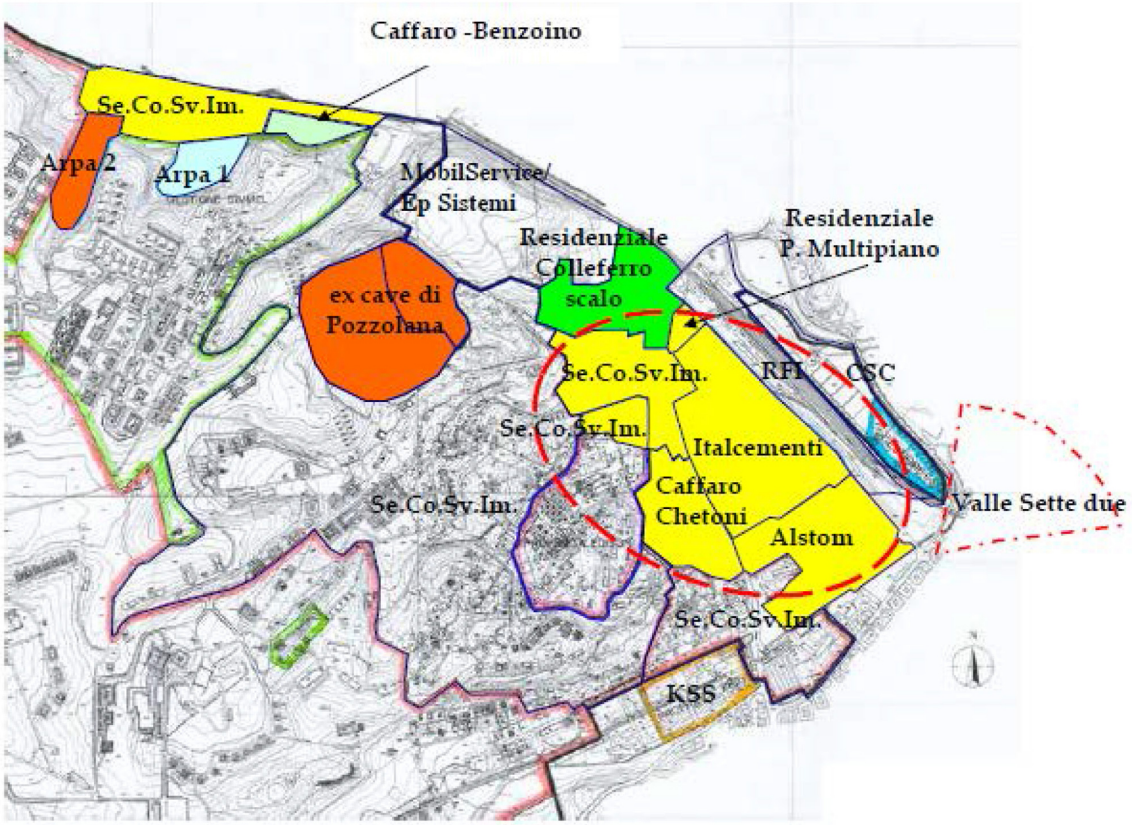


LEGENDA

- Aree in cui è stata completata la bonifica
- Aree in cui non sono richieste azioni di Misure di Messa in Sicurezza d'Emergenza
- Aree in cui sono state richieste e avviate Misure di Messa in Sicurezza d'Emergenza
- Aree in cui sono in corso le attività di bonifica
- Aree per le quali è stato approvato il progetto di Messa in Sicurezza Permanente
- Area in cui è maggiore il rischio di presenza di fonti attive di contaminazione: ex polo chimico

*Figura 2 – Riassunto delle attività svolte nel comprensorio industriale di Colleferro*

### 4.8 Stato attuale delle attività

Si riporta di seguito un elenco delle attività già programmate dal Commissariamento, che, alla data della cessazione del regime di contabilità speciale, resteranno da ultimare e/o proseguire ovvero da avviare.

In particolare, dovranno essere ultimati i seguenti interventi:

- ri-caratterizzazione aree agricole interdette;

- contenzioso risarcimento danni agricoltori – allevatori (si tratta di un contenzioso che può assumere dimensioni notevoli considerato che di recente il tribunale di Roma ha riconosciuto agli agricoltori danni per centinaia di migliaia di euro, ritenendo erronee e infondate le difese delle amministrazioni convenute in giudizio tra cui l'ufficio commissariale e la regione Lazio);

- lavori di messa in sicurezza permanente del sito ARPA 2;

- la gestione delle MISE Benzoino e Derivati e Caffaro Chetoni Fenilglicina con il monitoraggio delle acque in entrata e in uscita dei suddetti impianti MISE;

- l'affidamento dei lavori di bonifica del sito Caffaro Chetoni Fenilglicina. Trattasi di intervento complementare alla messa in sicurezza di ARPA 2;

- la riconsegna del sito di stoccaggio definitivo asservito alla bonifica di ARPA 1 alla proprietà Se.Co.Sv.Im. Srl;

- la riconsegna del sito Benzoino al termine dei lavori di bonifica alla proprietà Se.Co.Sv.Im. Srl;

- l'avvio dell'impianto di bonifica dell'acquifero Benzoino e derivati ed ARPA 1;

- l'attuazione, mediante indizione di idonea procedura di gara, del progetto « Immissione in corpo idrico ricettore delle acque depurate provenienti dalle MISE Caffaro Chetoni Fenilglicina Benzoino e derivati »;

- l'attività di monitoraggio della qualità delle acque del fiume Sacco, delle acque potabili;

- la promozione dello sviluppo di un distretto agricolo *no food*;

- la prosecuzione dell'indagine epidemiologica insieme alle attività dell'extrapiano regionale;

- l'attivazione delle procedure per la creazione di un marchio di qualità per i prodotti della Valle del fiume Sacco, attività previste dall'articolo 31 della legge regionale n. 4 del 2006;

- l'avvio delle procedure e la progettazione per la bonifica del fiume Sacco.

