impianto di pretrattamento del cromo VI ubicato presso l'imbocco sud della

galleria in corrispondenza dell'ingresso della discarica e sono successivamente inviate nella vasca di raccolta del percolato e mandate a trattamento presso l'impianto Dorr-Oliver di AST (impianto di trattamento di percolato e ceneri AST).

L'evento, come si apprende dalla relazione del prefetto di Terni trasmessa alla Commissione, verificatosi a oltre due anni dall'apertura al traffico della galleria (28 luglio 2011), è stato affrontato con varie riunioni avvenute in prefettura e presso il Ministero dell'ambiente, essendo l'area ricompresa nel SIN Terni - Papigno.

La galleria attraversa infatti il sito della discarica della AST. I provvedimenti attuati hanno comportato, come detto, lavori in galleria effettuati dall'ANAS per la raccolta delle acque di infiltrazione ed il loro convogliamento e raccolta in vasca per il successivo smaltimento. Tale ultima fase è stata curata dalla società AST.

La questione centrale è quella dell'attribuzione all'uno o altro dei corpi di discarica dell'origine della contaminazione.

La dirigente della sezione ispezione controlli e valutazioni di ARPA Umbria, nel corso dell'audizione del 27 febbraio 2019 ha precisato: "un documento molto dettagliato del 2014 di ARPA Umbria [...] ha fatto un'analisi approfondita dei percolati che venivano fuori da quella zona di discarica. Venivano individuati tre percolati, che sono essenzialmente il percolato dell'attuale discarica dell'acciaieria, un percolato riferibile alla discarica RSU; il percolato vecchio della vecchia discarica dell'AST, quella che sta sotto l'attuale zona B. Quello studio, abbastanza approfondito - veniva fatto con un'analisi statistica multivariata - aveva trovato che una parte della contaminazione era riferibile a un percolato da acciaieria, però ci sono in questo studio delle indicazioni relative al chimismo che è stato trovato nella falda con quest'analisi multivariata che individuava un contributo a questo tipo di contaminazione anche da quella della discarica comunale. Non è, quindi, definita in modo univoco la provenienza, anche perché sono corpi di discarica che interagiscono gli uni con gli altri [...] le ultime analisi del 2018 danno quegli spillamenti con valori di cromo esavalente inferiori alle soglie delle CSC".

Sull'interazione si deve altresì considerare il fatto che all'epoca, il comune prevedeva, in accordo con l'acciaieria, di ricoprire giornalmente i rifiuti con degli strati di scorie: la discarica degli RSU presenta quindi strati di RSU e strati di scorie usati per ricoprire, come risulta anche da carotaggi effettuati<sup>122</sup>.

La vicenda è stata ed è oggetto di un procedimento penale il cui andamento è divenuto complesso a seguito di una regressione processuale e della separazione delle posizioni tra gli imputati.

Il procedimento penale n. 264/14 RGNR, per i reati di cui all'articolo 256, comma 1, e 29-*quattordices*, comma 3, lettera b) del decreto legislativo n. 152 del 2016, ha avuto esito assolutorio, con sentenza del 17 luglio 2019, per quanto riguarda due dirigenti dell'ANAS (capo compartimento e dirigente dell'area tecnica del compartimento della viabilità per l'Umbria) mentre è tuttora in

---

<sup>122</sup> Audizione AST s.p.a. del 7 marzo 2019.

corso, a seguito di separazione disposta il 22 febbraio 2018, per quanto riguarda due dirigenti di Thyssenkrupp Acciai Speciali Terni s.p.a.<sup>123</sup>

A prescindere da questo dato, rileva nella vicenda giudiziaria lo svolgimento, in fase di indagine, di un incidente probatorio e l'affidamento di un incarico consulenziale da parte della procura della Repubblica<sup>124</sup> i cui esiti, pur non cristallizzati in una pronuncia giudiziaria definitiva, convergono nella ricostruzione e nella attribuzione ai rifiuti di origine TK AST dell'origine dell'inquinamento.

