Pertanto, a parere anche di questa Commissione di inchiesta, se non si vuole procedere alla bonifica secondo l'ipotesi del 2011, sia necessario e opportuno studiare altri sistemi di bonifica più efficaci di quello proposto dall'ISPRA con l'attuale ipotesi del 2016, spendendo diversamente la somma sopra indicata da ISPRA di 50.000.000 di euro.

B) Le falda sottostante lo stabilimento

Per quanto concerne la falda, nella relazione preliminare del 2011 era stato ipotizzato un intervento di bonifica attraverso la tecnologia *pump & treat*, con la realizzazione di sei pozzi di emungimento e la costruzione di un impianto di trattamento delle acque, i cui costi di realizzazione e di esercizio per dieci anni ammontavano a 710.650.000 di euro.

La perizia del 2014, ripresa nella valutazione ISPRA del 2016, prevede invece solo il potenziamento della barriera idraulica, comprensivo degli oneri di gestione per cinque anni, per un costo totale variabile da euro 1.950.000 a 12.775.000.00 di euro, a seconda che la gestione venga fatta da Caffaro o dall'amministrazione pubblica. Questa seconda valutazione non prevede più il trattamento per il disinquinamento della falda, così determinando una notevole riduzione dei costi, che passano da 710.650.000 di euro a un massimo di euro 12.775.000.00.

Ad avviso della Commissione, questa seconda ipotesi del mese di settembre 2016 è del tutto inidonea a risolvere il problema dell'inquinamento della falda, in quanto, con il mero potenziamento della barriera idraulica non viene effettuata alcuna bonifica e, per di più, viene aumentato l'inquinamento verso l'esterno, con la conseguenza di far lievitare i costi di bonifica delle rogge e delle aree agricole.

Attualmente, l'acqua pompata dalla falda attraverso la barriera idraulica viene scaricata nella roggia Fiumicella ed entra in circolazione in tutto il reticolo delle rogge, con la conseguenza che se non viene trattata e disinquinata prima dello scarico, che è quello che accade adesso, continuerà ad inquinare tutte le rogge.

Quindi, per completare la bonifica della falda, è necessario, non solo, aumentare l'efficacia della barriera, ma anche trattare l'acqua emunta, altrimenti si sposta l'inquinamento dallo stabilimento a un'area molto più estesa.

In conclusione, l'ultima soluzione rappresentata dall'ISPRA non appare percorribile ai fini della tutela ambientale, mentre è tuttora valida ed efficace quella rappresentata dall'ISPRA nel 2009.

C) Le rogge

Le rogge comprese all'interno del SIN si estendono per circa 50 km, a partire dall'area dello stabilimento. In questi canali è stata riscontrata la contaminazione dei sedimenti del fondo dei canali dovuta agli scarichi industriali, in particolare, quelli provenienti dalla Caffaro.

La valutazione preliminare effettuata dall'ISPRA nel 2009 prevedeva l'asportazione, disidratazione, trasporto e smaltimento dei sedimenti per tutta l'estensione delle rogge comprese nel SIN.

Il costo previsto per questa tipologia di intervento era stato assunto pari a euro 25.110.000.

Nell'ipotesi del 2016 l'ISPRA prevede, in alternativa all'esportazione dei sedimenti, interventi di impermeabilizzazione delle rogge tramite posa di telo in HDPE.

Questa tipologia di intervento comporta un costo di euro 26.315.790, cioè un costo superiore di circa euro 1.300.000, rispetto all'intervento ipotizzato nel 2009.

La Commissione ritiene correttamente che sia più efficace la bonifica ipotizzata nel 2009, che oltretutto costa di meno, in quanto l'intervento di impermeabilizzazione dell'alveo delle rogge può facilitare le esondazioni dei corsi d'acqua durante periodi di piogge intense.

D) Le aree pubbliche

Per le aree pubbliche inquinate, l'ISPRA ipotizzata nel 2009 la bonifica integrale mediante scavo, asporto e smaltimento dei terreni contaminati, al costo totale di euro 10.526.800.

La relazione del 2016 fa la ricognizione degli interventi di bonifica già effettuati e dei finanziamenti già erogati, giungendo alla conclusione che occorrono ancora euro 3.200.000 per completare la bonifica delle aree pubbliche, indicando quest'ultima cifra come costo per la valutazione del danno ambientale.

Il consulente ritiene questa valutazione non corretta, perché la valutazione del danno ambientale deve comprendere anche i soldi pubblici già spesi o finanziati finora, pur se complessivamente la somma appare congrua.

E) Le aree agricole

Le aree agricole interessate dalla contaminazione si estendono su una superficie di 100 ettari.

La relazione ISPRA del 2009 prevedeva gli interventi di scavo, trasporto, smaltimento e ripristino quote a piano campagna con terre idonee di tipo agronomico, per un volume di terre contaminate pari a 1.000.000 mc, avendo assunto una profondità di contaminazione di 1 metro.

Tale intervento aveva un costo complessivo pari a euro 241.000.000.

La nuova valutazione del 2016 prevede solo interventi di sperimentazione per opere di biorimediazione, per un costo complessivo pari a euro 3.000.000.

In tal modo si eviterebbe la bonifica per asportazione dei terreni, così riducendo notevolmente il costo ipotizzato nel 2009, sicché questa seconda ipotesi appare percorribile, naturalmente, alla condizione che la sperimentazione dia i risultati previsti.

F) Le discariche

Il costo complessivo di euro 2.646.356, previsto per gli interventi su tutte le discariche del SIN non viene più conteggiato nella valutazione del danno dell'attuale stima del 2016.

G) Il danno relativo alla riparazione compensativa ex articolo 18 legge n. 349/86

Neanche la stima per tale danno, indicata nella relazione del 2009 in euro 255.634.620, viene più presa in considerazione nella valutazione del 2016.

H) Conclusioni

La valutazione del 2016 riduce la stima del danno ambientale dal valore di euro 1.452.807.700 al valore variabile da un minimo di euro 43.911.290 ad un massimo di euro 95.598.690.

Si ritiene, per le considerazioni espresse nei punti precedenti, che l'attuale stima del danno non sia corrispondente alla realtà, e che il suo valore massimo di euro 95.598.690 sia molto sottostimato.

Si ritiene anche che il valore del danno stimato nel 2009 sia, al contrario, sovrastimato, ma che, comunque, il valore reale del danno sia più vicino alla valutazione del 2009 che non all'attuale valutazione del 2016.