### 4.9 Gli interventi programmati

Nella relazione della direzione regionale valutazioni ambientali e bonifiche della regione Lazio pervenuta in data 6 giugno 2017 (doc. 2046/3), confermata dai resoconti delle audizioni, in data 6 giugno 2017, di Demetrio Carini, direttore della direzione regionale valutazioni ambientali e bonifiche della regione Lazio, nonché di Mauro Lasagna, direttore della direzione regionale risorse idriche, difesa del suolo e rifiuti della regione Lazio, si legge che, attualmente, si versa nella fase della programmazione degli interventi, che il Ministero dell'ambiente ha richiesto alla stessa regione Lazio.

A tale proposito, è stato costituito, in data 23 gennaio 2017, un tavolo permanente di lavoro a titolo gratuito presso la stessa regione Lazio, con la partecipazione di ASL, ARPA e dipartimento epidemiologico.

Nel corso di questa prima fase sono stati delineati i seguenti interventi punti da istruire in tempi brevi, al fine di proporre un programma di azione concreto di diretta attuazione:

1. impianto depuratore di Anagni;
2. sperimentazione di fitodepurazione;
3. indagini epidemiologiche;
4. monitoraggio acque e pozzi di emungimento;
5. interventi di caratterizzazione delle aree agricole e industriali;
6. discarica Le Lame;
7. siti meritevoli di essere indagati in seguito ad attività di sub perimetrazione 2012.

#### *4.9.1 Il depuratore di Anagni*

Per quanto riguarda il depuratore di Anagni, di cui al programma degli interventi, la regione Lazio ha affidato al consorzio industriale di Anagni la gestione, in comodato d'uso gratuito, del depuratore consortile, al fine di avviare tale fondamentale infrastruttura depurativa.

Invero, con delibera di giunta regionale n. 93 del 7 marzo 2017, è stato approvato lo schema di protocollo di intesa tra regione e consorzio per la gestione decennale dell'impianto e delle relative reti fognarie, con un contributo regionale per le attività funzionali all'avvio e alla gestione di avviamento dell'importo di euro 130.968, che sarà utilizzato direttamente dal consorzio (che avrà cura di trasmettere la rendicontazione in regione).

L'impianto di depurazione è idoneo al trattamento sia dei reflui industriali, sia dei reflui civili, sicché lo stesso rappresenta una infrastruttura fondamentale per le collettività che insistono sul territorio.

Sul punto, va precisato che l'ufficio commissariale, in esecuzione di specifico incarico ricevuto dalla regione Lazio, aveva garantito il completamento dei lavori per l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Anagni che, in effetti, si erano conclusi nel mese di dicembre 2014.

Il depuratore di Anagni costituisce parte fondamentale per la messa in sicurezza e bonifica del territorio oggetto dell'emergenza. La motivazione che ha indotto la regione Lazio a finanziare il completamento dell'opera è stata determinata dal fatto che, con l'entrata in

funzione a pieno regime, gli scarichi industriali e civili andavano collettati, sicché occorreva una maggiore sicurezza sugli scarichi per evitare danni ambientali. Peraltro, nel corso di tali lavori, si era dovuto procedere a una perizia di variante suppletiva per l'esecuzione di opere impreviste e imprevedibili, le quali avevano comportato un aumento dell'appalto pari ad euro 2.615.817,45.

Con una delibera di giunta regionale, il depuratore di Anagni, dopo il suo completamento, è stato ceduto in comodato d'uso al consorzio ASI.

### *4.9.2 La sperimentazione di fitodepurazione*

In ordine alla sperimentazione di fitodepurazione di cui al programma degli interventi della regione Lazio, l'amministrazione regionale, con delibera di giunta regionale n. 129 del 28 marzo 2017, ha avviato le attività di promozione dell'attività di fitorisanamento-fitodepurazione, finalizzate all'individuazione di progetti di ricerca pilota nel territorio del SIN « Bacino del Fiume Sacco » – decreto ministeriale n. 321/2016 – per il biennio 2017/2018.

Nel campo della bonifica dei siti inquinati, le azioni di rimozione puntuale delle sorgenti primarie e secondarie di contaminazione, sempre più spesso, vengono accompagnate da azioni di fitorisanamento – fitodepurazione, quali presidi totalmente naturali, che permettono il sensibile abbattimento degli inquinanti presenti nelle matrici ambientali, attraverso la piantumazione di specie vegetali aventi specifiche caratteristiche, in base all'inquinante da aggredire, e che possono contribuire alla creazione e all'implementazione di nuovi sistemi produttivi di filiera ecosostenibile, volti al riuso delle materie risultanti dalle attività di cui trattasi, mediante il ricorso a tecniche non impattanti per le matrici ambientali.

Considerato che specifiche porzioni delle aree SIN « Bacino del fiume Sacco » risultano essere idonee all'attuazione di dette attività, l'amministrazione regionale del Lazio ha deciso che i costi per la realizzazione dei suddetti progetti pilota di ricerca debbano essere a totale carico dei soggetti enti pubblici universitari, di ricerca e soggetti privati, esclusivamente, in partenariato con enti pubblici di ricerca.

Costoro dovranno altresì impegnarsi a sostenere anche i costi per l'esecuzione di attività di indagine ambientale, anche microbiologica dei terreni, nei quali verrà attuato il progetto di fitodepurazione, per l'esecuzione di uno studio dei livelli di falda, ove non disponibili, nonché per l'esecuzione del progetto presentato.

Scopo di tale operazione – a valle della verifica delle migliori tecnologie – è quella di far partecipare il mondo dell'agricoltura al processo di bonifica, dando la possibilità del ritorno alla produttività dei terreni « interdetti », considerato che nelle face di esondazione di nove comuni (Colleferro, Segni e Gavignano, nella provincia di Roma, e Paliano, Anagni, Ferentino, Sgurgola, Morolo e Supino, nella provincia di Frosinone) vi è l'interdizione totale dell'agricoltura, con il successivo beneficio anche a favore di nuove filiere industriali « *green* ».

Il prossimo passaggio sarà quello della redazione di idonei bandi di gara.

