

BOZZA NON CORRETTA

CAMERA DEI DEPUTATI

SENATO DELLA REPUBBLICA

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

RESOCONTO STENOGRAFICO

MISSIONE IN LOMBARDIA

SEDUTA DI MARTEDÌ 9 LUGLIO 2019

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE STEFANO VIGNAROLI

Audizione di rappresentanti di ARPA Lombardia

La seduta inizia alle 11.15.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di ARPA Lombardia. Sono presenti la dottoressa Maria Teresa Cazzaniga, Direttore del settore attività produttive e controlli, l'ingegner Valeria Marchesi, settore monitoraggi ambientali, responsabile Risorse idriche, che ringrazio per la presenza.

Comunico che gli auditi hanno preso visione della disciplina relativa al regime di pubblicità del resoconto stenografico della seduta che informa l'audito che della presente seduta sarà redatto un resoconto stenografico e, su motivata richiesta, consentendo la Commissione, i lavori proseguiranno in seduta segreta; nel caso le dichiarazioni segrete entrassero a far parte di un procedimento penale, il regime di segretezza seguirà quello previsto per tale procedimento; si invita comunque a rinviare eventuali interventi di natura riservata alla parte finale della seduta.

Cedo la parola alla dottoressa Teresa Cazzaniga per la relazione introduttiva.

BOZZA NON CORRETTA

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Abbiamo preparato due presentazioni giusto per dare ordine alle cose da dire, la prima relativa al tema incendi e alle modalità con cui stiamo affrontando la tematica, la seconda relativamente al tema delle PFAS. Nel caso ci fossero degli ulteriori approfondimenti e domande, ci interrompiamo.

L'attività degli incendi è un'attività che viene gestita normalmente come attività in emergenza sia che si verifichino durante l'orario normale di servizio, sia che si verifichino durante l'orario di fuori servizio, sono gestite le emergenze in ARPA attraverso un'attivazione che è quella del numero unico della sala di Protezione civile, perché in questo modo l'attivazione di ARPA avviene contestualmente anche ad altri soggetti, per esempio la TS nel caso ci siano aspetti di carattere sanitario ovvero le polizie locali, i comuni, in maniera coordinata.

L'intervento sul posto da parte del personale di ARPA avviene nella misura in cui, a seguito dell'attivazione da parte della sala di Protezione civile, si evidenzia la necessità di una presenza sul posto. Vi ho portato un po' di dati che danno la misura di cosa voglia dire per ARPA intervenire in emergenza, al netto della questione incendio, questi sono i dati degli ultimi quattro anni, nel grafico a sinistra sono riportate le segnalazioni pervenute alla sala di Protezione civile relativamente a tematiche che possono avere attinenza con i compiti di ARPA.

Vedete che siamo passati dal 2015 al 2018 da circa 700 ad oltre 1.000 segnalazioni all'anno, queste segnalazioni vengono filtrate dalla sala di Protezione civile, vengono dirottate in due modi diversi. Quelle che possono essere oggetto di un intervento ordinario, vale a dire che non fanno riferimento a vere e proprie emergenze vengono gestite attraverso l'Ufficio relazioni con il pubblico di ARPA, ovvero con le segreterie dei Dipartimenti. Quelle che invece possono essere oggetto di un intervento immediato vengono dirottate direttamente ai numeri di emergenza e si trasformano in veri e propri interventi in emergenza presidiate, e sono quelle che vedete nel grafico di destra, che riporta i rapporti relativi agli interventi di emergenza.

Per quanto riguarda il 2018 la sala di Protezione civile ha ricevuto oltre 1.000 segnalazioni per ARPA, di queste considerati come interventi in emergenza e gestiti in quanto tali sono circa 675. Questa relativamente all'anno 2018 è la casistica delle segnalazioni in emergenza. Per quanto riguarda la nostra regione le segnalazioni in emergenza riguardano prevalentemente il fenomeno delle contaminazioni delle acque idriche superficiali, quindi morie di pesci, segnalazioni di schiume, di macchie, colorazioni, quindi oltre il 45 per cento degli interventi di ARPA avviene per contaminazioni di corsi idrici superficiali, un 20 per cento dei casi riguarda fenomeni di molestie olfattive, quindi problemi di odori, e la parte degli incendi rappresenta tra il 9 e il 10 per cento delle segnalazioni. Questo per quanto riguarda l'anno 2018.

BOZZA NON CORRETTA

Per l'anno 2018, quindi, abbiamo avuto interventi in emergenza per 63 incendi, che ovviamente non riguardano rifiuti, sono tutti gli incendi che vanno dall'incendio in un'attività produttiva a segnalazioni di coinvolgimento in incendio di tetti contenenti amianto.