Per una stima reale del danno vanno approfonditi in particolare i progetti di bonifica dello stabilimento e della falda, che si ritiene siano quelli meno credibili nell'attuale stima.

Conclusivamente, sulla base delle considerazioni svolte e, tenuto conto del fatto che i fondi ad oggi stanziati dal Ministero dell'ambiente per il SIN di « Brescia-Caffaro » sono pari a euro 13.069.086 (*rectius:* euro 14.769.806), per realizzare i necessari interventi di messa in sicurezza permanente/bonifica del sito, occorrono ulteriori fondi pari a euro 794.006.356 (50.000.000 + 710.650.000 + 25.1000.000 + 3.200.000 + 3.000.000 + 2.646.356).

3.9 Il ruolo del commissario straordinario delegato del SIN « Brescia-Caffaro »

Nel corso dell'audizione del 9 maggio 2017 il commissario straordinario delegato del SIN Brescia-Caffaro, Roberto Moreni, premesso che l'attuale barriera idraulica non risolve alcun problema, in quanto impedisce solo che l'acqua vada a contatto con il terreno sporco, ma non lo pulisce, ha riferito di aver indetto una gara d'appalto per l'affidamento del servizio di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, suddivisa in due lotti.

Invero, l'attuale barriera idraulica è del tutto impropria, poiché non è stata progettata a tale scopo (e di qui anche il grande

emungimento), ma sono stati sfruttati i pozzi esistenti costruiti nel tempo per esigenze produttive.

Di qui la necessità della gara d'appalto, avente ad oggetto la progettazione di una barriera idraulica specifica, la messa in sicurezza permanente della falda e l'intervento sul suolo.

Nella descrizione del servizio oggetto dell'appalto contenuto nel bando di gara, predisposto dal commissario delegato, si riporta quanto segue (doc. 1982/2).

Il primo lotto è relativo alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica di un intervento di bonifica o di messa in sicurezza permanente delle acque sotterranee (è stato adottato il termine « permanente » anziché « operativa », in quanto la parte di area dismessa dello stabilimento è preponderante rispetto a quella ancora attiva), nonché la progettazione di fattibilità tecnica ed economica di una messa in sicurezza di emergenza (MISE) delle acque sotterranee. L'attività di progettazione di questo lotto dovrà consentire all'amministrazione di assumere le più consapevoli decisioni una volta che venisse meno l'attuale attività produttiva, anche in relazione alle risorse finanziarie disponibili.

Il secondo lotto riguarda la progettazione di fattibilità tecnica ed economica di opere di risanamento delle matrici ambientali suolo e sottosuolo presso lo stabilimento della Caffaro Brescia. Pertanto, è richiesta la progettazione di fattibilità tecnica ed economica di bonifica o di messa in sicurezza permanente (è stato adottato il termine « permanente » anziché « operativa », in quanto la parte di area dismessa dello stabilimento è preponderante rispetto a quella ancora attiva) della matrice suolo e sottosuolo dello stabilimento della Caffaro.

La procedura di gara si è conclusa con l'aggiudicazione provvisoria dell'appalto, da parte del responsabile del procedimento, dottor Roberto Moreni, alla società AECOM URS ITALIA Spa, in data 20 aprile 2017, che ha vinto la gara con una offerta di euro 60.000 (doc. 1982/4).

Nel corso della sua audizione del 9 maggio 2017, il commissario Moreni ha ricordato che il TAR Lombardia – sezione staccata di Brescia, con ordinanza del 10 aprile 2017, aveva rigettato l'istanza di sospensiva del bando di gara, proposta da un concorrente escluso e aveva fissato per la trattazione nel merito l'udienza del 7 giugno 2017 (doc. 1982/3) e che all'esito del giudizio di merito avrebbe stipulato il contratto di appalto con l'aggiudicatario.

Inoltre, il dottor Moreni ha riferito: 1) che al SIN Caffaro era stata, negli anni, assegnata la somma di euro 20.000.000, ma non in una sola volta, bensì con tanti piccoli stanziamenti; 2) che, nel mese di novembre 2016 era pervenuta la notizia di un patto tra Stato e regione Lombardia, che attribuiva al SIN l'ulteriore somma di euro 30.000.000; 3) che con tali fondi e con altri fondi eventualmente sopravvenuti contava di eseguire i lavori di cui ai progetti, commissionati con suddetto bando di gara, entro la fine del 2019, in coincidenza con l'annunciata dismissione degli impianti produttivi da parte della Caffaro Brescia Srl; 4) che priorità assolute erano quella di eliminare il contatto acqua-terreno nell'area dello stabilimento

Caffaro e quella di ricostruire una barriera idraulica, che fosse idonea a frenare gli inquinanti della falda.

Naturalmente il commissario Moreni ha rivolto la propria attenzione progettuale solo sull'area dello stabilimento che è di 11 ettari, rispetto all'area dell'intero SIN, che è di 250 ettari, mentre il terreno complessivamente inquinato, dentro e fuori del SIN, non è inferiore a complessivi 500 ettari.

Ciò, allo scopo di affermare che, grazie ai fondi disponibili, era stata già progettata la bonifica del parco del Passo di Gavia, un'area di 13.000 metri quadrati, sul quale l'intervento di bonifica già programmato consisterà nello scorticamento superficiale di 50 centimetri di terreno, mentre più complessa era la bonifica dell'area dello stabilimento Caffaro, poiché erano presenti forme di inquinamento eterogenee.

Viceversa – secondo il dottor Moreni – non era neanche programmabile una bonifica che comprenda l'intera area inquinata del SIN, per le sue dimensioni.

Di conseguenza, non a caso, nel bando di gara erano state richieste soluzioni sperimentate, che naturalmente possono riferirsi solo ad aree limitate, di poche migliaia di metri quadri, non certamente ad aree di centinaia di migliaia di metri quadri, comprensive dell'intero SIN.

In conclusione sul punto, per la bonifica dell'intero territorio inquinato e, in particolare, per i suoli agricoli privati, in mancanza di fondi adeguati, occorreva procedere diversamente e, cioè, soprattutto, con un atteggiamento diverso, fondato sulla convivenza con questo inquinante.