Il consulente del pubblico ministero rispondeva così ai quesiti: “Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque di infiltrazione rinvenibili nella galleria Tescino sono riconducibili ad una acqua di origine naturale, appartenente alla falda superficiale individuata nella formazione acquifera delle ghiaie fluviali pleistoceniche, contaminata dalla presenza di elementi chimici esogeni, la cui presenza non è attribuibile, allo stato delle conoscenze, a cause naturali. I risultati ottenuti con le analisi chimiche, condotte dal C. T. del P.M. sui campioni di acque di infiltrazione prelevati [...] mostrano chiaramente la presenza di un principio di contaminazione ed il superamento, per alcuni parametri, delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006. Tale circostanza era già emersa negli ultimi anni con la realizzazione di numerosi studi e campagne di campionamento realizzati, a vario titolo, sia da soggetti privati che pubblici (TKAST, ANAS, ARPA Umbria). L'origine di tale contaminazione non può essere attribuita, allo stato delle conoscenze, a cause di tipo naturale. L'esecuzione di test di cessione, realizzati sul cemento utilizzato per la costruzione della galleria, utilizzando acqua di falda superficiale come elemento lisciviante, ha mostrato l'assenza di rilascio di cromo esavalente nell'eluato. Le caratteristiche costruttive e le modalità gestionali delle discariche presenti in località Valle, assieme ai dati analitici disponibili agli atti del procedimento penale, indicano tali colmate di rifiuti quali principali sorgenti di

---

<sup>123</sup> Le imputazioni erano, per tutti, di avere “smaltito illecitamente, omettendo le necessarie e prescritte misure di sicurezza, rifiuti liquidi costituiti da percolato della discarica Valle della TK AST con conseguente immissione nel suolo e nelle acque di falda”; per i dirigenti ANAS di avere “omesso di adottare le necessarie misure di sicurezza all'interno della galleria Tescino, tese ad impedire che i rifiuti liquidi costituiti dal percolato della discarica Valle della Thyssenkrupp che si infiltravano all'interno della galleria venissero smaltiti illecitamente almeno dal 21 luglio 2001 data di collaudo dell'opera”; per i dirigenti TK AST di non avere “osservato le prescrizioni previste nell'AIA quanto alla gestione dei rifiuti, abbancando rifiuti nella discarica al di sopra della testa d'argine di ancoraggio della geomembrana, nonché utilizzando terreni eterogenei e di spessore variabile non utilizzabili per la copertura della discarica per RSU in quanto privi di autorizzazione”.

<sup>124</sup> Il 24 febbraio 2014 la procura della Repubblica di Terni, relativamente al p.p. 264/14 R.G.N.R. affidava un incarico di consulenza tecnica per la verifica delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque di infiltrazioni rinvenibili nella galleria Tescino; alla verifica se le acque di infiltrazione all'interno della galleria Tescino presentino un principio di contaminazione e, ove riscontrato, se questo possa essere posto in nesso causale con eventuali fenomeni di percolazione originati, dalla sovrastante discarica di RSU nonché da materiali usati per la costruzione della galleria Tescino o da altre infrastrutture di collegamento. Analogo quesito veniva affidato dal giudice per le indagini preliminari del tribunale di Terni ai propri periti il 24 aprile 2014.

contaminazione delle acque sotterranee. In particolare, seppur non possa escludersi che una quota parie della contaminazione delle acque di infiltrazione provenga dalla discarica RSU, la contaminazione da cromo VI è certamente da attribuirsi alle discariche di scorie e fanghi gestite da AST. La trattazione delle conclusioni, così come proposta nella relazione dei Periti del GIP, seppur chiara e ben argomentata, assume tuttavia un carattere deduttivo, almeno per alcuni aspetti. Le tesi sostenute avrebbero potuto assumere maggiore rilevanza se sviluppate all'interno di un contesto più ampio dove, grazie ad una analisi del contesto idrogeologico ed idrochimico, il nesso causale tra sorgente di inquinamento e bersaglio della contaminazione sarebbe stato legato a valutazioni più specifiche. L'analisi di un fenomeno di contaminazione non dovrebbe, infatti, prescindere da uno studio del quadro geologico, idrogeologico e geochemico, al fine di caratterizzare le possibili sorgenti di inquinamento, le acque sotterranee e le strutture geologiche in modo da chiarirne lo stato di interazione reciproca".

Le conclusioni dei periti del giudice per le indagini preliminari sono state le seguenti:

"Per quanto riguarda il primo quesito, concernente quali siano le caratteristiche chimico-fisiche delle acque di infiltrazioni rinvenibili nella galleria Tescino, i dati analitici, presenti in atti e quelli rilevati nel corso della indagine, evidenziano trattarsi di acque naturali contaminate da inquinanti diversi principalmente di origine inorganica, quali: cromo totale, cromo VI, nichel, alluminio, antimonio, manganese e nitriti con ridotte tracce di inquinamento di origine fecale.

