

Successivamente, con il passaggio delle competenze ambientali alla regione Toscana, quest'ultima ha emesso una diffida proprio su questo aspetto, a cui, tuttavia, il consorzio non ha minimamente ottemperato. Per inciso, va detto che, come ha ricordato il presidente della provincia di Pisa nella relazione in data 8 maggio 2017 (doc. 1994), a seguito alla legge n.56 del 2014 (Legge Delrio), con legge regionale della Toscana del 3 marzo 2015, n. 22, sono state trasferite alla regione le funzioni in materia di rifiuti e bonifica dei siti inquinati, già esercitate dalle province. Sono passate alla regione anche le funzioni esercitate dalle province ai sensi della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati) e le funzioni concernenti l'applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, di cui alla legge regionale 29 luglio 1996, n. 60. Il trasferimento di funzioni alla regione ha inoltre comportato anche il passaggio a tale ente del personale delle funzioni trasferite

A questo punto l'ARPA Toscana ha investito anche la procura della Repubblica di tutta la relativa tematica. Tuttavia, dal 2014 a oggi, pur in presenza di un impianto di depurazione dei reflui, e non di un impianto di trattamento di rifiuti industriali, per il quale manca l'autorizzazione, che crea, peraltro, anche un impatto ambientale, a causa dell'inadeguatezza dello stesso impianto rispetto alle sostanze trattate non vi è stato modo di superare il problema.

La dottoressa Senatori ha inoltre precisato che, tramite la condotta industriale, sono arrivati all'impianto, nel 2016, 1,6 milioni di metri cubi. Si parla della condotta industriale, esclusa quindi quella civile. Gli extra-flussi (quelli su gomma) sono stati 82.000 metri cubi nell'anno, che chiaramente, facendo un confronto quantitativo, rappresentano poca cosa rispetto al resto. Pertanto, è quasi impossibile trovare nello scarico sostanze anche pericolose, dopo una diluizione del genere.

Comunque, il parametro non sarebbe il cromo perché il grosso del cromo viene proprio dalla condotta industriale, in quanto le concerie che fanno la concia al cromo dovrebbero averne in quantità minime perché, effettivamente, dovrebbe prevalere la concia al vegetale. Tuttavia, il cromo è presente, sebbene non del tipo esavalente, cosa che è stata esclusa dalle indagini effettuate da ARPA Toscana.

Di conseguenza, il cromo esavalente non c'è neanche nei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione.

Sul punto, comunque, si tornerà di seguito, a proposito delle dichiarazioni rese in data 6 novembre 2017 dal dottor Alessandro Cirini, procuratore della Repubblica presso il tribunale di Pisa, il quale si è soffermato sulle possibili conseguenze dell'uso del cromo nella concia del pellame. Viceversa, l'ARPA Toscana ha rinvenuto nello scarico il superamento del selenio, una sostanza pericolosa, in concentrazioni misurabili nei loro scarichi. Il selenio non proviene dall'attività di concia. L'origine del minerale è un'altra. Presumibilmente, il selenio proviene dagli

anzidetti extra-flussi, posto che l'impianto di depurazione ha tre fonti di approvvigionamento: la condotta industriale, quella civile e gli extra-flussi, sicché vi è da ritenere che il selenio sia contenuto proprio negli extra - flussi.

4) *L'impianto di trattamento e smaltimento rifiuti di Peccioli.* Dell'impianto anzidetto, sul quale riferisce il prefetto di Pisa nella sua relazione datata 23 ottobre 2017 (2369/2), si è già parlato in questa relazione nel capitolo I, paragrafo 4.5. L'impianto di smaltimento rifiuti, attivo da un ventennio, interessa un'area di circa 25 ettari e gestisce fino a 1.000 tonnellate al giorno di rifiuto, per un totale di 300.000 tonnellate annue circa, provenienti dalle province di Pisa, Firenze, Prato e Massa-Carrara. L'impianto è oggi individuato dalla regione Toscana quale impianto di interesse regionale, previsto anche dal nuovo piano regionale dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati.

La continua attenzione alle problematiche ambientali in una zona turistica ha consentito al comune di Peccioli di ottenere la bandiera arancione - marchio di qualità turistico ambientale rilasciato dal TCI ai paesi dell'entroterra - nonché il prestigioso riconoscimento europeo EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) per l'impianto di smaltimento. Tuttavia, nel corso della citata audizione della dottoressa Senatori, è emerso che, fino all'anno 2015, quando è stato installato il TMB, il rifiuto proveniente dalla provincia di Pisa arrivava nell'impianto di Peccioli senza trattamento alcuno e che, inoltre, l'impianto acquisiva anche rifiuti urbani da altre regioni che almeno in teoria avrebbero dovuto essere già trattati.

5) *Il sito industriale della Decoindustria srl di Cascina.* L'impianto di trattamento rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi nel comune di Cascina fu sequestrato diversi anni fa dalla procura della Repubblica presso il tribunale di Napoli e fu successivamente chiuso. Nel tempo questo impianto è stato oggetto di diversi interventi per lo svuotamento dei serbatoi da parte della provincia di Pisa. Attualmente è rimasto ancora un serbatoio da gestire, per effettuare la caratterizzazione del terreno e procedere con la bonifica. Invero, la società è stata dichiarata fallita dal tribunale di Pisa nel lontano 23 febbraio 2007, ma la fidejussione ha coperto in minima parte i costi di svuotamento dei serbatoi.

Nel febbraio 2008, con gli stanziamenti della provincia di Pisa e della regione Toscana, sono stati avviati i lavori per la messa in sicurezza dell'area su cui insiste l'impianto, lavori che non sono stati terminati, benché ne fosse stata prevista l'ultimazione per l'anno 2014. Allo stato, il sito si presenta in stato di abbandono, con persistente possibile rischio di contaminazione, inquinamento della matrici suolo, sottosuolo e acque superficiali e di falda.³³

Negli anni numerose sono state le proteste dei cittadini e del Comitato "Chiesanova". La

³³ Cfr. relazione prefetto di Pisa del 23 ottobre 2017, doc. 2369/2

soluzione della grave situazione ambientale è stata sollecitata alla regione Toscana.