A tale proposito, il dottor Moreni, nel corso della sua audizione, ha riferito di aver provato a coltivare nei campi più inquinati lotti di 10 metri per 10 metri in triplicato, con le varie essenze, allo scopo verificare in concreto che cosa accadeva, con risultati molto confortanti, sebbene non per tutte le produzioni agricole sperimentate ed era così emerso, per fare un esempio, che non era possibile la coltivazione del fieno.

In sostanza, il commissario delegato si sta prodigando per individuare tipologie di coltivazioni, che evitino la trasmissione di questi inquinamenti attraverso la catena alimentare, considerato che il chicco (il mais, il grano, l'orzo, il triticale) non è toccato dall'inquinamento.

Il PCB è una « brutta bestia » – ha proseguito il dottor Moreni – perché non si diluisce e rimane lì dove si trova, in quantità inalterata e, tuttavia, se è pur vero che tale sua caratteristica ne rappresenta la persistenza, è anche vero che ne costituisce il limite alla sua pericolosità.

Il PCB, infatti, non viene assorbito da queste piante, dal momento che è stato osservato che si aggrappa allo stelo di tali piante, quali il mais, ma non su tutto lo stelo, bensì solo nei primi 40 centimetri. Di conseguenza, i primi 40 centimetri dello stelo non sono edibili né dall'uomo (ad esempio, l'insalata) né dagli animali, ma dai 40 centimetri in su dello stelo è possibile « sdoganare » il mais.

Ancora, il dottor Moreni ha riferito che questa stagione e la prossima del 2018 dovranno consentire a ATS (Agenzia di tutela della

salute) di raccogliere un numero di campioni, tale da poter affermare con tranquillità quali prodotti siano edibili, con una valutazione caso per caso, del tipo, « questo sì, questo no », « questo sì a queste condizioni ».

Tutto ciò, in considerazione del fatto che il tema, a questa scala di dimensioni, non può essere se non quello della « convivenza in sicurezza ».

Per quanto concerne « le tecnologie » da utilizzare per la bonifica dei suoli, il commissario ritiene che tali tecnologie siano adottabili solo su « piccola scala », mediante l'asportazione della terra, in quanto si tratta di un'attività che ha costi sostenibili.

Viceversa, tale operazione non è possibile e assolutamente non conveniente sul piano economico, se venisse condotta su vastissima scala (dal milione di metri quadri in su) ovvero se venissero costruiti impianti di desorbimento.

In quest'ultimo caso, sicuramente si sarebbero raggiunti costi unitari molto inferiori rispetto alla bonifica con asportazione del terreno, ma si tratta pur sempre di costi pari a 7-8 volte superiori al valore del bene, con conseguente assoluta anti economicità di detta operazione.

Altra cosa sono gli impianti pubblici, il parco – questi soldi vanno essenzialmente lì – e soprattutto lo stabilimento, che è la sorgente del problema, che ancora non erano stati aggrediti, per mancanza di fondi.

Questo discorso porta alla conclusione – condivisa dalla Commissione di inchiesta – che, allo stato, in attesa che la tecnologia arrivi a produrre forme di trattamento biologico dei terreni a costi compatibili, è necessario convivere con l'inquinamento, naturalmente in condizioni di sicurezza.

In tal senso, la Commissione di inchiesta concorda pienamente con il commissario delegato sul fatto che è necessario provvedere con urgenza, in primo luogo, a eliminare la fonte dell'inquinamento, costituita dall'area dello stabilimento Caffaro, mediante l'asportazione dei terreni inquinati, che provocano il discioglimento in falda anche attraverso l'acqua piovana delle sostanze nocive ivi presenti (PCB, mercurio, cromo esavalente, ecc..).

Nel frattempo, è necessario mantenere una barriera idraulica, idonea a trattenere tutti gli inquinanti, con il successivo trattamento delle acque prelevate dai pozzi di emungimento.

A sua volta, il sindaco di Brescia, Emilio Del Bono, nel corso dell'audizione del 9 maggio 2017, premesso che il commissario del SIN, dottor Moreni, stava utilizzando il comune di Brescia come soggetto attuatore delle sue politiche, al fine di rendere più rapidi e anche più concreti gli interventi, ha riferito che, mentre nel 2013 le risorse a disposizione del SIN erano di poco superiori ai 6 milioni di euro, neanche tutti appaltati né spesi, attualmente le somme disponibili per gli interventi avevano superato i 20 milioni di euro e che, d'intesa con il commissario, erano state individuate le priorità.

Pertanto, proprio, a partire dall'anno 2013, fuori e dentro il SIN, il comune di Brescia aveva proceduto a bonificare alcuni parchi e giardini pubblici, uno, collocato in uno dei quartieri del SIN dove la bonifica era stata completata (scuola « Divisione Acqui »), e una

seconda bonifica effettuata riguardava due scuole, la Calvino e la Deledda, poste fuori dal SIN.

Ancora – ha proseguito il sindaco di Brescia – all'interno del SIN, era stata completata la bonifica dell'area di via Milano-via Nullo ed era stato approvato il progetto esecutivo per la bonifica di altri due parchi all'interno del SIN e, cioè, il parco di via Passo Gavia, quartiere Primo Maggio, e l'ex infrastruttura di atletica leggera Calvesi.

Anche il sindaco di Brescia ha sottolineato che l'aspetto attualmente più grave della situazione della sua città attiene alla messa in sicurezza della falda, all'interno del sito industriale della Caffaro, un sito molto esteso, dove permangono rischi di inquinamento in caso di mancato emungimento dell'acqua.

Sul punto, il sindaco di Brescia ha tenuto a precisare che non è possibile proseguire a tempo indeterminato nell'emungimento della falda, che ha un costo annuo di circa un milione di euro, che finirebbe con il cadere sulle spese correnti del comune, una volta che la Caffaro Brescia abbandonasse il sito, mentre le somme sinora conferite dal Ministero dell'ambiente sono tutte appostate in conto capitale, in quanto legate a investimenti che devono essere realizzati (bonifiche ambientali e messa in sicurezza della falda).

Infine, il sindaco di Brescia, dopo aver sottolineato il rapporto di collaborazione con il Ministero dell'ambiente e con l'Istituto superiore di sanità, ha manifestato un programma di interventi, oltre che sui parchi e i giardini pubblici, sui quali il comune di Brescia intendeva proseguire nell'attività di bonifica, utilizzando anche proprie risorse, ma ha comunque demandato al commissario delegato gli interventi sulle rogge.