Le aree di naturale destinazione di tali attività risultano essere soprattutto le aree ripariali o le fasce agricole di esondazione, ove le matrici suolo e sottosuolo risultano esposte all'aggressione di inquinanti trasportati da possibili piene del corso d'acqua. Il suolo e il sottosuolo di tali aree possono ritenersi potenzialmente inquadrabili come fonte secondarie di contaminazione, in quanto non vedono la presenza di sorgenti primarie e attive di contaminazione.

Considerati gli ingenti costi di attività di totale rimozione di terreni compromessi (come anche indicato nel documento ISPRA 1576/2), quindi, l'amministrazione regionale ritiene che tali soluzioni – a valle di idonea dimostrazione da parte di enti di ricerca messi in concorrenza a titolo gratuito tra loro – possano contribuire al sensibile abbattimento degli inquinanti e possano essere destinate alla filiera della bioraffinazione, piuttosto che di biomassa, al dichiarato scopo di scongiurare possibili incidenze negative sulla qualità dell'aria – in conseguenza della combustione del legname – di cui è ne stata già accertata la compromissione, a seguito dei costanti monitoraggi eseguiti nella Valle.

Si tratta di una compromissione determinata, oltre che dalle attività umane, anche dalle caratteristiche geografiche dell'area anzidetta, che può essere definita come una sorta di « Catino », a causa della bassissima intrusione eolica sia dalla zona mare, che dalla zona montana.

Naturalmente, per concludere sul punto, l'anzidetto trattamento dei terreni agricoli non esclude la rimozione di quelli che sono *hotspot*, rimozione che è già stata avviata e attuata tra il 2005 e oggi, nelle fasce della zona nord del sito di interesse nazionale Valle del Sacco.

Invero, come ha riferito Eugenio Maria Monaco, nel corso della sua audizione, si tratta di aggredire puntualmente le zone inquinate, a seconda dell'ordine di priorità fornito dallo stato dei luoghi, le varie fattispecie inquinanti.

#### *4.9.2.1 L'inquinamento atmosferico*

Del grave problema dell'inquinamento atmosferico del territorio del circondario di Frosinone ha parlato il procuratore della Repubblica presso il tribunale di Frosinone, nel corso dell'audizione del 21 febbraio 2017.

Il dottor Giuseppe De Falco ha riferito che Frosinone è il secondo capoluogo di provincia più inquinato d'Italia, dopo Torino, e che era stata affidata una consulenza tecnica a esperti del settore, che, sulla base dei dati già desumibili dalle centraline e comunque da tutte le indagini conoscitive già fatte, aveva concluso che la situazione di inquinamento era particolarmente delicata, anche in ragione della specifica conformazione del territorio.

Ciò premesso, le indagini svolte avevano consentito di rinvenire fonti diverse di produzione dell'inquinamento, che vanno dal traffico veicolare agli impianti di riscaldamento, agli impianti industriali.

La relazione dei consulenti era stata portata a conoscenza delle autorità amministrative interessate, regione, provincia e comuni del circondario di Frosinone, nell'auspicabile prospettiva dell'adozione da

parte loro di una serie di interventi che – purtroppo – al momento erano mancati o non erano stati integralmente attuati, nonostante il piano regionale contenesse previsioni sufficientemente attendibili e pertinenti. Questo è il profilo più importante.

Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico da impianti industriali, vi era un'attività di monitoraggio degli impianti e alcuni di essi erano stati oggetto anche di indagini che avevano riguardato il rilascio di autorizzazioni da parte della provincia, in particolare delle AIA, che non sempre erano conformi alle prescrizioni di legge.

In particolare – ha concluso sul punto il procuratore della Repubblica – « nel territorio del circondario vi è l'esigenza di non gravare troppo le imprese con oneri economici che sono, invece, necessari per soddisfare le prescrizioni in materia ambientale, esigenza che però, purtroppo, va a discapito degli interessi ambientali e che è totalmente recessiva rispetto al portato delle norme ».

### *4.9.3 Le indagini epidemiologiche*

Quanto alle indagini epidemiologiche, di cui al programma degli interventi, la regione Lazio, con delibera di giunta regionale n. 228 del maggio 2017, ha approvato la « Realizzazione di un presidio salute e ambiente (PresSA) presso l'ospedale di Anagni (FR) » e il « Programma di valutazione epidemiologica » della popolazione residente nel sito di interesse nazionale Valle del Sacco – decreto ministeriale n. 321/2016.

Invero, la produzione, nel corso di decenni, di sostanze chimiche nei complessi industriali della Valle del Sacco è stata accompagnata dalla produzione di ingenti quantità di residui di lavorazione, il cui smaltimento ha rappresentato e rappresenta tuttora un elemento di forte rischio ambientale, specie, per la contaminazione diffusa di betaesaclorocicloesano.

Il fiume Sacco è stato potenziale veicolo per la contaminazione delle aree riparali attraverso l'esondazione o a seguito di irrigazione dei terreni con acque captate dall'alveo fluviale o per una combinazione dei due fenomeni, con la conseguenza che tali aree presentano diverse criticità ambientali con rilevanti implicazioni per la salute della popolazione residente.

Tanto più per la ragione che l'intera area del SIN è caratterizzata da una rilevante attività agricola e di allevamento, sicché le acque del fiume Sacco, ove utilizzate per scopo irriguo, rappresentano un importante potenziale veicolo di contaminazione dell'intera catena alimentare e tali aspetti sottolineano l'importanza della pianificazione di specifici studi epidemiologici *ad hoc*, finalizzati a valutare lo stato di salute della popolazione residente, in relazione al consumo di acqua e di prodotti agricoli.

Per le ragioni sopra rappresentate, con la sopra citata delibera regionale è stata prevista:

A. Sorveglianza epidemiologia e sanitaria della popolazione residente attraverso:

1. sviluppo di indicatori dello stato di salute a livelli di ASL, distretti sanitari e comuni;

2. sorveglianza sanitaria e biomonitoraggio della contaminazione umana da parte di sostanze organiche persistenti dei residenti nella Valle del Sacco.