Per quanto riguarda il caso specifico degli incendi anno 2018 e anni precedenti, questa è la casistica del numero degli incendi che sono stati segnalati alla sala di Protezione civile e gestiti da ARPA: nel 2015 abbiamo avuto 56 segnalazioni di incendio, nel 2016 42, nel 2017 e nel 2018 rispettivamente 61 e 63.

Dei 63 casi di incendio del 2018, in 44 casi (circa il 70 per cento) ARPA è intervenuta sul posto. Questo vuol dire che l'incendio per dimensioni, per durata, per coinvolgimento di materiale, per sito in cui si è sprigionato era tale da richiedere la presenza sul posto da parte dei Vigili. Nel grafico in basso a destra vedete con come questi 44 casi si siano divisi nelle varie province, mentre la mappa di sinistra riporta la distribuzione nei vari comuni della regione. Questo è sempre l'anno 2018.

Per quanto riguarda invece gli incendi riguardanti rifiuti, in questo caso le casistiche che abbiamo individuato sono relative a incendi che hanno interessato rifiuti all'interno dei siti produttivi, quindi in cui l'azienda non ha come vocazione il trattamento del rifiuto, ma in cui ha preso fuoco il rifiuto che l'azienda ha prodotto e che si trova in deposito temporaneo, in attesa di smaltimento, gli incendi che invece hanno interessato rifiuti presso gli impianti di trattamento e gestione rifiuti, quindi impianti che hanno una specifica autorizzazione per il tema rifiuti, e gli incendi che hanno interessato altri siti, in cui il rifiuto si trova abbandonato sia in piccole che in grandi quantità.

Guardando le statistiche degli ultimi anni, si vede che l'incremento significativo è avvenuto presso gli impianti di trattamento e di gestione rifiuti, quindi abbiamo assistito a questo incremento. Questi sono i dati degli ultimi anni, in grigio e in giallo sono i dati riferiti agli anni 2017-2018, in blu il 2015, in arancio il 2016. La parte centrale rappresenta gli incendi che sono avvenuti presso gli impianti di trattamento rifiuti.

Per l'anno 2018, l'ultimo completo, dei 63 incendi segnalati alla sala di Protezione civile, 41 hanno riguardato fattispecie non connesse ai rifiuti, quindi l'incendio non ha riguardato i rifiuti, 3 hanno riguardato incendi di rifiuti presso impianti produttivi che hanno una vocazione diversa, 15 rifiuti presso impianti con una specifica autorizzazione di trattamento e gestione rifiuti, 4 invece sono stati casi di rifiuti incendiati presso siti abbandonati.

Questo invece è l'anno 2019...

BOZZA NON CORRETTA

PRESIDENTE, Scusi, il numero 3 riguarda...?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Tre sono incendi di rifiuti presso impianti produttivi, quindi sono siti che hanno una destinazione produttiva in cui nel corso dell'incendio è stata coinvolta la parte di rifiuti prodotti nell'attività produttiva.

PRESIDENTE. Invece i 15 con impianti...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Che hanno l'autorizzazione per gestione trattamento rifiuti, sono proprio impianti di trattamento rifiuti.

PRESIDENTE. Quei tre sopra? Non ho capito la differenza....

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sono impianti produttivi, potrebbe essere una fonderia piuttosto che una galvanica in cui ha preso fuoco il deposito dei propri rifiuti prodotti.

ALBERTO ZOLEZZI. Lei sta parlando di tutta la regione.

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sì, tutta la regione.

PRESIDENTE Scusi se la interrompo, ma 63 incendi in Lombardia...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Complessivamente trattati, 41 riguardano incendi che non c'entrano con rifiuti...

PRESIDENTE. Quindi alla fine il dato significativo a livello nostro è...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. È 22. Vi ho riportato i dati disponibili a questa mattina, quindi aggiornati anche con l'incendio di oggi, per l'anno 2019 in corso, la tabella gialla illustra il complessivo delle segnalazioni trattate alla sala di Protezione civile...

BOZZA NON CORRETTA

PRESIDENTE. Scusi se la interrompo, di questi 22 presumo che voi siate intervenuti in tutti...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sì, sicuramente, l'intervento di ARPA è soprattutto nei casi di rifiuti sempre, la maggior parte dei casi di incendi in cui c'è il coinvolgimento di attività produttive, qualche volta quando viene segnalato il coinvolgimento di coperture in amianto dei tetti, ormai abbiamo delle indicazioni che possiamo dare ai Vigili del fuoco e possono essere direttamente presidiati dai Vigili del fuoco e dal comune, poi magari facciamo un accesso successivo ad emergenza finita, per verificare il corretto smaltimento dei rifiuti.