Quanto alle aree private contaminate, quelle a vocazione agricola, il sindaco ha richiamato un'ordinanza comunale che aveva interrotto la catena alimentare e, in prospettiva, d'intesa con il commissario, manifestava l'intenzione del comune di Brescia di sviluppare l'attività di ricerca volta a conoscere e a verificare quali coltivazioni fossero compatibili con quelle aree.

3.10 Conclusioni

All'esito della disamina della situazione di grave di inquinamento in cui versa il territorio bresciano, tre sono le situazioni sulle quali la Commissione di inchiesta intende focalizzare la propria attenzione.

Allo stato attuale la situazione è la seguente:

- i terreni dello stabilimento Caffaro sono ancora inquinati;

- la barriera idraulica non è completamente a tenuta e fa passare l'inquinamento dallo stabilimento verso le zone di valle;

- l'acqua della falda acquifera emunta dallo stabilimento non è adeguatamente decontaminata e lo scarico di tali acque sta, a sua volta, contaminando sia le acque, sia i sedimenti delle rogge acquifere circostanti.

La conseguenza è che l'inquinamento si propaga da anni e si sta espandendo sempre di più verso i siti esterni dello stabilimento, interessando ad oggi anche aree esterne alla perimetrazione del SIN Brescia – Caffaro.

Il soggetto obbligato alla bonifica del sito è la Caffaro Chimica Srl in liquidazione, in amministrazione straordinaria e le società a cui essa fa riferimento (Caffaro Srl e SNIA), mentre il soggetto obbligato alla gestione corretta ed efficace della MISE e al disinquinamento delle acque di falda contaminate è la società Caffaro Brescia Srl, attuale gestore dell'attività produttiva dello stabilimento.

Nonostante le reiterate richieste, da parte del Ministero dell'ambiente alla Caffaro Chimica Srl in amministrazione straordinaria, affinché proceda alla bonifica del sito, e alla Caffaro Brescia Srl affinché proceda alla decontaminazione e alla messa in sicurezza delle acque di falda, finora non è stato realizzato nessun intervento risolutivo per la ragione ribadita più volte dal commissario straordinario – e da ultimo nella nota del 5 aprile 2017 – che la procedura non dispone di attivo e che, di conseguenza, è impossibilitata a intervenire sulle tematiche ambientali.

Allo stato, si versa in una situazione di stallo, in quanto, per un verso, l'attuale gestore dello stabilimento, la Caffaro Brescia Srl, non provvede a trattare tutta l'acqua emunta per gli elevati costi che tale operazione comporta, tant'è che tant'è che, anche nell'ottica di una diversa strategia industriale, ha programmato il trasferimento a Bussi, in Abruzzo, della propria attività industriale, e, per altro verso, l'attuale barriera idraulica è comunque inadeguata, in quanto non ferma completamente il flusso di acqua sotterranea, consentendo all'inquinamento di spostarsi verso valle.

Rimangono, pertanto, in causa ad affrontare i problemi dell'inquinamento del sito il commissario straordinario delegato del SIN, per il Ministero dell'ambiente, Roberto Moreni, e il comune di Brescia.

Quanto al danno ambientale, come si è visto, la valutazione dell'ISPRA del mese di settembre 2016 ne riduce la stima, portandola dal valore di euro 1.452.807.700 (ovvero di euro 1.553.807.700, quale risulta dalla stima allegata alla nota trasmessa al Ministero dell'ambiente in data 5 febbraio 2009 (doc. 1876/11) a un valore, che si attesta tra un minimo di euro 43.911.290 e un massimo di euro 95.598.690.

Per le considerazioni espresse nel precedente paragrafo n. 8, la Commissione ritiene:

1) che l'attuale valutazione di stima del danno da parte dell'ISPRA non corrisponde alla realtà, posto che il valore massimo indicato di euro 95.598.690 appare del tutto sottostimato;

2) che, pur essendo sovrastimata la valutazione effettuata dall'ISPRA nel 2009, il valore effettivo del danno è prossimo a quest'ultima valutazione, piuttosto che a quella del 2016;

3) che, per una stima reale del danno vanno approfonditi in particolare i progetti di bonifica dello stabilimento e della falda, che si ritiene siano quelli meno credibili nell'attuale stima.

In particolare, rimangono molto elevati i costi per il risanamento dei suoli e della falda compresi nell'area dello stabilimento, già

quantificati, rispettivamente, in euro 209.886.200 e in euro 710.650.000 (totale euro 920.536.000).

Questi ultimi valori appaiono più credibili rispetto all'attuale stima, che riporta un costo nel massimo di euro 50.307.900 per la bonifica dello stabilimento e un costo nel massimo di euro 12.775.000, per la bonifica della falda sottostante lo stabilimento.

Tuttavia, non può essere sottaciuto che ci si trova di fronte a mere valutazioni, e non di fronte a un progetto approvato, com'è accaduto per il SIN di Torviscosa.

Si tratta di un dato non di poco conto, ai fini dell'ammissione al passivo del credito per il ripristino ambientale vantato dal Ministero dell'ambiente nei confronti delle società Caffaro e SNIA, considerato che i giudici di merito di Udine e di Milano non hanno attribuito alcuna valenza probatoria alle valutazioni dell'ISPRA.

Pertanto, per conoscere i costi effettivi della bonifica o di messa in sicurezza permanente delle acque sotterranee e del risanamento ambientali del suolo e del sottosuolo dell'area dello stabilimento Caffaro, sarà necessario attendere i progetti che saranno elaborati dalla AECOM URS ITALIA Spa, aggiudicataria della relativa gara di appalto, effettuata dal commissario straordinario delegato del SIN Brescia-Caffaro, Roberto Moreni.

A tale proposito, merita di essere segnalato il « Patto tra Stato e regione Lombardia », che ha attribuito al SIN Brescia Caffaro la somma di euro 30 milioni, a valere sui fondi di coesione, somma che deve essere aggiunta alle risorse finanziarie, pari a euro 20.918.263, già in possesso del commissario Moreni.

Invero, proprio il « Patto tra Stato e regione Lombardia », con l'attribuzione dei fondi anzidetti, ha consentito al dottor Moreni di indire la gara d'appalto e non v'è dubbio che, se i fondi oggi a disposizione del commissario delegato non saranno sufficienti, vi saranno ulteriori interventi integrativi dello Stato e della regione Lombardia, come ha auspicato il commissario delegato, nel corso della sua audizione.