B. Studi di epidemiologia ambientale per l'analisi degli effetti degli inquinanti sulla salute dei residenti e per il monitoraggio dei cambiamenti:

1. istituzione di uno studio di coorte della Valle del Sacco (CoVaSA);

2. studio epidemiologico sullo stato di salute della popolazione residente, in relazione all'esposizione ad arsenico e ad altri inquinanti nelle acque;

3. studio epidemiologico sugli effetti dell'inquinamento atmosferico;

4. studio epidemiologico sullo stato di salute della popolazione, tramite una attività di sorveglianza in collaborazione con i MMG e PLS.

C. La realizzazione di un presidio salute e ambiente (PresSA) presso l'ospedale di Anagni (FR), facente capo alla ASL di Frosinone, con le seguenti specialità:

1. sportello di ascolto e di informazione per la popolazione sui temi e rischi ambientali;

2. programma di prevenzione sulla salute respiratoria di adulti e bambini e sulla salute cardiovascolare degli adulti: cessazione del fumo, stile alimentare corretto, contrasto all'obesità e sedentarietà, riduzione del rischio cardiovascolare e interventi di sostegno alla salute della donna e del bambino;

3. rafforzamento dei programmi di screening dei tumori già presenti sul territorio;

4. inserimento nei percorsi assistenziali di pazienti con patologie croniche o oncologiche e attività di promozione degli stili di vita corretti.

### *4.9.4 Il monitoraggio delle acque e dei pozzi di emungimento*

Per quanto concerne il monitoraggio delle acque e dei pozzi di emungimento, di cui al programma degli interventi, la regione Lazio è in procinto di avviare, previa condivisione con il Ministero dell'ambiente, una campagna di monitoraggio delle acque ad uso potabile, irriguo e domestico presenti nelle aree perimetrate ex decreto ministeriale n. 321/2016, volto a valutare lo stato di inquinamento delle falde, tramite prelievo e successiva analisi sulla presenza di una serie di inquinanti riassumibili complessivamente in α,β,δ,γ- esaclorocicloesano, metalli pesanti (arsenico, cadmio, piombo, nichel, mercurio), DDT e altri fitofarmaci, misurati secondo integrazione dei parametri indicati dalla tabella del decreto legislativo n. 31 del 2001 e dalla tabella 2, all.5, parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Le ASL avranno cura di effettuare tali azioni di campionamento, secondo le modalità indicate da ARPA Lazio per gli aspetti di cui alla parte IV del succitato decreto, servendosi dei laboratori di quest'ultima agenzia.

Il dettaglio di tali azioni viene rappresentato come di seguito:

- censimento dei pozzi irrigui e domestici;
- definizione di un campione rappresentativo dei pozzi da sottoporre a controllo;
- geo-referenziazione dei pozzi ad uso irriguo e domestico;
- prelievo e campionamento per set integrato di analisi chimiche su pozzi per uso irriguo e domestico e fonti di emungimento ACEA ed altri gestori se presenti;
- invio campioni acque e laboratori ARPA Lazio;
- valutazione esiti analitici.

Gli enti coinvolti sono:

- ASL FR;
- ASL Roma G;
- provincia di Frosinone;
- città metropolitana di Roma Capitale;
- 19 comuni insistenti nel perimetro SIN;
- ARPA – laboratori.

I dati derivanti dagli esiti di tale campagna di monitoraggio potranno essere utili anche allo svolgimento delle attività amministrative di cui all'art. 244 e 300 e seguenti del decreto legislativo n. 152 del 2006.

### *4.9.5 Interventi di caratterizzazione delle aree agricole e industriali*

In ordine agli « Interventi di caratterizzazione delle aree agricole e industriali » e ai « Siti meritevoli di essere indagati in seguito ad attività di sub perimetrazione 2012 », l'amministrazione regionale ha chiesto alle 19 amministrazioni comunali ricadenti nel SIN di trasmettere il censimento dei siti presenti nel territorio di competenza e di effettuare la quantificazione economica di quelli di natura pubblica e di quelli di certo o possibile intervento sostitutivo in danno.

Invero – come ha riferito il dottor Eugenio Monaco nel corso della sua audizione – le fonti attive di inquinamento sono più di una, partono da Colleferro e arrivano alla confluenza del Sacco con il Liri e sono arricchite da altre contaminazioni, sicché l'alfa, il beta e il gamma esaclorocicloesano rappresentano soltanto parte dei *marker* che si ritrovano all'interno delle matrici ambientali.

Tanto per fare qualche esempio, sul territorio di Anagni, oltre a un impianto di produzione pneumatici e di incenerimento degli stessi, vi è anche un ex sito bellico, come « la polveriera di Anagni », che ha un'estensione di circa 140 ettari, che occorre bonificare.

Inoltre, nel mese di marzo 2017, nell'ambito dell'attività di caratterizzazione del SIN, l'amministrazione regionale, insieme ad ARPA, Ministero, Ispra, provincia di Frosinone e autorità giudiziaria, ha effettuato sopralluogo ispettivo sul sito ex Olivieri, alla presenza dei sindaci dei comuni di Ceprano e Falvaterra.

Tale visita ha sottolineato la gravità in cui versa tale sito, considerata la potenziale e quasi accertata presenza di numerosi fusti interrati a pochi metri dalla sinistra idraulica del fiume Sacco, nonché l'accertata presenza di materiale di possibile elevata pericolosità « abbandonato » sia all'interno degli immobili presenti, sia in container posti sui piazzali.

Trattasi di un'ex industria dell'indotto automobilistico nel quale, sotto le presse, è stato rinvenuto materiale di ogni genere, a livello di farmaci e di farmaceutica in generale. Si tratta di circa 250 fusti interrati a 3-5 metri dalla sinistra idraulica del fiume, dell'asta, con scarti di lavorazione sicuramente esogeni rispetto all'attività del sito e di contenitori, in cui sono potenzialmente stoccati gallio e bario.

A tale visita sono seguiti incontri e, allo stato, l'amministrazione provinciale di Frosinone sta adempiendo al disposto dell'articolo 244 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Dunque, le azioni di caratterizzazione sono in corso di definizione anche nelle fattispecie legate alle contabilizzazioni economiche e nella scelta dei soggetti attuatori che la regione Lazio auspica essere la propria ARPA, al fine di ottenere un sensibile risparmio, determinato dall'accorpamento delle spese di « contraddittorio analitico », necessario per la validazione dei dati di caratterizzazione, con le spese di attuazione della caratterizzazione ambientale.