6) *Altri impianti.* Vi sono, infine, altri impianti di trattamenti rifiuti presenti nel territorio pisano che presentano criticità ambientali, ma in modo sporadico. Si veda, per esempio, l'inceneritore Geofor di Pisa, struttura vetusta, con frequenti fermo linea, che solo ultimamente, con l'introduzione di filtri a maniche de-NOx più performanti, riesce a rispettare il VLE per i microinquinanti. Un altro impianto è quello della Delca Energy, impianto di stoccaggio di rifiuti pericolosi, che effettua lo stoccaggio e la triturazione essenzialmente di plastica derivante dalla raccolta differenziata urbana, ma che tuttavia dovrebbe provvedere a dotarsi di idoneo impianto per mitigare l'impatto sulla matrice aria.

3. Le bonifiche

A) *La discarica Moje Vecchie di Volterra.* Nella discarica esaurita sono stati conferiti fanghi di risulta dei Monopoli di Stato e, per questo, essa venne inserita nel piano regionale tra le aree da risanare a medio termine (DGRT n.384 del 21 dicembre 1989) per l'inquinamento da mercurio. Le matrici ambientali impattate sono le acque sotterranee, le acque superficiali del botro Santa Marta e i sedimenti dello stesso per la continua lisciviazione dei fanghi. La ditta ATISALE, attuale responsabile della discarica, ha provveduto alla caratterizzazione dell'area e ha iniziato la bonifica, che si è fermata dal momento che la ditta è stata posta in liquidazione. La regione Toscana sta seguendo la situazione, cercando tramite il comune e l'ARPA Toscana di individuare i soggetti nel tempo responsabili dell'inquinamento.

B) *La discarica Le Conche di Montopoli Val D'Arno.* La discarica esaurita di RSU e fanghi conciarati è in carico, dal 2009, allo stesso comune di Montopoli Val D'Arno per quanto riguarda la gestione *post mortem*. La discarica è inserita nel piano regionale delle bonifiche (DGRT n.384 del 21 dicembre 1989), da risanare a breve termine. A seguito dei controlli di ARPA Toscana e di parte, è emersa una contaminazione da percolato (analisi delle acque di piezometri), ma senza che il comune attivasse alcun intervento per la ricerca delle vie di fuga di tale percolato e la successiva messa in sicurezza. Gli esiti sono stati comunicati sia alla regione, sia all'autorità giudiziaria competente.

C) *La discarica Cava Gronchi di San Miniato.* La discarica esaurita di RSU e fanghi conciarati è inserita nel piano regionale delle bonifiche (DGRT n.384 del 21 dicembre 1989), da risanare a medio termine. La discarica dal 2009 è in carico per la gestione allo stesso comune di San Miniato. Attualmente, non è possibile definire l'impatto sulla falda, poiché non è provvista di piezometri o gli stessi si sono perduti nel tempo, né è chiara l'esatta perimetrazione. Gli esiti sono stati comunicati sia alla regione Toscana, sia all'autorità giudiziaria competente.

D) *Ex concherie Dolmen e Quadrifoglio*. Nell'ambito del recupero dell'area, è stata effettuata un'indagine per accertare la situazione. Durante tale attività sono state rimosse due cisterne interrato e rifiuti interrati. Venne rilevato il rispetto delle CSC di colonna B per il terreno, ma le acque risultarono contaminate da alcuni organoclorurati (tetracloroetilene, tricolorometano, 1,2-dicloropropano) sia per ARPAT che per la parte. Nel 2012 il comune di Santa Croce ha prescritto l'esecuzione di un piano di monitoraggio delle acque sotterranee con cadenza trimestrale. Alcuni campionamenti sono stati eseguiti in modo non sistematico, ma la società proponente, Le Zarre, non ha mai prodotto alcun risultato analitico. Nel mese di gennaio 2017 vi è stato un sollecito da parte del comune di Santa Croce, al quale ha fatto seguito il campionamento delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Toscana nel successivo mese di febbraio.

E) *Ex Lavanderia Ferrucci, via dei Piastroni, località Riglione, Pisa*. Nell'ambito del recupero urbanistico dell'area, le indagini ambientali hanno posto in evidenza il supero delle CSC per le matrici suolo e acque sotterranee. Il supplemento di indagine ha confermato la presenza di organoclorurati nelle acque all'interno e all'esterno dell'area. Tale accertamento ha portato all'iscrizione del sito nell'anagrafe regionale dei siti contaminati. Il progetto di MISE, approvato alla fine del 2012, prevedeva la realizzazione di 3 nuovi pozzi di emungimento e l'attivazione della barriera idraulica entro 30 giorni. A seguito del mancato rispetto della prescrizione, il comune di Pisa ha sollecitato i comproprietari. L'ARPA non conosce l'entità degli effetti ambientali/sanitari.

F) *Ex Conceria Massini ed ex Lavanderia La Rapida, località Poggio Gagliardo, Montescudaio*. A seguito dei dati del monitoraggio regionale su pozzi della piana di Cecina, sono stati rilevati valori di tricloroetilene e tetracloroetilene nelle acque sotterranee. Risalendo il flusso dei contaminanti sono state identificate due attività chiuse da anni che avevano fatto uso e disperso nel sottosuolo ingenti quantitativi di solventi. La criticità rilevata è costituita da una estesa contaminazione da organoclorurati delle acque sotterranee di una vasta area della pianura di Cecina, che ha raggiunto numerosi pozzi ad uso idropotabile, al momento chiusi o sottoposti a depurazione. La bonifica è dal 2007, in regime di sostituzione in danno e viene gestita dalla regione Toscana. Allo stato, è in funzione una barriera idraulica per l'intercettazione del pennacchio di contaminazione verso valle ed è in corso l'appalto per l'intervento di bonifica (Soil Venting) sulla sorgente presso Poggio Gagliardo.