In tale contesto operativo, si sta rivelando significativo e altamente positivo l'impegno congiunto del commissario delegato del SIN, Roberto Moreni, e del comune di Brescia, quale soggetto attuatore delle politiche commissariali.

Invero, a partire dal 2013, sono iniziate le opere di bonifica dei parchi pubblici, descritte dal sindaco di Brescia, Emilio Del Bono, nel corso della sua audizione.

Infine, la Commissione di inchiesta ritiene corretto l'approccio del commissario delegato al problema, avendo egli focalizzato la propria attenzione sull'area dalla quale si origina l'inquinamento, che si estende poi a macchia d'olio sull'intero territorio bresciano.

Altrettanto corretto appare l'approccio al problema dell'inquinamento delle aree agricole del territorio bresciano, lì dove il dottor Moreni, resosi conto che non è possibile, a causa dei costi molto elevati, eseguire la bonifica dell'intera area SIN, pari a 250 ettari, suggerisce di adottare soluzioni caso per caso, volte a coniugare sicurezza e convivenza, tenuto conto delle caratteristiche specifiche del maggiore inquinante, il PCB e considerato che vi sono coltivazioni immuni da questo particolare inquinante.

A tale proposito, diventa rilevante il ruolo dell'Agenzia di tutela della salute (ATS), chiamata a valutare le varie tipologie di produzioni agricole consentite sui terreni inquinati di proprietà dei privati, mediante la raccolta e l'analisi di un numero sufficiente di campioni dei vari prodotti agricoli, in maniera da garantirne la loro sicurezza sul piano alimentare.

4. Il SIN « Bacino del fiume Sacco »

4.1 Le caratteristiche della Valle del Sacco

La Valle del Sacco (o Valle Latina) è una regione del Lazio storico, situata in massima parte nella provincia di Frosinone e, per un breve tratto, in quella di Roma.

È compresa tra i Monti Ernici ed i Monti Lepini ed è attraversata dal fiume Sacco. Al suo interno sorgono numerose città, tra cui la più importante è Frosinone.

Il fiume Sacco nasce dal versante orientale dei Monti Prenestini nel Lazio, dall'unione del fosso della Valle e del fosso Palomba a Colle Cero, e scorre verso sud-est per una lunghezza complessiva di 87 km, attraversando la Valle Latina nella Ciociaria tra i Monti Ernici a nord-est e i Monti Lepini a sud-ovest; a Ceprano confluisce da destra nel fiume Liri.

In particolare, il fiume Sacco nasce dall'unione di vari fossi presso i comuni di Bellegra, San Vito Romano e Capranica Prenestina in provincia di Roma. Scorre nelle pianure al confine tra la provincia di Roma e la provincia di Frosinone.

A Colleferro il fiume diventa inquinato a causa degli scarichi di varie fabbriche presenti nella zona.

Il fiume prosegue verso sud, lambendo le pendici dei Monti Lepini e bagnando vari comuni.

Nel territorio di Sgurgola il fiume presenta una cascata molto suggestiva da un punto di vista della natura e della fauna.

Successivamente, scorre parallelo alla Via Morolense, bagnando i comuni di Supino, Morolo e Patrica. Proprio in tale città, in località Tomacella vi è la seconda cascata del fiume situata subito dopo il ponte. Dopo aver superato il comune di Patrica, il Sacco bagna Ceccano, città seriamente colpita dall'inquinamento. Durante il suo percorso in Ceccano, il Sacco forma altre due cascate sempre di taglio obliquo, per poi riprendere il suo percorso verso sud. Uscito da Ceccano bagna Pofi e Castro dei Volsci, dove in località Ponte della Mola vi è la penultima cascata del fiume.

Nell'ultimo tratto, in località la Mola, nel territorio di Falvaterra, si trova l'ultima cascata del fiume Sacco. Qui, con andamento meandriforme, tra i comuni di Falvaterra e di Ceprano, confluisce nel Liri, tra la frazione di Isoletta di Arce e la Civita di San Giovanni Incarico.

Come si è detto, il Sacco da Colleferro è un fiume estremamente inquinato a causa dei rifiuti chimici industriali e, proprio per tale ragione, l'allevamento e le colture alimentari nei campi adiacenti sono state vietate e in parte riconvertite nella produzione di cippato da

pioppo *short rotation* (pioppicoltura a turno di taglio breve per bioenergia e fitorimedio).

È solito dividere l'intera valle in due macroaree, la macroarea nord definita « Alta valle del Sacco », che abbraccia i comuni Olevano Romano, Bellegra, San Vito Romano, Genazzano, Cave e la macroarea sud i cui comuni più importanti, per popolazione, sono: Anagni, Alatri, Ceccano, Ceprano, Paliano, Colleferro, Artena, Ferentino, Morolo, Supino, Patrica.

Nella « Valle Sud » del fiume Sacco sorge un importante distretto industriale, con la conseguenza che, a causa dell'intensa attività industriale, soprattutto chimica, e la creazione di discariche a cielo aperto, si è creato un sovraccarico di inquinanti che negli anni hanno contaminato terreni e falde acquifere della Valle del Sacco.

In particolare, il beta-esaclorocicloesano (β- HCH) è stato abbondantemente utilizzato fino agli anni settanta per la produzione di insetticidi, quindi, è stato limitato e infine proibito nel 2001.

Avendo tutti gli atomi di cloro in posizione equatoriale, il β-esaclorocicloesano risulta molto stabile e difficilmente degradabile. Pertanto, è capace di accumularsi per un lungo periodo sia in ambienti, sia nei tessuti di uomini o animali che ne subiscono l'esposizione. Il β-esaclorocicloesano è l'isomero più persistente, con un tempo di dimezzamento di 184 e 100 giorni, rispettivamente su terreno coltivato e incolto.

Con le acque piovane, che colavano nei terreni delle discariche a cielo aperto e si convogliavano nei fossi, detti Fosso Savo e Fosso Cupo, si è creato un inquinamento costante nel fiume Sacco, il quale, esondando periodicamente, nei decenni successivi ha portato gli inquinanti sui terreni limitrofi a destinazione agricola, generando problemi in tutta la catena alimentare.

Su quest'ultimo punto si tornerà di seguito, trattando il tema della bonifica dei suddetti terreni agricoli e della valutazione del danno ambientale da parte di ISPRA.