Naturalmente, nei siti ove siano già accertati superamenti verrà rispettato il principio « chi inquina paga ».

Per i siti ove non sia stato ancora accertato il superamento di parametri soglia di legge, la regione Lazio, nel rispetto del principio di « massima efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa », auspica che il Ministero dell'ambiente predisponga, entro breve termine, dei protocolli tecnici attuativi, che vadano per *step*, ossia che vedano la preliminare richiesta dello stesso Ministero nei confronti dei siti per l'attuazione di indagini preliminari di base, volte a comprendere la situazione ambientale « *in situ* » e che, solo successivamente, in caso di accertata potenziale contaminazione, portino alla redazione e alla relativa attuazione dei piani della caratterizzazione, previsti dalla normativa vigente, così da non disperdere utili fondi economici.

### *4.9.6 La discarica Le Lame*

Infine, per quanto riguarda la discarica Le Lame, di cui al programma degli interventi, l'insistenza di un grande sito di ex discarica all'interno del SIN vede una sorta di esclusiva della regione

Lazio. Infatti, la vicinanza del sito al fiume Sacco e la prossimità della stessa ex discarica ad aree industriali in attività o dismesse ha reso impossibile la trattazione differenziata di questa discarica rispetto al SIN.

Negli anni passati, tale sito è stato beneficiario di un finanziamento APQ8, al fine della messa in sicurezza e la caratterizzazione. Si trattava di finanziamento derivante dall'insistenza della ex discarica Le Lame, all'interno dell'ormai ex SIN di Frosinone, gestito dal Ministero dell'ambiente dal 2001 al 2013.

Tuttavia, il SIN di Frosinone non possedeva le caratteristiche previste dalla normativa e, quindi, la sua esclusione non è stato oggetto di ricorso da parte della regione Lazio, che però è costretta a subire, non solo, l'eredità degli interventi programmati in regime di SIN e a verificare la rendicontazione delle opere da parte delle amministrazioni comunali – stazioni appaltanti, quanto soprattutto, a gestire la procedura di infrazione UE 2003/2077, che è arrivata a sentenza nel 2014 e, attualmente, sta esplicando i propri effetti con il pagamento delle relative sanzioni.

Nel documento sul SIN « Bacino del fiume Sacco », rassegnato a questa Commissione di inchiesta (doc. 2046/3), la regione Lazio, pur ammettendo di essere riuscita a stralciare, dal 2014 ad oggi, numerosi siti dagli elenchi di detta infrazione comunitaria, dichiara di non comprendere le motivazioni di vedersi attribuita la sanzione, in considerazione del fatto che, dal 2001 al 2013, titolare e responsabile del procedimento era il Ministero dell'ambiente, *ex* articolo 252 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Del pari, non erano comprensibili le motivazioni di dover trattare ex discariche comunali di rifiuti solidi urbani, già autorizzate e predisposte in regime di decreto del Presidente della Repubblica n. 915 del 1982 e relativo decreto ministeriale del 1984, come discariche abusive, mentre erano del tutto inspiegabili le richieste dell'Unione europea che considerava in infrazione siti che, viceversa, dalle risultanze dell'analisi di rischio sito specifica, risultavano essere « non inquinati ».

Ad ogni modo, l'amministrazione regionale, in ordine alla ex discarica Le Lame, ha richiesto al comune di Frosinone la verifica di tutta la rendicontazione di spesa, nonché la verifica della funzionalità delle opere attuate *in situ* e di quelle necessarie, auspicando una corretta prossima trattazione ad opera del soggetto titolare, in sede di conferenza dei servizi ministeriale.

Sulla discarica Le Lame sono intervenuti il sindaco di Frosinone, Nicola Ottaviani, e il procuratore della Repubblica presso il tribunale di Frosinone, dottor Giuseppe De Falco il quale, nel corso dell'audizione del 21 febbraio 2017, ha riferito della discarica costruita, in modo del tutto improvvido, 30/35 anni fa a ridosso del fiume Sacco, che conteneva 650.000 metri cubi di materiale, in gran parte mineralizzato, corrispondente a circa 700.000 tonnellate.

Il sito della ex-discarica, di proprietà del comune di Frosinone e gestito al momento dalla società Ambiente Frosinone Spa (S.A.F), si estende su una area di circa 46.500 metri quadri, compresa tra il fiume e la strada di Via Le Lame. La distanza minima tra il bordo della discarica e l'alveo fluviale è di circa 75 metri, la

sommità del corpo discarica si trova a 162 metri sul livello del mare, mentre il piano campagna si trova a una quota di 137 metri sul livello del mare.

Il procuratore della Repubblica presso il tribunale di Frosinone, con riferimento alla discarica, ha parlato di « situazione esplosiva », confermata da una consulenza disposta nel 2014 dal suo Ufficio, che ha concluso in modo netto sulla necessità di rimuovere i rifiuti.

In forza di tale consulenza, la procura della Repubblica ha ottenuto dal gip del tribunale di Frosinone il sequestro preventivo della ex discarica, con decreto in data 23 dicembre 2014, per il reato di cui agli articoli 113, 439 e 452 del codice penale, contestato ai vertici della società Ambiente Frosinone Spa, incaricata della gestione ordinaria della discarica (Cesare Augusto Fardelli, presidente del consiglio di amministrazione della società, e Roberto Suppressa, direttore tecnico della società), nonché ai dirigenti del comune di Frosinone (Francesco Acanfora e Elio Noce, rispettivamente, dirigente del settore lavori pubblici del comune di Frosinone, nonché responsabile del procedimento di bonifica della discarica e dirigente del settore pianificazione territoriale e ambiente dello stesso comune).

Secondo l'accusa, costoro, colposamente cooperando con condotte indipendenti, in particolare, gestivano la ex discarica Le Lame nel comune di Frosinone in difetto di adozione di adeguate soluzioni e cautele di ordine tecnico, ponendo in essere interventi di messa in sicurezza insufficienti e, comunque, non collaudati e omettendo del tutto di attivare le indispensabili operazioni di bonifica del sito.