Per l'anno 2019 questi sono i dati aggiornati ad oggi, 364 segnalazioni gestite da ARPA, quindi non arrivate alla sala di Protezione civile, ma prese in carico da ARPA e gestite come segnalazioni in emergenza, le percentuali sono simili a quelle del complessivo 2018 per le varie categorie, il 50 per cento di segnalazioni riguarda contaminazioni di corsi idrici superficiali, gli incendi sono ad oggi 38, quindi sono il 10 per cento delle segnalazioni gestite, di questi, 31 fanno riferimento alla cosiddetta categoria «altro», cioè impianti produttivi piuttosto che altre tipologie, mentre quelle che riguardano il tema dei rifiuti sono ad oggi 7, compreso l'incendio di questa mattina presso l'azienda di Settimo Milanese, di cui uno è presso un impianto produttivo, ma ha coinvolto il deposito dei rifiuti, 3 hanno riguardato attività con specifica autorizzazione in materia di rifiuti, trattamento e 3 invece fanno riferimento a rifiuti abbandonati.

PRESIDENTE. Quindi è un *trend* in diminuzione...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Aspettiamo la fine dell'anno. Diciamo che, rispetto all'anno scorso, quando a fine anno avevamo 15 impianti di trattamento rifiuti, ad oggi, che siamo al mese di luglio, ne abbiamo avuti solo tre, però speriamo... Ieri, quando mi stavo preparando, pensavo che in fondo quest'anno ce ne sono stati solo due, questa mattina c'è stato il terzo; l'estate di solito è il periodo più critico, quindi aspettiamo fine dell'anno. Speriamo che sia così, perché vuol dire che l'attenzione che si sta ponendo al tema sta portando i suoi effetti.

Vi ho portato qualche *slide* per spiegarvi in cosa consista l'intervento di ARPA in emergenza in caso di incendio, in parte magari l'avete anche sentito ieri, quando avete fatto i sopralluoghi, perché c'erano i colleghi direttamente sul sito, ma giusto quattro cose per farvi capire come siamo organizzati.

BOZZA NON CORRETTA

Interveniamo con competenze cosiddette «di base» che sono disseminate su tutta la regione e sono proprie dei Dipartimenti, che durante l'orario di pronta disponibilità fanno riferimento ai gruppi base, e poi funzioni specialistiche, che sono distribuite all'interno di strutture con specifica destinazione all'interno delle varie articolazioni di ARPA e che durante il servizio di pronta disponibilità fanno riferimento invece ai cosiddetti «gruppi specialistici» (il gruppo specialistico emissioni in atmosfera, il laboratorio, la meteorologia, il rischio industriale), che ci aiutano a fare gli approfondimenti in materia. Il tutto è regolamentato da una procedura generale in qualità, già da qualche anno, che vedete riportata.

Cosa facciamo quando interveniamo in emergenza? Due cose fondamentali, controllare le ricadute degli inquinanti che possono generarsi durante la combustione o esplosione, e accertare la fuoriuscita dei liquidi e delle acque di spegnimento degli incendi, aspetto fondamentale perché quando si spegne un incendio si producono tantissime quantità di acque che dilavano anche i contaminanti, che devono essere gestite correttamente per evitare di trasportare la criticità al sistema fognario e all'impianto di depurazione, laddove esistente.

I gruppi base dispongono di strumentazione speditiva, che consente di fare alcuni accertamenti di eventuali modifiche avvenute alla qualità dell'aria, all'atmosfera, come conseguenza dell'evento incidentale, questi strumenti possono essere usati presso i recettori più prossimi e più critici. Laddove invece l'evoluzione dell'incendio o le caratteristiche del materiale bruciato facciano pensare a tempi lunghi per lo spegnimento e la gestione dell'evento incidentale, è possibile ricorrere a funzioni specialistiche, quindi parte meteo per capire quale sarà l'evoluzione meteorologica dell'area dell'incendio e parte del gruppo specialistico contaminazione atmosferica per utilizzare strumentazione di secondo livello, per esempio campionatori ad alto volume.

Ovviamente qualunque tipo di accertamento venga fatto durante l'intervento in emergenza, bisogna sempre inquadrarlo nei termini di cosa mi serve. Se faccio un campionamento per il quale ho la necessità di portare un campione in analisi in laboratorio, il dato sarà pronto dopo qualche giorno, quindi non mi serve per gestire l'evento incidentale quanto piuttosto per fare delle valutazioni di fine evento, di individuazione di responsabilità. Invece l'utilizzo degli strumenti speditivi dà subito contezza del fatto che ci siano state modifiche dell'aria nell'immediatezza e nell'immediata prossimità dell'evento incidentale e può aiutare a prendere decisioni l'ATS piuttosto che il sindaco che si trovano a dover decidere se tenere chiuse le finestre o fare altre cose.