Per quanto riguarda il secondo quesito, concernente se le acque di infiltrazione all'interno della galleria Tescino presentino un principio di contaminazione la risposta è affermativa, infatti i dati analitici, relativi alle acque di infiltrazione in galleria sia quelli presenti in atti sia quelli raccolti nel corso della presente indagine peritale, evidenziano concentrazioni superiori a quelle stabilite come soglia di contaminazione dalla tabella 1 dell' allegato V della parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Per quanto riguarda il terzo quesito concernente se, ove riscontrato un principio di contaminazione, questo possa essere posto in nesso causale con eventuali fenomeni di percolazione originati dalla sovrastante discarica di R.S.U., nonché dalla discarica della Thyssen Krupp contenente scorie, nonché da materiali usati per la costruzione della galleria Tescino o da altre infrastrutture di collegamento, si evidenzia quanto segue:

tra quelli indagati, il parametro analitico che può essere considerato il vero tracciante utile ad individuare l'origine delle acque di infiltrazione in galleria è il cromo esavalente (Cr VI).

Elementi da considerare relativamente alla sua presenza nelle infiltrazioni della galleria Tescino sono i seguenti:

Il Cr VI è presente nei percolati delle discariche AST che contengono scorie e fanghi di acciaieria e non è invece presente nel percolato RSU; pertanto le discariche di rifiuti industriali (scorie e fanghi di acciaieria) sono l'unica fonte rilevante di Cr VI di origine antropica presente nell' area della galleria.

Anche nella ipotesi che lo stesso cemento utilizzato per la produzione del calcestruzzo nella costruzione della galleria, fosse stato a sua volta prodotto utilizzando scorie di acciaieria, come riportato in letteratura, questo cemento non avrebbe potuto influire sul CrVI riscontrato già nel 2008, all'epoca degli scavi, prima della realizzazione della galleria. D'altra parte, come evidenziato dal test di lisciviazione, il manufatto in cemento della galleria non determina cessione di CrVI.

La presenza altalenante di CrVI riscontrata successivamente nel 2014 (presente in alcuni punti di prelievo in galleria in determinate date ed assente in altri punti ed in altre date), non può essere attribuita alla composizione dei manufatti, né alle scorie rilevate nel corso dello scavo della galleria o alle rocce calcaree presenti nell'area, condizioni che invece restano costanti nel tempo.

La variabilità della concentrazione del Cr VI nelle acque di infiltrazione della galleria e nei pozzi piezometrici di controllo della falda superficiale può trovare la sua spiegazione solo nella diversità delle scorie di acciaieria che vengono prodotte nello stabilimento di Terni e portate nella discarica "Valle". Le differenti concentrazioni riscontrate nelle scorie spiegano anche perché, come evidenziato dalle analisi AST, le concentrazioni di Cr VI nei percolati di discarica di AST non siano mai eccessive, e come esse siano diverse nei percolati delle due discariche. Infatti quello della discarica della Zona attiva ha un tenore di Cr VI di 0,141 mg/l, mentre quello della discarica di Zona A dismessa ha un tenore di Cr VI di 1,30 mg/l e quello della discarica di Zona B ha un tenore di Cr VI di 0,638 mg/l.

Le cause delle recenti infiltrazioni riscontrate in galleria si ritengono addebitabili non a perdite dalle condotte del percolato, perché in questo caso la presenza di Cr V I sarebbe riscontrata costantemente nelle acque di infiltrazione di galleria, ma più probabilmente sono determinate da possibili o parziali cedimenti del sistema di impermeabilizzazione della discarica. D'altra parte la stessa posizione della galleria non può che far pensare ad un *plume* di inquinamento che si propaga dalla discarica verso la galleria.

Pertanto, la contaminazione riscontrata nelle acque di infiltrazione nella galleria Tescino sia riconducibile unicamente alla discarica della Thyssen Krupp definita Zona A attiva. Il pennacchio di acqua inquinata rilasciato dalla discarica si propaga dal centro di contaminazione (discarica) verso il bersaglio (galleria), disperdendosi attraverso vie preferenziali e diluendosi progressivamente, cosicché la concentrazione dell'inquinante CrVI, tende a diminuire in modo variabile per cause diverse quali: il contributo delle acque di dilavamento provenienti da zone di discarica con concentrazione di CrVI differente, la dispersione e l'assorbimento del fluido contaminato da parte del terreno, la diversa diluizione determinata dalle acque della falda superficiale".<sup>125</sup>