4.2 Inquadramento generale

4.2.1 Lo stato di emergenza del bacino del fiume Sacco

L'apice si è avuto nel 2005, quando furono rinvenute 25 mucche morte lungo il fiume nei pressi di Anagni, avvelenate dall'arsenico presente nel fiume, mentre l'esondazione del fiume del mese di maggio dello stesso anno rivelò la presenza nel mais, nel fieno, coltivati sulle sponde dello stesso fiume, nonché nel latte dei bovini, di una elevata quantità di concentrazione di sostanze tossiche per l'uomo, vietate in Italia dal 2001, che costrinse all'abbattimento di bestiame, alla distruzione dei prodotti agricoli e alla chiusura di alcune aziende.

In particolare, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 19 maggio 2005, è stato dichiarato lo stato di emergenza socio-economico-ambientale nel bacino del fiume Sacco, a seguito del rilevamento in un campione di latte proveniente da un'azienda bovina situata nel comune di Gavignano (RM) di concentrazioni di beta-

esaclorocicloesano (β- HCH), superiori al livello limite di 0,003 mg/kg, consentito dalla normativa comunitaria.

Secondo quanto stabilito dal suddetto decreto, lo stato di emergenza socio-economico-ambientale nel bacino del fiume Sacco ha interessato il territorio dei comuni di Colleferro, Segni e Gavignano nella provincia di Roma, nonché il territorio dei comuni di Paliano, Anagni, Ferentino, Sgurgola, Morolo e Supino nella provincia di Frosinone. Successivamente, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 29 ottobre 2010, le competenze dell'Ufficio commissariale sono state estese alle aree agricole/ripariali dei comuni di Frosinone, Patrica, Ceccano, Castro dei Volsci, Pofi, Ceprano e Falvaterra (totale 9 + 7 comuni).

Dopo il primo decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 19 maggio 2005, sono intervenuti i successivi decreti del 6 aprile 2006, del 24 aprile 2007, del 30 maggio 2008, del 31 ottobre 2008, del 2 ottobre 2009, del 29 ottobre 2010 e dell'11 novembre 2011, che hanno prorogato lo stato d'emergenza fino al 31 ottobre 2012, che è il punto di partenza della situazione dei nostri giorni.

Con le ordinanze del Presidente del Consiglio dei ministri 10 giugno 2005, n. 3441 e 14 luglio 2005, n. 3447, è stato nominato commissario delegato per l'emergenza il presidente della regione Lazio, autorizzato ad avvalersi di un « soggetto attuatore ». Le stesse ordinanze hanno definito i compiti e l'organizzazione dell'ufficio commissariale, individuando le risorse economiche utili per i primi interventi.

Precisamente, l'articolo 1 dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3441/05 e successive modifiche e integrazioni ha affidato all'ufficio commissariale il compito di provvedere:

alla messa in sicurezza, perimetrazione e caratterizzazione dell'area interessata dal grave inquinamento ambientale, nonché alla programmazione ed esecuzione degli interventi di bonifica;

alla predisposizione e approvazione del progetto di bonifica delle acque superficiali, delle acque sotterranee, dei sedimenti, dei suoli e dei sottosuoli inquinati;

all'adozione di direttive, anche con carattere informativo, alle autorità locali per l'utilizzo delle risorse idriche a fini potabili, irrigui e zootecnici;

alla promozione di attività di sorveglianza epidemiologica e ambientale finalizzate a garantire la tutela della salute pubblica e la sicurezza delle produzioni agricole;

all'eventuale inserimento, d'intesa con il Ministro dell'ambiente, della Valle del fiume Sacco nel Piano nazionale delle bonifiche di interesse nazionale (cfr. articolo 11-*quaterdecies*, comma 15, legge 2 dicembre 2005, n. 248).

Inoltre, risultava affidata allo stesso ufficio commissariale la gestione delle suddette attività nel comprensorio industriale di Colleferro nonché delle aree agricole e ripariali a partire dal comune di Colleferro (Roma) fino al comune di Falvaterra (Frosinone), così come

previsto dall'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri 3441/2005 e successiva estensione, avvenuta con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 29 ottobre 2010).

I poteri del commissario delegato sono cessati a fine 2012, a seguito del venir meno di tutte le strutture commissariali, per effetto della riforma della regolamentazione della Protezione Civile.

4.2.2 Il SIN « Bacino del Fiume Sacco »

Quasi contestualmente al primo decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, è intervenuta la legge 2 dicembre 2005, n. 248, recante « Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 settembre 2005, n. 203 », che ha inserito il territorio del bacino del fiume Sacco tra i siti di bonifica di interesse nazionale di cui alla legge n. 426 del 1998.

Esistevano, quindi, due perimetrazioni: quella che scaturiva da una convenzione Ministero dell'ambiente/ARPA « Bacino del Fiume Sacco », attuata con decreto ministeriale n. 4352 del 31 gennaio 2008, che comprendeva il territorio di 62 comuni nella provincia di Frosinone e classificata quale SIN con l'anzidetta legge n. 248 del 2005 e quella che scaturiva dall'attività dell'ufficio commissariale per l'emergenza nel territorio del bacino del fiume Sacco tra le province di Roma e Frosinone, secondo le già citate ordinanze.

Il SIN « Bacino del Fiume Sacco » comprendeva tutto il bacino imbrifero del fiume Sacco, ma non anche le aree soggette alle competenze del commissario straordinario.

Accanto a questo SIN, ve ne era un altro, il SIN di Frosinone, già individuato con decreto ministeriale 468/2001 e perimetrato con i decreti del Ministro dell'ambiente del 2 dicembre 2002 e del 23 ottobre 2003 e, come tale, affidato alla competenza del Ministero dell'ambiente. Tale ulteriore SIN comprendeva una vasta area di 90 comuni con 123 ex discariche comunali – tra cui la discarica di via Le Lame, ubicata nel comune di Frosinone – che contenevano non solo rifiuti urbani, ma anche rifiuti speciali, con gravi criticità ambientali, su cui si tornerà di seguito in questa relazione.

Successivamente, con decreto n. 7 in data 11 gennaio 2013, il Ministero dell'ambiente, nell'approvare un elenco dei siti che non soddisfacevano i requisiti di cui all'articolo 252, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, declassava i siti di interesse nazionale « Bacino del Fiume Sacco » e « Frosinone », restituendo la titolarità del procedimento alla regione Lazio.