G) *Ditta Granchi srl - Area estrattiva in "Valle del Secolo 1 e 2" - comune di Pomarance*. L'area è costituita da un sito di cava realizzato negli anni '80 come "cava di prestito", utilizzata per l'estrazione di materiale inerte, necessario alla realizzazione di opere pubbliche.³⁴ Dalla fine degli anni '90 essa è stata inquadrata nel P.R.A.E. (Piano regionale delle Attività Estrattive), recepito poi

³⁴ Cfr. relazione prefetto di Pisa del 23 ottobre 2017, doc. 2369/2

nel programma di fabbricazione comunale. La coltivazione della cava è avvenuta nel tempo su due superfici contigue, secondo progetti regolarmente autorizzati:

- Valle Secolo 1: Ditta Galletti & C. snc di Galletti Arias & C. di Pomarance;
- Valle Secolo 2: Ditta COEDIL srl di Pomarance; legale rappresentante, Granchi Vittorio.

Ad oggi l'attività estrattiva è ferma su entrambi i fronti di cava. Da un accertamento eseguito dai carabinieri presso l'ufficio tecnico comunale, risultano essere state rilasciate nell'anno 2016 due autorizzazioni comunali, finalizzate alle attività di chiusura e ripristino. In particolare, per la cava "Valle Secolo 2" (ditta COEDIL) è stata rilasciata l'autorizzazione n. 2 del 13 settembre 2016, che prevede, nel piazzale antistante il fronte di cava, il riporto di terra e di rocce da scavo per l'adeguamento della pendenza in direzione del torrente "Secolo". Nel corso dell'anno 2013 in tale area sono stati riportati materiali provenienti da siti esterni.

In merito alla richiesta su eventuali notizie di reato o indagini in corso sulla cava, il prefetto di Pisa, nella sua relazione, riferisce quanto segue. L'attività di cava è stata oggetto di accertamento del NOE dei carabinieri per il reato di cui articolo 260, decreto legislativo n. 152 del 2006 (Attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti), nell'ambito di una indagine svolta su delega della DDA di Genova, a seguito della quale sono stati denunciati Granchi Vittorio, Granchi Rossano e Volterrani Riccardo, per concorso in attività organizzate finalizzate al traffico illecito di rifiuti, ex articolo 260 sopra citato.

La DDA di Genova ha stralciato la posizione della ditta Granchi, inviando gli atti per competenza alla procura della Repubblica presso il tribunale di Pisa, che ha iscritto nel registro degli indagati solo Poli e Volterrani (proc. pen. 382/15 R.G.N.R. mod. 21), contestando loro una gestione illecita di rifiuti (articolo 256, comma 1, decreto legislativo n. 152 del 2006).

L'iscrizione è limitata ai due soggetti, e non anche ai Granchi, per l'effettiva estraneità di questi ultimi nella gestione dei rifiuti pericolosi. Durante il sopralluogo dei carabinieri forestali, effettuato in data 28 settembre 2017, è stata rilevata la presenza di cumuli di materiale biancastro, dilavato per effetto delle piogge e di scarti di lavorazione di marmo di diversa pezzatura (cosiddetta marmettola - codice CER n. 01.04.13), misto a materiale tipico di demolizioni edili. Detto materiale è attualmente quasi interamente ricoperto da vegetazione erbacea-cespugliosa, indicatore di depositi non recenti.

Per opportuna conoscenza, il prefetto di Pisa informa che la Granchi srl, in data 26 aprile 2017, è stata destinataria di un provvedimento interdittivo antimafia, emesso dalla prefettura di Pisa a seguito di ordinanza del tribunale di Reggio Calabria, che ha disposto il sequestro preventivo della cava, ai sensi degli articoli 321 del codice di procedura penale e 416 *bis* del codice penale. Nello specifico, la società è stata ritenuta facente parte di un "sistema illecito finalizzato alla turbativa

delle gare pubbliche con lo scopo di eliminare la libera concorrenza ed aumentare la possibilità di aggiudicazione delle stesse”, creando un cartello di imprese coordinato da elementi di spicco della criminalità calabrese.

In data 19 maggio 2017 il prefetto di Pisa, a seguito di nomina dell’amministratore giudiziario, effettuata dal sostituto procuratore della Repubblica presso il tribunale di Reggio Calabria, ha provveduto alla revoca del citato provvedimento interdittivo antimafia.

4. Le attività di contrasto

Nella variegata situazione economico-produttiva della provincia pisana, le maggiori criticità registrate nell’ambito della gestione dei rifiuti afferiscono alle attività del distretto conciario del Valdarno Inferiore (comuni di S. Miniato, Castelfranco di Sotto, S. Croce sull’Arno) e alla gestione dei rifiuti solidi urbani di alcuni comuni della Val di Cecina.

Nella relazione del NOE di Firenze del 21 maggio 2017 (doc. 2038/1/2) si legge che, a seguito di un’articolata attività d’indagine delegata dalla procura della Repubblica presso il tribunale di Pisa, lo stesso NOE aveva condotto, unitamente al dipartimento ARPA di Pisa e al dipartimento di prevenzione dell’azienda USL “Toscana Centro”, una campagna di controllo sulla filiera di gestione dei sottoprodotti/rifiuti provenienti dalle ditte di rasatura/smerigliatura e spaccatura del polo conciario. L’indagine era volta ad approfondire la presenza di cromo esavalente nelle pelli e la corretta classificazione dei rifiuti. Invero, in base a quanto stabilito nel Regolamento (UE) n. 2015/221 del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo alla classificazione, all’etichettatura e all’imballaggio delle sostanze e delle miscele, la presenza di cromo VI, classificato cancerogeno in categoria “1”, determina la pericolosità del rifiuto, se presenta concentrazioni superiori allo 0,1 per cento, ovvero a 1.000 mg/kg.