Salvi gli aspetti di accertamento delle responsabilità, è stata avanzata l'ipotesi della rimozione dei rifiuti urbani presenti in discarica; tuttavia manca un coordinamento di azione, come lamentato dall'assessore all'ambiente del comune di Terni nell'audizione del 7 marzo 2019: "Dal 2015 non si svolgono

---

<sup>125</sup> La posizione dell'AST sulla questione è stata fornita nel corso dell'audizione del 7 marzo 2019, nei seguenti termini: "Massimo Calderini, Rappresentante di AST Spa. La prima considerazione è che, per avere cromo esavalente, bisogna avere del cromo, che si comincia a utilizzare con l'inizio della fabbricazione a Terni dell'acciaio inossidabile, e parliamo degli anni Sessanta. Se andiamo ai primi novant'anni di vita dell'acciaieria, in realtà non troveremo cromo, perché si produceva acciaio al carbonio. Da quel momento, si è cominciato a utilizzare cromo in maniera significativa. Tenete conto che c'è il 20 per cento: su un milione di tonnellate di produzione, noi utilizziamo 200.000 tonnellate di cromo, delle quali circa il 6-7 per cento va nella scoria, dove quindi ritroviamo tantissimo cromo. A questo punto, il cromo si ossida: in condizioni normali, diventa cromo trivalente, quindi con tre atomi di ossigeno; in condizioni particolari, può riossidarsi e diventare esavalente, quello di cui stiamo parlando. In condizioni acide, sicuramente non si riossida, perché è l'acido che conquista l'ossigeno; in altre condizioni, tende a riossidarsi. [...] Nella nostra difesa, e continuiamo a essere convinti di questo, l'origine principale è la discarica degli RSU, perché è alloggiata in una zona non impermeabilizzata. E riteniamo che il tracciante, il cromo che si trova e si è trovato nella galleria, sia il frutto di un'ossidazione, di una riossidazione del cromo presente nelle scorie che costituivano gli strati di riempimento. Questa è la nostra posizione, che sicuramente non è stata la stessa della pubblica accusa."

conferenze di servizi e questa è una grandissima mancanza per quanto mi riguarda, perché non c'è quel coordinamento necessario per andare a risolvere determinati problemi. Non so se la soluzione migliore ad oggi per mettere in sicurezza quell'area sia asportare rifiuti o sormontare la discarica nel giusto modo con la discarica dell'acciaieria, penso che sia compito del ministero dell'ambiente supportato da ISPRA riuscire a trovare una soluzione. I fondi per fare questa in realtà li avremmo, perché potremmo utilizzare quelli che sono avanzati per quanto riguarda l'area Gruber, l'unica area che è stata esclusa con decreto, in cui è stata accettata l'analisi di rischio. Lì erano previsti circa 2,3 milioni ma sono stati utilizzate nemmeno 100.000 euro, quindi quel disavanzo di finanziamento potrebbe essere utilizzato, su richiesta nostra, sempre aprendo un confronto con il Ministero e con ISPRA, per fare gli interventi necessari per la messa in sicurezza di quell'area".

### 3.4 La vicenda del PCB negli allevamenti ternani

La Commissione ha avuto occasione altresì di richiamare una vicenda risalente al 2013 ma di persistente attualità, per la necessità di monitoraggio della presenza di diossine nell'area ternana.

Come hanno riferito i dirigenti della USL Umbria 2 nell'audizione del 7 marzo 2019, nel 2013 erano stati svolti dei campionamenti in base ai quali erano state riscontrate quattro positività, tre per diossina e una per PCB in allevamenti ovisicoli familiari su un totale di trenta campioni

Due allevamenti si trovavano in prossimità della discarica di Villa Valle, uno in prossimità della Cinque Strade sotto Cesi, uno nella zona di Capodimonte, intermedia tra le precedenti.