Tale decisione determinava una fase di stallo, accentuata anche dai ricorsi al TAR Lazio da parte della regione Lazio (per il declassamento del SIN « Bacino del Fiume Sacco ») e del comune di Ceccano (per il declassamento del SIN « Frosinone »).

In particolare, il provvedimento del Ministero dell'ambiente veniva impugnato davanti al TAR Lazio che, con sentenza n. 7586/2014 del 17 luglio 2014, annullava il suddetto decreto ministeriale nella parte in cui escludeva il « Bacino del Fiume Sacco » dai siti di interesse nazionale. Avverso la sentenza del TAR veniva proposto gravame al Consiglio di Stato.

Comunque, a partire dalla data della sentenza del TAR Lazio, la titolarità del procedimento veniva riassegnata al Ministero dell'ambiente e, contestualmente, veniva avviata l'istruttoria per individuare il « nuovo » perimetro del sito di interesse nazionale, in coerenza con quanto previsto dall'articolo 36-*bis,* comma 3, della legge n. 134 del 2012.

Invero, il Ministero dell'ambiente, nel corso della riunione tecnica tenutasi in data 8 settembre 2014 presso la direzione generale TRI (tutela risorse idriche) in Roma, con nota prot. 0027106/TRI del 16 ottobre 2014, comunicava la necessità di procedere a una nuova « riperimetrazione » del SIN « Bacino del fiume Sacco », « nel rispetto dei criteri oggettivi stabiliti dalla normativa vigente, tenendo conto delle informazioni acquisite attraverso le indagini effettuate da ARPA Lazio e delle attività effettuate dall'ufficio commissariale », comprendendo quindi anche le porzioni del territorio precedentemente assegnate alla responsabilità e competenza esclusiva del commissario governativo.

Pertanto, lo stesso dicastero richiedeva alla regione Lazio di riformulare una proposta per detta riperimetrazione, in coerenza con quanto previsto dall'articolo 36-*bis*, comma 3, della legge n. 134 del 2012.

Nell'ambito dell'iter istruttorio definito dal Ministero dell'ambiente, si svolgevano diversi incontri, riunioni tecniche e conferenze dei servizi. In particolare, nella conferenza di servizi istruttoria del 15 dicembre 2015, veniva ritenuta condivisibile, da parte di tutti i soggetti pubblici coinvolti nel procedimento, la « Bozza di perimetrazione del sito di interesse nazionale Bacino del Fiume Sacco-Rev. 5 », trasmessa dalla regione Lazio con nota prot. n. 641246/GR/03/52 del 23 novembre 2015.

Di conseguenza, veniva disposto di procedere alla consultazione dei soggetti privati proprietari delle aree considerate interne al perimetro, ai sensi dell'articolo 252, terzo comma, del decreto legislativo n. 152 del 2006, e veniva fatto obbligo ai comuni interessati di comunicare l'inserimento nel perimetro del sito di interesse nazionale « Bacino del Fiume Sacco » ai soggetti proprietari delle aree, che avevano la facoltà di trasmettere le loro osservazioni, supportate da idonea documentazione tecnica, nel termine di 30 giorni dall'avvenuta comunicazione.

Dopo la conferenza di servizi del 15 dicembre 2015, la direzione generale per la salvaguardia del territorio e delle acque sollecitava informazioni in merito allo stato delle attività di consultazione, ponendo in evidenza la necessità di giungere nei minimi tempi tecnici necessari alla conclusione della fase di consultazione prevista dall'articolo 252, terzo comma, del decreto legislativo n. 152 del 2006 (note prot. n. 421/STA del 14 gennaio 2016 e n. 5616/STA del 24 marzo 2016).

Quindi, in data 27 giugno 2016, si teneva presso la sede regionale di Frosinone una riunione, finalizzata a definire le modalità di consultazione dei soggetti privati proprietari delle aree, come individuate all'interno della bozza di perimetro discussa in sede di conferenza di servizi del 15 dicembre 2015.

Da detto incontro emergeva la concorde volontà del Ministero dell'ambiente, della regione Lazio e dei comuni presenti di fissare un'unica data per l'avvio contemporaneo del procedimento di pub-

blicazione della documentazione agli atti della conferenza dei servizi e si conveniva di fissare tale data nel giorno 11 luglio 2016, disponendo la diffusione a mezzo stampa dell'avviso pubblico.

In effetti, in data 11 luglio 2016, veniva avviata la fase di consultazione dei soggetti privati con le suddette modalità e, in data 10 agosto, si concludeva la fase di consultazione dei soggetti privati.

In data 20 ottobre 2016, nel corso dell'incontro convocato con nota prot. n. 18394/STA del 7 ottobre 2016 presso il Ministero dell'ambiente, venivano illustrate alle amministrazioni, alle associazioni e ai consorzi interessati le controdeduzioni formulate dal Ministero dell'ambiente, con il supporto di ARPA Lazio, in merito alle osservazioni formulate dai soggetti privati e trasmesse dai comuni interessati al medesimo dicastero.

Allo scopo di porre in evidenza l'impegno profuso, nella relazione del Ministero dell'ambiente aggiornata al mese di dicembre 2016 (doc. 1657/2) si sottolinea che erano pervenute più di 1.000 osservazioni, alle quali gli uffici avevano dato puntuale riscontro.

In data 7 novembre 2016, la conferenza di servizi decisoria deliberava di ritenere approvabile il perimetro del SIN Bacino del fiume Sacco, come modificato a seguito delle osservazioni formulate dai soggetti privati e recepite da ARPA Lazio, con note prot. n. 77746 del 18 ottobre 2016 (prot. MÀITM n. 19095/STA dei 18 ottobre 2016) e n. 81502 del 2.11.2016 (prot. Ministero dell'ambiente 20149/STA del 2 novembre 2016).

Il perimetro definitivo del SIN (figura 1) – come predisposto dalla Regione Lazio e dall'ARPA Lazio – è stato approvato con decreto ministeriale n. 321 del 22 novembre 2016, pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.293 del 16 dicembre 2016 ed è disponibile al seguente link: http://www.bonifiche.minambiente.it/contenuti/Sacco/2016/Decreti/Decreto_Ministro_321_del_22.11.2016_Perimetrazione_SIN_Sacco.pdf

In conclusione, ad oggi il sito di interesse nazionale « Bacino del Fiume Sacco » vede la presenza di 19 comuni – di cui 4 in provincia di Roma e gli altri nella provincia di Frosinone – perimetrati all'interno di un'unica area, che parte da Colleferro e arriva a Ceprano.