Nella specie, i valori di cromo esavalente rinvenuti in tutti i campioni di rifiuto prelevati sono risultati inferiori al limite previsto per la determinazione di pericolosità del rifiuto, confermandone la corretta classificazione quale “non pericoloso”. Tuttavia le aziende controllate hanno evidenziato aspetti di non conformità al decreto legislativo n. 152 del 2006, in alcuni casi, inerenti agli obblighi formali di tenuta della documentazione, sanzionati in via amministrativa, ovvero di rispetto di prescrizioni imposte nell’atto autorizzativo, in altri casi afferenti alla corretta gestione dei depositi temporanei di rifiuti prodotti all’interno dell’azienda.

Quest’ultima violazione viene sanzionata penalmente con l’emanazione di prescrizioni, ex articolo 318 *bis* del decreto legislativo n. 152 del 2006, nei casi di rifiuti non pericolosi, ovvero con il sequestro preventivo d’iniziativa ex articolo 321, comma 3 *bis* del codice di procedura penale, nei casi più gravi in cui venga accertata la presenza di rifiuti speciali pericolosi con pericolo concreto e

attuale di danno per l'ambiente.

Riguardo alla gestione dei rifiuti solidi urbani nei comuni della Val di Cecina, il NOE, dopo aver analizzato i dati comunicati dai comuni toscani che gestiscono il servizio di raccolta e smaltimento RSU "in economia", ha proceduto al controllo del centro di raccolta comunale ex DM 8 aprile 2008 del comune di Castelnuovo Val di Cecina, riscontrando la violazione di plurime disposizioni della citata specifica normativa quali: il deposito incontrollato di ingenti quantità di rifiuti solidi urbani e speciali, pericolosi e non (tra cui rifiuti ingombranti, RAEE, pneumatici, macerie da demolizione e rifiuti cimiteriali - CER 20.03.07, 20.01.35* 20.01.36, 16.01.03, 17.01.07), la mancanza di un regolamento comunale per la gestione dei RSU e la totale inadeguatezza dell'area alle funzioni di centro di raccolta, a causa della mancanza di requisiti strutturali (aree pavimentate, recinzione, canali di scolo e vasche di recupero dei reflui, illuminazione) e gestionali, concernenti la tracciabilità dei conferimenti, la verifica dei requisiti dei conferitori. A seguito di tali accertamenti, l'intera area, per una estensione di circa 3.000 metri quadri, con i rifiuti illecitamente raccolti e gestiti venivano sottoposti a sequestro penale preventivo.

Situazione analoga è stata riscontrata dai carabinieri del NOE anche nel comune di Volterra, dove è intervenuto un sequestro parziale in quanto vi erano rifiuti gestiti al di fuori dell'area, così come ha riferito il comandante del NOE di Firenze, Massimo Planera nel corso della sua audizione del 6 novembre 2017, aggiungendo che a fine ottobre 2017 a Volterra vi era stato un adeguamento, per cui nell'area autorizzata i parametri erano rientrati nella norma. La criticità riscontrata per l'ATO è la mancanza di un gestore unico, sicché i due comuni di Castelnuovo di Val di Cecina e di Volterra avevano temporeggiato sulle spese di adeguamento del centro raccolta comunale, in attesa che i rifiuti fossero magari presi in carico da un gestore unico.

Altra vicenda è stata rappresentata nella relazione in data 17 maggio 2017 del comando regionale Toscana della Guardia di finanza.³⁵

In data 12 aprile 2017, su segnalazione della sezione aerea di Pisa, la compagnia della Guardia di finanza di Pontedera ha effettuato un servizio in materia di polizia ambientale, sottoponendo a sequestro un terreno agricolo della superficie di 12.305 metri quadri e due fabbricati della superficie complessiva di 460 metri quadri, ubicati in Calcinai (PI), località Fornacette, utilizzati come "deposito incontrollato di rifiuti pericolosi".

Nel corso di detta attività, il reparto operante ha altresì rinvenuto 57,7 tonnellate di rifiuti pericolosi, costituiti da 81 autoveicoli e parti di auto in stato di abbandono, coperture in "eternit" ovvero fibra di amianto, con diverse rotture in superficie, pneumatici fuori uso, elettrodomestici

³⁵ Cfr. doc. 2028/2 nella relazione del prefetto di Pisa del 6 giugno 2017 (doc. 2062/2).

abbandonati, cumuli di rifiuti provenienti da demolizioni, materiale fangoso proveniente da depuratori.

L'attività in rassegna si è conclusa con il deferimento alla locale procura della Repubblica del rappresentante legale della società proprietaria delle due unità immobiliari, di un capannone e di un magazzino, nonché del vasto appezzamento di terreno disseminato di rifiuti.

Da ultimo, la compagnia di Pontedera ha svolto un'attività delegata di polizia giudiziaria nel comparto in esame, per la quale l'autorità giudiziaria procedente non ha concesso il nulla-osta per la divulgazione.

Il comandante del NOE di Firenze, Massimo Planera, nel corso della citata audizione del 6 novembre 2017, ha riferito che l'ambito della provincia di Pisa è un territorio con una situazione economico-produttiva variegata poiché si va da una vocazione di stampo agrituristico, o comunque di stampo agricolo, che riguarda la parte della Val di Cecina (per quanto ci sia anche un aspetto riferibile alla geotermia), a una parte produttiva sicuramente importante a livello non solo regionale ma anche nazionale, che dalla piana arriva fino alla città di Pisa.

Le indagini del NOE di Firenze hanno investito il settore conciario, quindi tutte le attività legate direttamente alla gestione dei rifiuti per quanto riguarda il settore conciario. In particolare tale attività è stata svolta su delega della procura della Repubblica in Pisa, ai sensi dell'articolo 360 del codice di procedura penale.

Fondamentalmente, i carabinieri del NOE, con la collaborazione dell'ARPA Toscana, sono partiti da aziende a conduzione poco più che familiare, al di sotto dei dieci dipendenti (a volte, con quattro o cinque dipendenti, più spesso nell'ambito dello stesso nucleo familiare), per arrivare ad aziende anche più grandi, con 30-40 dipendenti, a seconda della mole di lavoro. Alcune di queste aziende svolgono attività di rasatura e battitura del pellame, facendo esclusivamente queste attività, mentre altre uniscono all'attività di battitura e rasatura anche l'attività di concia, o comunque di sviluppo del prodotto, per cui, chiaramente, sono aziende più grandi.