In conseguenza di tali comportamenti omissivi, a partire dall'anno 2006 e tuttora in atto, gli indagati consentivano e, comunque, non impedivano che il percolato della discarica raggiungesse la falda acquifera sottostante, inquinandola con l'apporto di metalli pesanti (in particolare alluminio, ferro, manganese, bario, nichel e piombo), in quantità notevolmente superiore ai valori definiti nelle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previsti per le acque sotterranee e riportati nella tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n.152 del 2006, così determinando l'avvelenamento delle predette acque, potenzialmente destinabili, in via diretta o indiretta, al consumo umano (doc. 637/1).

In data 12 ottobre 2016, veniva depositato l'avviso della conclusione delle indagini (doc. 2045/2).

Successivamente, in data 16 dicembre 2016, la procura della Repubblica presentava richiesta di rinvio a giudizio, ma il gup, alla data del 1º giugno 2017, non ha ancora provveduto a emettere il relativo decreto di fissazione dell'udienza in camera di consiglio (doc. 2054/1).

Il dottor De Falco ha riferito che a tale procedimento penale se ne era aggiunto un secondo, che versava ancora nella fase delle indagini e che riguardava aspetti di natura contabile, relativi cioè all'impiego di somme concesse al comune di Frosinone per un'auspicabile messa in sicurezza del sito.

Nella nota del 30 novembre 2015 inviata a questa Commissione di inchiesta (doc. 899/2), il dottor De Falco sottolinea che, nel corso del tempo, erano stati predisposti vari progetti di messa in sicurezza

di emergenza, ma che le opere realizzate (finalizzate, nella sostanza, solo a cautelare la presenza del percolato) presentavano ripetutamente numerose criticità, che determinavano la necessità di frequenti interventi manutentivi. Peraltro, allo stato attuale, le opere realizzate non erano state ancora definitivamente approvate, né erano state collaudate, sicché mancava il giudizio di conformità rispetto ai progetti esecutivi.

Ad ogni modo – prosegue la nota anzidetta – non era stato mai progettato, né programmato alcun serio intervento di bonifica dell'area, mentre i consulenti incaricati dalla procura della Repubblica accertavano che le opere realizzate non erano concretamente gestite e, in ogni caso, non garantivano il blocco e/o il contenimento della propagazione dei metalli nelle acque di falda nelle zone limitrofe poste a valle della ex-discarica, per cui era palese il rischio di inquinamento ambientale.

La ex discarica, come si è detto, era sottoposta a sequestro, ma – conclude la nota del procuratore della Repubblica – appariva evidente che l'intervento repressivo dell'autorità giudiziaria è del tutto insufficiente a risolvere le problematiche rappresentate, fintantoché le autorità competenti non procederanno all'attuazione di efficaci interventi di bonifica.

Sulla stessa scia del procuratore della Repubblica, il sindaco di Frosinone ha riferito del percolato che, molto probabilmente, fuoriesce dalla base di questa discarica, che ha due invasi.

In particolare, il primo invaso, datato a cinquant'anni fa, era stato realizzato senza alcun tipo di accortezza minima, sicché i rifiuti erano stati di fatto adagiati sul suolo, sullo sterrato, mentre il secondo invaso, a fianco del primo, era stato realizzato con maggiore accortezza, benché senza l'eliminazione a monte di quelli che potevano essere i fenomeni inquinanti.

Naturalmente, per quante cautele si sarebbero potute adottare, vi è un principio di logica, oltre che di buonsenso, che riguarda il posizionamento della discarica, che era stata costruita a qualche centinaio di metri di distanza da un fiume, il cui letto è posto, tra l'altro, a un livello inferiore rispetto al terreno della discarica.

Il sindaco di Frosinone ha concluso richiamando l'urgente necessità di operare un *landfill mining*, cioè, la completa rimozione del deposito di rifiuti, al fine di perseguire la bonifica della discarica inquinante, ritenendo del tutto insufficiente e provvisoria l'attività di messa in sicurezza, che non elimina alla radice l'inquinamento.

E, tuttavia, il *landfill mining*, sulla base di un calcolo a spanne effettuato, richiedeva risorse finanziarie di circa 70-80 milioni di euro, somma questa che non figurava nella disponibilità della amministrazione comunale, sicché il sindaco aveva investito del problema la regione e, soprattutto, il Ministero dell'ambiente, trattandosi di area ricompresa in un SIN.

A conclusione di tale disamina e, prima di passare ad aspetti specifici relativi all'area gestita dall'ormai ex ufficio commissariale, nella relazione depositata della regione Lazio (doc. 2046/3) si riferisce che, in data 4 aprile 2017, si è svolta la prima conferenza dei servizi successiva all'approvazione del perimetro.

In tale sede, il Ministero dell'ambiente ha delineato le modalità attuative della nuova conferenza dei servizi e l'ISPRA ha presentato un *format*, al fine di consentire ai soggetti ricadenti nel perimetro di trasmettere la descrizione dei siti e le situazioni ambientali inerenti la materia della bonifica dei siti inquinati (stato dell'arte dei procedimenti passati da regime ordinario a SIN, nuovi procedimenti, etc).

Inoltre, il Ministero ha approvato una modulistica, allo scopo di consentire ai soggetti ricadenti nel SIN che abbiano l'esigenza di porre in essere « ordinarie » attività edilizie o produttive, di richiedere il « nulla osta » al Ministero, onde evitare possibili compromissioni con procedimenti di bonifica avviati.

Il rappresentante della regione Lazio, nel corso della suddetta conferenza dei servizi ha chiesto ai soggetti coinvolti informazioni anche sulle aree agricole, considerato che il SIN, al proprio interno, ha grandi porzioni di territorio, le cui criticità di gestione in ordine al possibile inquinamento riscontrato possono non essere ascrivibili ai conduttori agricoli.

In tale contesto, è stata auspicata la prossima approvazione del regolamento delle aree agricole (articolo 241 del decreto legislativo n. 152 del 2006), al fine di gestire correttamente tali fattispecie, scongiurando « blocchi » amministrativi procedurali dovuti a ricorsi.