Si tratta di un perimetro – predisposto secondo dettami tecnici e precauzionali in totale condivisione e nel massimo della trasparenza e partecipazione, così da avere una visione d'insieme delle criticità – che contiene tutte le aree industriali prospicienti il bacino, compresa quella di Colleferro, dove risulta la presenza di insediamenti industriali dal 1912, compreso un cementificio e un termovalorizzatore e che interessa il fiume Sacco fino alla convergenza con il fiume Garigliano-Liri.

I comuni compresi nel SIN sono i seguenti: Anagni, Arce, Artena, Castro dei Volsci, Ceccano, Ceprano, Colleferro, Falvaterra, Ferentino, Frosinone, Gavignano, Morolo, Paliano, Pastena, Patrica, Pofi, Segni, Sgurgola, Supino (Figura 1).

Va subito precisato che sono comprese nel SIN « Bacino del Fiume Sacco » non le intere aree comunali, bensì solo parte delle stesse e, precisamente, le aree industriali di Colleferro, di Anagni, di Ferentino, di Frosinone, di Ceccano e di Ceprano, nonché, per i restanti comuni attraversati dal fiume Sacco, le aree ripariali a destra e sinistra del

fiume, per circa un chilometro, ivi incluse le zone agricole, nonché le aree adibite ad uso commerciale, industriale, residenziale.

Come hanno sottolineato, nel corso della loro audizione del 6 giugno 2017, l'architetto Demetrio Carini e Eugenio Maria Monaco, rispettivamente, nella qualità di direttore della direzione regionale valutazioni ambientali e bonifiche e di funzionario regionale area bonifiche della regione Lazio, il nuovo perimetro del SIN – molto più snello rispetto al precedente, che comprendeva ben 62 comuni – è stato determinato, a seguito delle analisi e delle verifiche fatte sulle matrici ambientali, insieme all'Autorità di bacino, al Ministero dell'ambiente, all'ARPA e alla regione Lazio, che hanno lavorato insieme dal 2014 al 2016.

Infine, la determinazione del nuovo perimetro ha visto la partecipazione, oltre che degli agricoltori e degli industriali, anche delle associazioni e delle collettività, sul presupposto, condiviso dall'amministrazione regionale, che nessuno meglio di chi vive realmente un territorio sappia delineare quali sono le sue criticità.

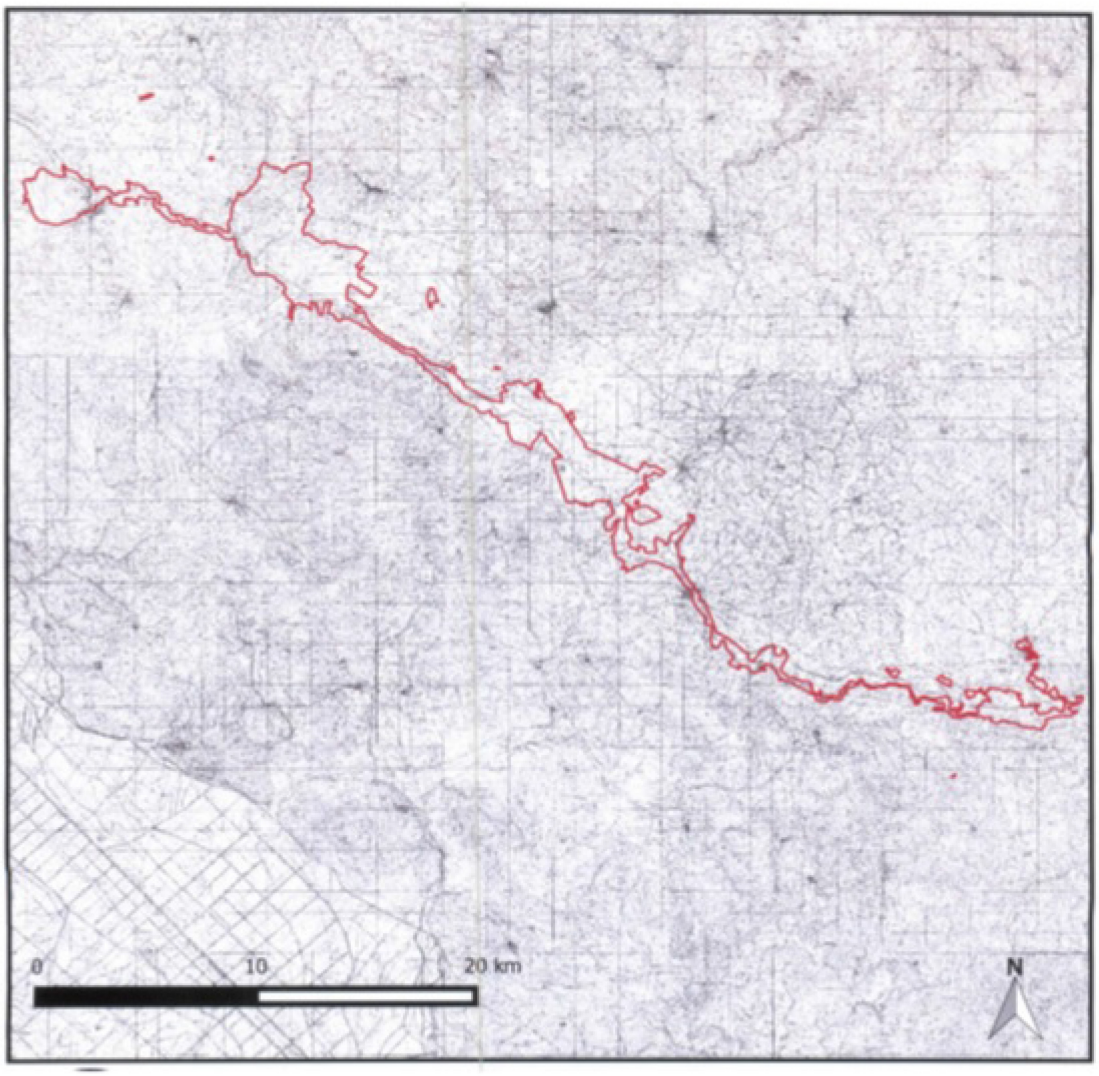

Figura 1 – Perimetrazione SIN Bacino del Fiume Sacco - DM n. 321 del 22 novembre 2016.