Nel caso di specie l'attività di controllo ha riguardato l'intera gestione dei rifiuti, quindi tutto il ciclo produttivo e la filiera dei rifiuti, che in questo caso venivano conferiti con un codice corretto per quanto riguarda le specifiche analisi svolte. In particolare, nell'ambito della lavorazione, gli uffici di prevenzione, protezione della salute e sicurezza sul lavoro dell'ASL della zona di Castelfranco di Sotto avevano rilevato dei livelli di particelle nell'area di cromo esavalente e pensavano che queste potessero essere ricondotte all'attività svolta all'interno degli impianti di rasatura e battitura del pellame (quindi non si parlava di concia diretta, bensì del prodotto già conciato), allo scopo di comprendere se vi potesse essere una problematica derivante dal tipo di lavorazione, ovvero se il cromo esavalente fosse già presente dalla concia delle pelli, oppure, ancora,

se l'attività di battitura e rasatura potessero esaltarne una presenza di particelle dell'area.

Ora, dal punto di vista strettamente connesso alla gestione dei rifiuti, il NOE ha verificato, insieme all'ARPA di Pisa, che il rifiuto era in realtà ben caratterizzato. Fondamentalmente si parla di rifiuti provenienti dalla lavorazione di pelli e pellicce, con codice CER 04.01.01 e 04.01.08, che si riferiscono al carniccio (01) e allo sfrido (08), connessi alla lavorazione pelli, contenenti cromo, cioè ben caratterizzato come rifiuto contenente cromo.

Le analisi fatte dall'ARPA di Pisa hanno comunque rilevato la presenza di cromo esavalente, ma in livelli inferiori ai limiti di legge, quindi i *test* di cessione sono stati negativi e i limiti di legge sono stati, in questo caso, comunque ampiamente nei *range* stabiliti dal regolamento europeo per quanto riguarda la caratterizzazione dei rifiuti.

Le problematiche sono emerse anche dal punto di vista della prevenzione sul lavoro, per quanto riguarda, appunto, gli aspetti connessi alla concia delle pelli. Al momento, è in corso un'attività di indagine da parte della procura della Repubblica presso il tribunale di Pisa. Fondamentalmente, molto si gioca sull'aspetto della creazione del cromo esavalente, derivante dall'ossidazione del cromo trivalente, allo scopo di trovare un sistema analitico che consenta di accertare, una volta per tutte, se la presenza di cromo esavalente rilevata è dovuta alla presenza di ossigeno nell'ambito dell'attività analitica svolta, ovvero è presente già *ab origine*.

Un dato significativo - come segnalato dal comandante Planera - è costituito dal fatto che, a fronte di quindici obiettivi controllati nell'ambito di quest'indagine nell'anno 2016, erano risultati tutti non conformi a livello amministrativo non penale per quanto riguarda il decreto legislativo n. 152 del 2006, quindi si parla di sanzioni amministrative per una gestione dei rifiuti a livello di registrazioni non conformi (in tal senso, si parla spesso di aziende contoterziste, anche molto piccole).

Sul punto è anche intervenuto il procuratore della Repubblica presso il tribunale di Pisa, Alessandro Cirini, il quale, nel corso dell'audizione del 6 novembre 2017, ha riferito che presso il suo ufficio vi sono indagini in corso su due aziende volte ad accertare la possibilità che il cromo trivalente usato nella lavorazione del pellame possa tramutarsi in cromo esavalente.

Nell'indagine, il cromo esavalente, accertato in un paio di circostanze, è stato osservato dal punto di vista della sua presenza nell'attività di concia del pellame; l'indagine è partita dalla considerazione che presso le due aziende anzidette i residui di lavorazione del cuoio venivano utilizzati per fare fertilizzanti. Per queste due aziende è emerso che questo prodotto esiste, per cui la procura della Repubblica si è posto il problema di come ciò sia avvenuto. Il procuratore della Repubblica ha riferito che il suo ufficio stava lavorando perché esistono per questo tipo di reato dei protocolli in base ai quali, se una certa procedura è fatta in un certo modo, quella procedura

consente di escludere, a priori e anche formalmente, la presenza del prodotto cancerogeno.

Al di là del dettaglio, la procura della Repubblica aveva conferito una consulenza alla quale veniva attribuita molta importanza, posto che il rispetto di questi protocolli non appariva, effettivamente, rassicurante dal punto di vista del risultato. Il problema degli inquirenti era che, al di là del rispetto del protocollo, la presenza del cromo esavalente, che per inalazione viene respirato da chi lo lavora, sia più rilevante e più significativa del semplice rispetto delle norme in materia.

Infine, i carabinieri del NOE hanno accertato un mancato rispetto o una mancanza di autorizzazioni per le emissioni in atmosfera, posto che vi è un complesso di lavorazione contoterzista partito in regola, ma che nel tempo non si era adeguato alle normative, ovvero le autorizzazioni che avevano sono diventate vetuste.

Vi era dunque un cento per cento di non conformità. In particolare, è stato accertato che spesso venivano acquistati nuovi macchinari che, tuttavia, non venivano collegati al vecchio impianto, per cui l'intervento del NOE ha portato all'adeguamento degli impianti.

Tutti i casi verificati hanno portato a prescrizioni, ai sensi dell'articolo 318-ter, decreto legislativo n. 152 del 2006, che sono state tutte ottemperate. Solo un'azienda non ha ottemperato, avendo restituito l'autorizzazione, preferendo cambiare il ciclo produttivo, piuttosto che sostenere i costi di adeguamento. Comunque, le aziende si sono messe in regola e si sono dotate di sistemi adeguati per le emissioni in atmosfera per tutto quello che riguarda le infiltrazioni necessarie e, in effetti le successive analisi effettuate hanno consentito di affermare che le emissioni erano a norma. In definitiva è emerso che le misurazioni erano a norma e che si trattava solamente di un mancato adeguamento dell'impianto di depurazione dell'area alle normative vigenti.