In conclusione, la prosecuzione delle opere di messa in sicurezza e bonifica del sito è passata nella competenza del Ministero dell'ambiente, che si avvale della regione Lazio, quale « soggetto attuatore ».

## 5. Le aree Caffaro

### 5.1 Le aree degli stabilimenti Caffaro a Colleferro

Nell'ambito del complesso industriale di Colleferro, la società Caffaro Srl in liquidazione – sottoposta a procedura di amministrazione straordinaria nel 2009, dopo l'avvenuta dichiarazione dl suo stato di insolvenza da parte del tribunale di Udine – ha esercitato attività produttiva su due distinte aree non contigue fra loro, una di sua proprietà e una in affitto.

I siti in cui Caffaro Srl ha svolto la propria attività sono l'area « Chetoni/Fenilglicina », di proprietà della stessa Caffaro, e l'area « Benzoino e derivati », di proprietà Se.Co.Sv.Im. Srl.

La Caffaro Srl è stata presente dal 1981 sull'area Chetoni-Fenilglicina con denominazioni diverse, ma con la stessa identità societaria (Chimica di Colleferro, Chimica del Friuli, Industrie Chimiche Caffaro, Caffaro).

Sull'area Benzoino e derivati, Caffaro Srl è stata presente dal 1989, a seguito del contratto di affitto stipulato tra Caffaro Srl (già Chimica del Friuli) e BPD Difesa e Spazio Srl.

La produzione industriale della società Caffaro nell'area Chetoni-Fenilglicina è cessata in parte nel 2002 e in parte nel 2005, mentre solo nel 2005 è cessata la produzione nell'area Benzoino e derivati.

Particolarmente importante è l'area Chetoni-Fenilglicina, almeno per quanto concerne le dimensioni del territorio che occupa, pari a 5,3 ettari racchiusi all'interno di un enorme consorzio industriale, in cui vi sono altre attività, come FIAT Avio, Alstom Ferroviaria, ecc.

Significativo, ai fini della rilevanza e del grado di inquinamento, è il fatto che sull'area medesima avevano operato la Bombrini Parodi Delfino e altre industrie.

A tale proposito va rilevato che, a partire dal 1912 e fino agli anni Settanta del secolo scorso, la pratica più utilizzata per lo smaltimento del rifiuto era la sua inertizzazione mediante interramento, in quanto il pericolo era quello della volatilizzazione. Pertanto, si facevano delle buchette nei piazzali delle industrie e lì andava a finire tutto, con la conseguenza che nei terreni venivano inseriti scarti di lavorazione, in matrice libera, che erano degli inquinanti veri e propri.

Sulla Caffaro sono intervenuti dapprima la magistratura e, successivamente nel 2005, l'ufficio commissariale che, con i poteri straordinari dati dalla Presidenza del Consiglio dei ministri, aveva richiesto alla società, che all'epoca era ancora *in bonis*, alcune attività di prevenzione o di messa in sicurezza di emergenza, a carico della stessa Caffaro.

Sempre sull'area Chetoni-Fenilglicina è avvenuta la redazione di un piano della caratterizzazione riaggiornato in due soluzioni, l'ultima delle quali nel 2008, con la relativa redazione dell'analisi di rischio sito specifica, dei superamenti delle CSC e, successivamente, delle CSR accertate validazioni dei risultati analitici, effettuate attraverso intercalibrazione dei laboratori, tra l'ufficio commissariale all'epoca e l'Istituto superiore della sanità e alcune attività di messa in sicurezza di emergenza, come la verifica delle condotte delle acque bianche e l'eliminazione dei sedimenti eventualmente presenti nelle aree.

Tutte le attività di pulizia delle reti delle acque bianche sono state concluse, a opera sempre della società Caffaro, nel mese di febbraio del 2007.

Anche la verifica della presenza di manufatti contenenti amianto in aree dismesse è stata completata a cura di Caffaro. Così pure è stata completata la localizzazione di rifiuti mediante censimento e caratterizzazione degli stessi ed è stato effettuato lo smaltimento dei rifiuti ritrovati, nonché la rimozione di alcuni *hotspot* in varie cadenze.

Sul punto, è sufficiente ricordare che, nel mese di marzo 2007, è stato rimosso un *hotspot* di volume, pari a circa 800 metri cubi. Successivamente, in sede di analisi dei campioni delle pareti e del fondo scavo, sono emerse situazioni critiche, che hanno avuto bisogno di ulteriori approfondimenti.

Nel mese di agosto 2007, la società ha effettuato un'indagine integrativa per delimitare l'area su cui effettuare le ulteriori rimozioni e, nel mese di dicembre, sulla base di questi nuovi dati analitici, la

società ha rimosso ulteriori 150 metri cubi di terreno frammisto a rifiuto.

Tuttavia, l'ulteriore verifica delle pareti e del fondo scavo, successivamente condotta, ha rilevato il permanere di contaminazione oltre i valori consentiti. Per tale ragione – ha riferito il dottor Monaco – l'ufficio commissariale aveva richiesto la redazione di un idoneo progetto di bonifica e, quale azione di messa in sicurezza di emergenza, il confinamento fisico dei terreni contaminati, la cosiddetta collina antropica, lì dove i terreni inquinati sono stati messi in sicurezza con un *capping* di copertura, in attesa di essere trasferiti nel sito ARPA 2, quando verrà realizzato.

Praticamente, si tratta di un sito che è stato non rimaneggiato, ma cristallizzato in quel luogo mediante l'apposizione di vari strati di telo in HDPE, quasi una messa in sicurezza permanente.

A partire dal dicembre 2007, la società ha iniziato lo smaltimento delle terre provenienti dalla rimozione degli anzidetti *hotspot*.

Complessivamente sono state avviate a smaltimento presso impianti autorizzati 1.374 tonnellate di terre e l'attività è stata conclusa nel mese di aprile 2008.

Nel mese di dicembre 2007 la società ha avviato un'indagine integrativa per definire l'estensione di una contaminazione da diossina emersa in fase di caratterizzazione del sito.