Ha precisato il direttore del Dipartimento prevenzione USL Umbria 2: "noi abbiamo preso le iniziative volte a tutelare la salute pubblica nell'immediato, quindi abbiamo fatto un sopralluogo e abbiamo detto ai proprietari di distruggere subito le galline, di alimentare gli animali in maniera diversa e di coprire i pollai con strutture fisse, in modo tale che gli animali non vagassero per il territorio [...] perché beccando tramite la polvere possono assumere diossina, che poi si accumula negli animali [...] abbiamo anche detto di non alimentare gli animali con materie prime prodotte *in loco*, perché quelle certo possono contenere diossina [...] abbiamo successivamente rifatto i campionamenti dopo aver fatto le prescrizioni, per vedere se le prescrizioni davano l'esito sperato, e infatti abbiamo riscontrato che con le prescrizioni negli allevamenti che hanno mantenuto le galline c'era un abbassamento del tenore di diossina fino a normalizzarsi. Nel frattempo in regione è stato costituito un tavolo tecnico regionale con coordinatore il dirigente responsabile del servizio prevenzione, e da lì sono partite anche iniziative insieme alla ASL come quella di diffondere un opuscolo alla cittadinanza, per spiegare che chi volesse allevare galline doveva farlo in locali chiusi, cercando di non bruciare... perché a volte la contaminazione può essere dovuta anche a una cattiva gestione dell'allevamento, al fatto che magari la gente brucia plastica in prossimità dell'allevamento, cosa che condiziona il risultato. Persone esperte, in base

all'esame dei congeneri delle diossine, possono anche risalire alla fonte di contaminazione, ma questa è una cosa che deve fare il tavolo tecnico del ministero [della Salute], tanto che io feci scrivere al direttore generale una lettera di sollecito al ministero per dire che, siccome avevamo una certa pressione mediatica, ci fornissero le loro considerazioni finali quanto prima. Il ministero [...] ci rispose che, fermo restando che nell'immediato avevamo preso le debite precauzioni, cioè quelle di mettere a tutela la salute pubblica dando questa indicazione, per il resto il tavolo tecnico ci farà [sapere] quali saranno le determinazioni finali da adottare sul territorio".<sup>126</sup>

Il fenomeno tuttavia non è stato limitato a quei campionamenti; a domanda della Commissione l'audito ha infatti aggiunto: "nel 2014 il Comitato regionale ha deciso con la delibera regionale 510 di fare un Piano di monitoraggio sugli alimenti della conca ternana e, siccome in seguito a quel campionamento c'era stata un'altra positività per PCB non diossina simili sempre in un allevamento familiare vicino all'ingresso della discarica di Villa Valle, in più avevamo fatto dei campionamenti anche sulle sostanze vegetali, sugli orti a Prisciano, che avevano rilevato una positività sul non lavato per presenza sempre di piombo, si era presa la decisione - sempre per massima tutela - di dire che in quella zona fossero allevati gli animali soltanto al chiuso e coltivati gli ortaggi soltanto al coperto, ma questo in seguito ai campionamenti effettuati nel Piano di monitoraggio della regione Umbria, che è iniziato nel 2015 (ecco perché nel 2016 c'è stata la cosa) e poi è andato avanti ed è tuttora in esecuzione. Questo è l'ultimo anno, perché il piano prevede 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, è quinquennale. Terminato il SIN nel 2013, nel 2014 abbiamo fatto 4-5 campioni per verificare se l'applicazione delle prescrizioni che avevamo dato avesse messo in sicurezza gli allevamenti, infatti quei 4-5 campioni che abbiamo fatto sono risultati tutti negativi, dopodiché nel 2015 è partito il Piano regionale con il quale abbiamo accertato questa possibilità che poi ci è stata comunicata all'inizio del 2016, ad aprile abbiamo avuto nei vegetali quest'altra positività relativa, perché poi nel lavato il valore si è negativizzato, e per legge andava fatto solo sul lavato, però noi l'avevamo fatto anche sul non lavato per capire quale fosse la quantità di polveri che si depositava su queste produzioni vegetali. In base a ciò, a titolo cautelativo abbiamo suggerito al sindaco [di Terni] di fare questa ordinanza in quell'area".

Nell'audizione del 7 marzo 2017, a domanda della Commissione, l'assessore all'ambiente del comune di Terni ha dato conto di una sovrapposizione di attività e competenze che non ha giovato alla chiarezza: "non si sa mai il responsabile [dell'inquinamento] perché in realtà non c'è stato un vero e proprio coordinamento rispetto all'attività svolta sul territorio. A seguito di quei superamenti di tenore massimo per alcune matrici alimentari, nel 2014 e nel 2015 è stato istituito un tavolo in regione, ai sensi della deliberazione della Giunta regionale 510 del 2015 emanata dalla Giunta regionale, tavolo regionale

---

<sup>126</sup> A fronte dell'affermazione ministeriale secondo cui "in merito alla valutazione completa dei risultati del monitoraggio nazionale si informa che tali dati sono attualmente all'esame del gruppo tecnico di coordinamento", non vi è notizia di una comunicazione conclusiva utile alla valutazione della situazione locale.