5. Conclusioni

I principali impianti di trattamento esaminati presentano diverse criticità. In particolare, l'impianto di trattamento di rifiuti liquidi della Waste Recycling, nel comune di Castelfranco di Sotto, pur dopo l'acquisizione dell'impianto dal gruppo Herambiente, presenta criticità ambientali per la matrice aria (maleodoranze) e per i reflui liquidi, i cui valori sono notevolmente al di sopra dei limiti autorizzati, nonostante i miglioramenti tecnologici e strutturali eseguiti.

Anche l'attività di trattamento rifiuti effettuata dalla Teseco spa, di recente acquisita dal gruppo Waste Recycling del gruppo Hera, presenta un impatto ambientale locale sulla matrice aria per via di fenomeni di maleodoranze di varia natura, provenienti dall'impianto stesso e dall'indotto (camion in transito e in attesa di entrare). A giudizio di ARPA Toscana le cause interne sono collegate al ciclo produttivo, caratterizzato da ampie variazioni emissive, dovute alle tipologie di rifiuti stoccati/trattati, molto diverse chimicamente tra loro e all'inadeguatezza dei sistemi di

abbattimento presenti sulle linee di aspirazione (emissioni E12, E13) dei reflui gassosi, provenienti dalle baie di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti.

Problematiche di diversa natura investono invece il depuratore del consorzio Cuoioedepur di San Miniato, il quale, tramite distinte fognature, riceve le acque reflue di tutti gli insediamenti industriali del territorio (circa cento) e le acque nere degli insediamenti civili, nonché altri liquami trasportati su gomma, che vengono annoverati come extra-flussi e che provengono dall'attività agro-alimentare e dagli impianti di trattamento.

L'ARPA Toscana contesta al consorzio il ricevimento di tali extra-flussi, in quanto l'impianto, obiettivamente, non è strutturato per essere un impianto di trattamento rifiuti, essendo predisposto solo per il trattamento dei reflui conciari, sicché il chimico-fisico che possiede è finalizzato a questa tipologia di rifiuti e non ad altre. Sul punto è insorto un braccio di ferro con la regione Toscana, che ha notificato al consorzio Cuoioedepur una diffida, a cui tuttavia il consorzio non ha ottemperato. Peraltro, nello scarico, mentre è stato rinvenuto il cromo solo nella forma trivalente (non in quella esavalente, pericolosa), di provenienza dalle concerie, è stato rinvenuto il selenio in percentuali significative, il quale - secondo l'ARPA Toscana - proviene dagli extra-flussi, una volta escluso la provenienza dalla condotta industriale e da quella civile.

A proposito del cromo esavalente, infine, ne è stata accertata la presenza nei fertilizzanti provenienti dalla lavorazione del cuoio, sicché la procura della Repubblica presso il tribunale di Pisa ha promosso una indagine, con la nomina di consulenti tecnici, volta ad accertarne la provenienza. Si tratta di chiarire se tale sostanza derivi dall'ossidazione del cromo trivalente ovvero sia già presente *ab origine*. Al riguardo, può comunque concludersi affermando che l'attività di controllo svolta dal NOE dei carabinieri ha consentito la messa a norma di tutte le concerie del polo conciario di Valdarno Inferiore.

Capitolo 4 - La provincia di Massa-Carrara

1. La gestione dei rifiuti nella provincia di Massa-Carrara.

La provincia di Massa Carrara è inserita nell'ATO Toscana Costa, per quanto riguarda il servizio di gestione rifiuti.

Il vicesindaco, nonché assessore all'ambiente del comune di Massa, Uilian Berti, nel corso dell'audizione del 30 novembre 2017 ha riferito che il livello di raccolta differenziata era molto basso: a Massa si attestava intorno al 30 per cento, mentre a Carrara era addirittura inferiore alla percentuale di Massa.

Il comune di Massa, capoluogo della provincia di Massa-Carrara, aveva avviato un progetto sperimentale di raccolta differenziata già nella precedente amministrazione, negli anni 2011-2013, in una zona della città e dal 2017 lo aveva poi esteso a tutto il centro cittadino. Sostanzialmente, per quanto riguarda la raccolta differenziata, era stata raggiunta una copertura pari a circa il 30 per cento della popolazione residente (il dato di raccolta differenziata comunicato dall'ARPA Toscana per Massa e Carrara è del 33,6 per cento).

Nel territorio si contano 17 impianti di trattamento rifiuti, 2 discariche, 7 depuratori, un'industria a rischio e 103 cave.

Per quanto attiene ai rifiuti urbani, attualmente, nel territorio di Massa-Carrara operano due aziende che svolgono il ciclo di raccolta e smaltimento rifiuti. Si tratta, in particolare, di una società a partecipazione interamente pubblica, l'ASMIU (Azienda speciale municipalizzata igiene urbana), che svolge il servizio di raccolta e spazzamento dei rifiuti e ha in carico anche la gestione degli abiti usati, e della CERMEC spa (Consorzio ecologia e risorse Massa e Carrara), una società a partecipazione interamente pubblica, dove il comune di Massa detiene il 47 per cento, il comune di Carrara detiene il 48 per cento e la provincia di Massa e Carrara detiene il 5 per cento.

La CERMEC spa si occupa della fase terminale del ciclo produttivo poiché dispone di un impianto di trattamento meccanico dei rifiuti, per cui questi, una volta lavorati, vengono avviati verso inceneritori o in discarica, a seconda delle caratteristiche della parte finale del rifiuto.³⁶

Inoltre il vicesindaco ha riferito che erano in via di conclusione le fasi finali per il conferimento delle due partecipate anzidette come capitale all'interno di Reti Ambiente spa, che è la società scaturita dalla costituzione dell'ATO dei rifiuti.

Allo stato, la procedura di costituzione di Reti Ambiente spa non risulta completata a causa della resistenza da parte di alcuni sindaci sull'impostazione iniziale della individuazione del socio

³⁶ Cfr. resoconto stenografico della seduta del 30 novembre 2017

privato di Reti Ambiente, posto che al momento la società è interamente pubblica.