I risultati sono stati consegnati nel mese di marzo del 2008. Da questi è emersa la presenza di ulteriore contaminazione all'interno del punto iniziale. Di conseguenza, oltre alla famosa molecola alfa, beta e gamma HCH, vi è anche un arricchimento dovuto a tutta questa intromissione antropica, durata più di un secolo, che ha portato alla rilevazione di ulteriori contaminanti.

Fatto sta che, con riguardo a questi ulteriori contaminanti, sono state rimosse ulteriori 109 tonnellate di terreno contaminato.

Inoltre, già nel mese di ottobre 2006, l'ufficio commissariale, sulla base dei dati disponibili, ha richiesto alla società di procedere al barrieramento idraulico dell'acquifero. Le attività sono iniziate nel mese di marzo del 2007 e sono tuttora in corso.

Come si è detto, nel 2009, la società Caffaro Srl è stata dichiarata insolvente e posta in amministrazione straordinaria e, da tale anno, non si è più adeguata alle prescrizioni del commissario delegato per l'emergenza, il quale è intervenuto in sostituzione e in danno della società.

Di seguito saranno rappresentate in dettaglio le attività di caratterizzazione e messa in sicurezza dei due siti, effettuate nel periodo compreso tra il 2005 e il 2012.

Va detto subito che, dopo la cessazione dell'ufficio commissariale e, cioè, a partire dal 2013, le operazioni di bonifica sono praticamente cessate, sebbene, trattandosi di area compresa nel SIN, (decreto ministeriale n. 321 del 22 novembre 2016) siano destinate ad essere riprese già nei prossimi mesi con l'intervento del Ministero dell'ambiente e della regione Lazio, quale soggetto attuatore.

Relativamente alle aree della Caffaro si riporta di seguito un quadro generale degli interventi attuati dall'allora competente struttura commissariale (Figura 3).

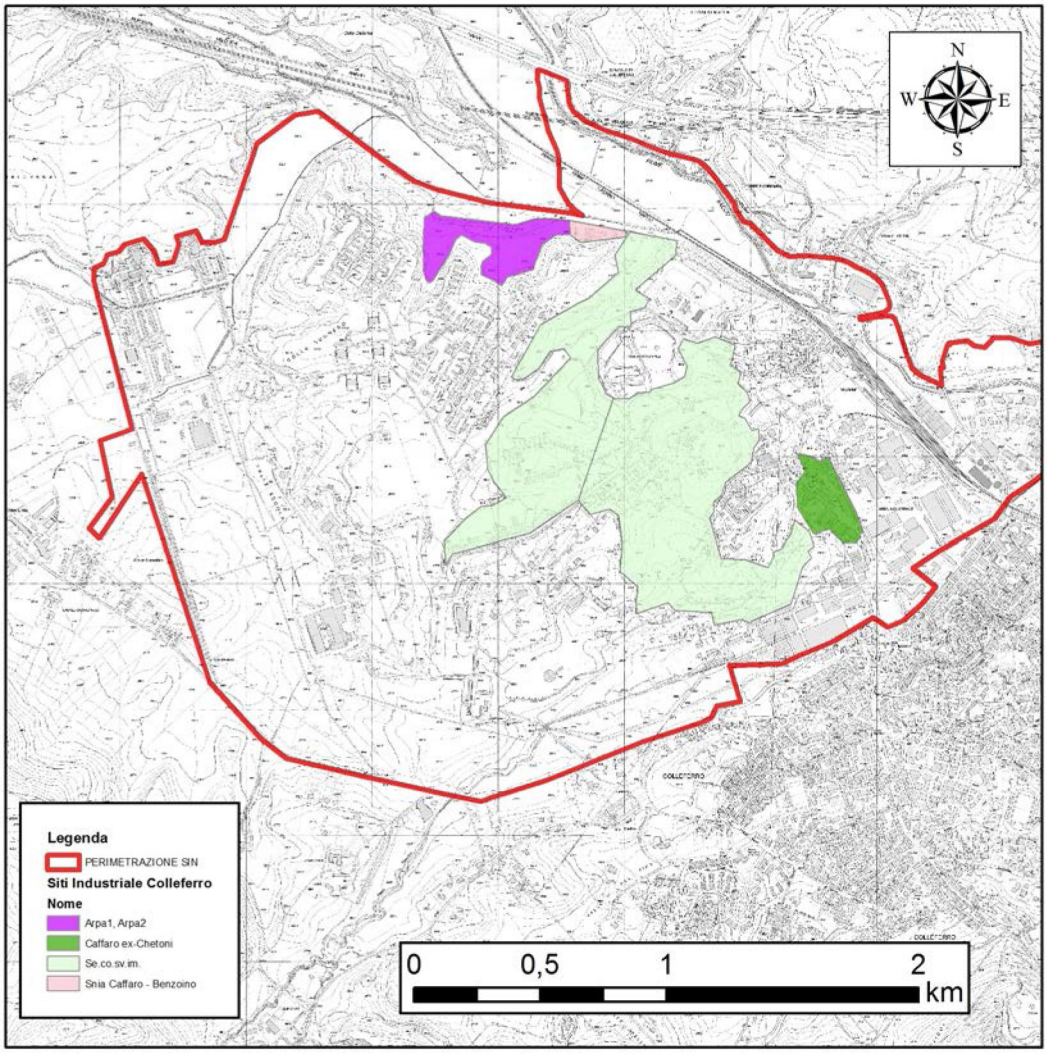


*Figura 3 – Aree occupate dai siti Caffaro*

## 5.2 Attività svolta dall'ufficio commissariale nell'area industriale di Colleferro – Caffaro

### *5.2.1 La caratterizzazione*

Fin dalla fase di avvio della gestione dell'emergenza, l'ufficio commissariale si è indirizzato alla definizione delle caratteristiche chimico-fisiche delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e acque superficiali), non limitandosi alle evidenze del *marker* (lindano, un insetticida clororganico, noto anche come y-esaclorocicloesano), che ha fatto emergere lo stato di crisi (cfr. doc. 2046/2).

Nell'area del comprensorio industriale si riscontrano sostanze legate alle produzioni industriali.