Ciò precisato, il comune di Massa avrebbe dovuto concludere la trasformazione di ASMIU da azienda municipalizzata in srl, al fine di conferirla all'interno di Reti Ambiente spa. Viceversa, il caso della CERMEC spa era più delicato perché la società si trovava, dal 2009 o dal 2010, in procedura di concordato preventivo, determinata da una situazione debitoria che si era accumulata diversi anni prima. Era infatti stato fatto un piano di ammortamento delle passività sociali, concordato con gli organi della procedura, che stava procedendo positivamente rispetto al cronoprogramma che si era dato e che era destinato a essere concluso nel 2019. Di conseguenza, con la chiusura della procedura di concordato, la CERMEC sarebbe stata trasferita all'interno di Reti Ambiente spa, come da intese raggiunte con l'ATO Costa.

Il vicesindaco di Massa ha tenuto a sottolineare il fatto che nel territorio provinciale, di assoluta rilevanza è la presenza del SIN/SIR di Massa e Carrara, che rappresenta comunque la principale criticità ambientale del territorio, a causa della presenza negli anni 1960-1970 dell'industria chimica, tant'è che tutta la zona industriale, ma anche la parte residenziale, erano sottoposte al vincolo del SIN.

Negli ultimi tempi, di concerto con Governo e regione, vi era stato il passaggio, quasi *in toto*, da sito di interesse nazionale a sito di interesse regionale e, di conseguenza, la competenza era passata alla regione. Sotto il controllo del SIN, quindi del Ministero dell'ambiente, sono rimaste delle zone ridotte, sebbene fortemente inquinate, sicché le procedure di bonifica in corso sono seguite dallo stesso Ministero.

Per quanto riguarda il SIR, il comune di Massa è riuscito a dimostrare la mancanza di contaminazione di una grande fetta della zona residenziale costiera e a liberare una parte importante del territorio lungo la costa, nonché altre aree, come quella intorno all'ospedale.

La cosa più importante - ha concluso il vicesindaco - è l'accordo di programma, che era stato sottoscritto con la regione Toscana e il Governo per la bonifica della falda acquifera, ma che purtroppo risentiva ancora dell'inquinamento chimico degli anni 1960-1970, tant'è che erano in corso con la regione incontri per stilare la progettazione esecutiva per la bonifica della falda, oltre che per la bonifica di una zona inquinata da mercurio.

2. La situazione ambientale

Il prefetto di Massa-Carrara, nella sua relazione alla Commissione, pervenuta in data 23 novembre 2017 (doc. 2465/1), riferisce che un altro importante elemento di sofferenza è costituito dalla filiera del marmo: dall'attività estrattiva di cava, allo smaltimento dei rifiuti di lavorazione dello stesso. Il comandante dei carabinieri forestali della Toscana, Maurizio Folliero, nel corso

dell'audizione del 30 novembre 2017, ha riferito che negli ultimi vent'anni dalle cave di Massa-Carrara si è continuato ad estrarre quantità pari a quelle estratte nei precedenti duemila anni in quanto, a seguito delle nuove tecnologie introdotte, il livello di estrazione è aumentato in maniera esponenziale. Invero, in questo momento, sulle cave vi sono delle macchine escavatrici e delle macchine trituratrici tra le più grandi al mondo, che contengono quantità di oli elevatissime e dai consumi molto elevati. Ciò comporta, innanzitutto, una dispersione sul territorio, che è carsico e fortemente filtrato, di oli in una misura che in passato non sarebbe stato possibile neanche immaginare, sia perché sono cambiate le tecniche, che un tempo erano molto più manuali, sia perché è cambiato il volume di taglio.

Di conseguenza, per dare un'idea del traffico e dell'inquinamento che vi è di oli pesanti, si potrebbe affermare che laddove una volta vi era una strada di campagna, ora c'è un'autostrada. Il considerevole aumento della produzione spiega il volume aumentato di inquinanti da parte di oli pesanti, di lubrificanti, di scarti di tipo proprio industriale, in un settore produttivo collocato in cima ai monti, cioè le cave.

Vi sono stati degli episodi, purtroppo, anche luttuosi, a seguito di inondazioni legate all'estrazione del marmo, che hanno fatto sì che la regione Toscana decidesse di procedere in modo deciso con un'attività, a tutto campo, di controllo sulle cave, coinvolgendo l'ispettorato del lavoro, l'ASL e i carabinieri forestali. L'attività, già in atto dal 2015-2016, nel 2017 si è ulteriormente incentivata.

In effetti, va detto che la lavorazione del marmo produce una grande quantità di materiale di scarto, posto che per arrivare al blocco di marmo si deve scavare ed estrarne tantissimo. A tale proposito, il materiale di scarto è di due tipi: ciottoli o materia fine, normalmente chiamata "marmettola" (CER 01.04.13), ovvero carbonato di calcio in polvere derivante dallo sfriso dei fili elicoidali che tagliano il marmo. Spesso la marmettola si presenta come un fango, in parte disidratato, prodotto dall'attività di estrazione e/o di segagione delle pietre naturali come il marmo, il granito e similari. All'origine il fango è composto da acqua, da particelle di marmo di dimensioni più vicine alla polvere, da eventuali tracce di acciaio diamantato, proveniente dalle lame usate per il taglio, da tracce terriccio e rare tracce di oli e/o grassi minerali, che possono accidentalmente fuoriuscire dalle macchine di lavorazione (solo nel caso di impianti molto datati).

In realtà, come illustrato alla Commissione d'inchiesta dal comandante del NOE di Firenze, Massimo Planera, nel corso della sua audizione, ai fini dell'attività di recupero occorre operare una netta distinzione tra il marmo bianco, composto da carbonato di calcio, e il granito, composto prevalentemente da quarzo. La marmettola del marmo bianco, che comunque non ha valori di idrocarburi particolarmente elevati, in quanto il taglio della pietra è meno difficoltoso e richiede

minore impegno da parte delle strumentazioni, ha un mercato principale nell'industria della produzione di monili, *souvenir* o statue da giardino a basso costo, nonché un mercato del tutto secondario nell'industria cosmetica, a motivo della scarsa richiesta di questo settore.

Per quanto riguarda la marmettola derivante dal granito, è possibile il suo riutilizzo nei sottofondi stradali, tant'è che vi sono impianti autorizzati. Il recupero, di fatto, è una miscela di questo fango, che comunque, solidificando, ha anche una buona stabilità. Naturalmente, la miscela deve essere effettuata con inerti, cocciame di rame, o comunque materiali che diluiscano l'effetto del fango stesso, in quanto tale fango, pur indurendosi, ritorna a uno stato fangoso quando viene sottoposto alle azioni di dilavamento della pioggia. Pertanto, nell'impianto di recupero occorre effettuare una giusta proporzione tra la quantità di marmettola utilizzata e quella di cocciame, di inerti, di terre che si vanno a diluire.

In particolare, nel caso della marmettola proveniente dal taglio del granito, essendo elevati i livelli di idrocarburi, legati agli strumenti necessari al taglio, il livello di miscelazione deve essere tale per cui il prodotto finito (aggregato in base alla pezzatura 0,30 o 0,100, a seconda delle dimensioni) deve avere anche valori analitici tali che il valore degli idrocarburi sia riportato nell'ambito del rispetto delle tabelle. Per quanto riguarda i sottofondi stradali, siamo nell'ambito della tabella B degli allegati previsti dal decreto legislativo n.152 del 2006.

Il riutilizzo della marmettola è a volte reso antieconomico anche dalla quantità di idrocarburi e dalla necessità di cocciame di marmo necessario per diluire e lavorare quest'ultima. Tutto ciò precisato, va detto che, fuori del caso di recupero per statue o sottofondi stradali, la marmettola è destinata a finire in discariche autorizzate.

Tuttavia, da studi e calcoli effettuati dai carabinieri forestali della Toscana, è emerso che solo il 15 per cento della marmettola prodotta viene smaltito in maniera regolare, mentre il 75 per cento viene smaltito in maniera irregolare, nel senso che viene abbandonata in cantiere o viene smaltita irregolarmente lungo i ravaneti, le pendici della cava.

Di per sé, il carbonato di calcio non è tossico, tant'è che viene usato anche nell'industria farmaceutica o nell'industria di bellezza, ma è costituito da una polvere sottile che provoca l'intasamento dei corsi d'acqua e il loro rialzamento. Questo determina, quale conseguenza, che molto spesso sparisca il reticolo idraulico originario, si saturino le arcate dei ponti, si provochino alluvioni e disastri molto grossi. Pertanto, se pure non è un inquinante pericoloso, la marmettola non può e non deve essere dispersa nell'ambiente perché l'eccessivo accumulo di sostanza mineralogica (pur se non tossica) a lungo andare crea grossi problemi ecologici di vario tipo, come sarà illustrato di seguito.

Altri tipi di prodotti derivati dalle cave su cui la Commissione di inchiesta ha svolto un proprio

approfondimento sono il ravaneto, i ciottoli e i sassi, tutti smaltiti in grosse discariche, anche in questo caso incontrollate e irregolari perché si tratta di prodotti che andrebbero smaltiti lungo le pareti. Anche tali rifiuti provocano, oltre a fenomeni di dissesto idrogeologico, la saturazione delle acque, quindi il mancato controllo delle stesse.

Un'altra attività di cava che i carabinieri forestali della Toscana stanno monitorando è lo smaltimento di prodotti derivanti dai macchinari molto pesanti e grossi che in quei luoghi lavorano. Si tratta di oli pesanti, di residui pneumatici o, addirittura, degli stessi residui di metallo che non vengono smaltiti ma più spesso abbandonati in cava o infiltrati. Ciò è successo proprio a Massa qualche anno fa, dove vi sono stati alti valori di inquinamento della risorsa idrica, inizialmente imputati a qualche atto di inquinamento voluto, mentre è stato poi appurato che l'inquinamento trovava la sua origine negli idrocarburi derivanti dallo smaltimento delle macchine di cava.

Infine, vi è il discorso del rispetto dei piani di coltivazione delle cave di marmo. Con la procura della Repubblica presso il tribunale di Massa Carrara - così ha riferito alla Commissione il comandante Folliero - era in corso una grossa campagna mediante l'utilizzo di esperti dell'Università di Torino, i quali avevano misurato esattamente, tramite metro laser, le dimensioni delle cave di marmo, i cui gestori sono tenuti a rispettare i limiti delle estrazioni contenuti nelle relative concessioni e non possono estendersi oltre il consentito. I carabinieri forestali hanno verificato in cava proprio lo sforamento dei limiti anzidetti.

3. L'attività di contrasto

In tale contesto, i carabinieri del NOE di Firenze (doc. 2038/1/2) hanno condotto una indagine denominata "NEW DEAL", che ha permesso di accertare come i titolari di un impianto autorizzato in via semplificata al recupero di rifiuti avessero organizzato e gestito un traffico illecito di rifiuti speciali non pericolosi (CER 01.04.13) tra Carrara, dove era ubicato l'impianto di recupero, e la provincia di La Spezia, in particolare nel territorio del comune di Arcola, dove era ubicato il principale sito in cui il rifiuto veniva utilizzato per lavori di qualificazione ambientale dell'area, consistenti nella messa in opera di un agriturismo con annesso uliveto. Viceversa, nel comune di Pomarance, in provincia di Pisa, il rifiuto veniva utilizzato per il ripristino ambientale di una cava.

Sul punto, il comandante del NOE di Firenze, Massimo Planera, nel corso dell'audizione del 30 novembre 2017 ha riferito che dalle indagini svolte era stato accertato come la marmettola, anziché essere smaltita presso la discarica di Montignoso, a costi di circa 18-19 euro a tonnellata, venisse invece smaltita tramite l'impianto di recupero anzidetto a un costo inferiore, che si aggirava per le aziende intorno ai 13-14 euro a tonnellata.

L'impianto di recupero, cartolarmente, avrebbe dovuto recuperare la marmettola per creare