Per quanto riguarda le acque, non tutti i luoghi in cui si sprigionano questi incendi hanno disponibilità di sistemi di contenimento delle acque, spesso sono zone abbandonate con una destinazione ben diversa, per cui la gestione delle acque di spegnimento è spesso difficoltosa ed è

BOZZA NON CORRETTA

necessario anche su questo un accurato presidio. A volte scopriamo all'atto dell'incendio che la rete fognaria non è connessa all'impianto di depurazione, con tutti i problemi che ci sono nel cercare di contenere le acque di spegnimento.

La cosa fondamentale è che, quando ARPA interviene, non interviene per prendere decisioni, ma per supportare gli enti che devono prendere le decisioni, dando tutte le informazioni di cui disponiamo. Siamo quindi un ente a supporto, a volte ci siamo trovati ad essere l'unico presente insieme ai Vigili del fuoco, però non possiamo essere il soggetto che prende decisioni per la protezione della popolazione o per l'adozione di misure per la riduzione delle contaminazioni.

Vi dico anche le azioni che come ARPA, insieme agli altri soggetti presenti sul territorio, stiamo seguendo come buone prassi, attivate dopo l'incremento del numero degli incendi che hanno coinvolto rifiuti soprattutto nell'anno 2017.

Come sapete, a partire dal 2017, a causa di questo aumento è aumentata anche l'attenzione, in particolare la necessità di dare un segnale di presidio sul territorio. Nel 2018 la provincia di Pavia ha avviato il cosiddetto Nucleo ambiente, che ha portato ad individuare delle sinergie tra i vari soggetti presenti sul territorio, a cui affidare compiti di maggior presidio del territorio stesso, perché le competenze in materia di controllo dei rifiuti sono materia frammentata, quindi esistono competenze che sono in capo ad ARPA per quanto riguarda le aziende che hanno un'autorizzazione integrata ambientale, ci sono le province che hanno in capo il controllo degli impianti con autorizzazione ordinaria dei rifiuti, poi però abbiamo visto che ci sono stati rifiuti presso siti abbandonati che non hanno nessun tipo di autorizzazione, in cui soltanto un'attenzione spinta quotidiana di quello che avviene sul territorio può garantire un presidio per cercare di contenere questo tipo di criticità.

Prendendo spunto dal lavoro che è stato fatto nel 2018 dalla prefettura di Pavia e a seguito anche di una risoluzione approvata dal Consiglio regionale lombardo, volta ad estendere l'esperienza pavese alle altre prefetture, stiamo partecipando ai tavoli di istituzione dei Nuclei ambiente e alle relative attività che sono state avviate dalle varie prefetture.

Qui vi ho riportato una sintesi dell'azione che si sta svolgendo a livello delle varie prefetture, quelle per cui l'attività è già stata avviata e sono già state svolte attività di controllo congiunto tra i vari enti che siedono al tavolo, le attività di formazione che sono in corso o si stanno avviando con la collaborazione di ARPA, nonché l'attivazione delle azioni relative alla predisposizione dei piani di emergenza interni ed esterni, ex articolo 26-bis della legge n. 113 del 2018.

Per questo come ARPA, insieme alla regione, abbiamo predisposto alcuni strumenti di

BOZZA NON CORRETTA

agevolazione per la raccolta delle informazioni da parte delle aziende, per cercare di renderle elaborabili dal punto di vista complessivo.

Un'altra attività che abbiamo avviato da quest'anno come ARPA in collaborazione con la regione Lombardia nell'ambito di un progetto finanziato dalla regione Lombardia è quello che abbiamo chiamato Progetto Savager, sorveglianza avanzata di gestione dei rifiuti, che ci consente di implementare l'osservazione da satellite, quindi immagini fotografiche e osservazioni satellitari come strumento per incrementare la capacità di sorveglianza del territorio.

È un progetto iniziato in termini sperimentali quest'anno, è finanziato dalla regione Lombardia, ha una durata triennale, nel senso che in questo triennio vogliamo mettere a punto e ingegnerizzare quella che oggi è una modalità di utilizzo di questi strumenti quasi manuale, in maniera tale da renderlo uno strumento utile quale supporto all'attività di controllo di tutti gli enti che a vario titolo sono coinvolti, siano essi le province piuttosto, la regione, l'ARPA, i comuni, ma anche gli organi di polizia.

In questo momento è un'attività sperimentale che è stata avviata nel Dipartimento di Lodi e Pavia, un'attività che oggi ha selezionato un campione di 14 comuni in provincia di Pavia e 13 in provincia di Lodi, che ha già individuato una serie di elementi di criticità che sono in fase di disamina da parte di un *pool* di soggetti esperti.

Per quanto riguarda la provincia di Pavia, è stato sottoscritto un protocollo con la procura di Pavia, che vede coinvolti ARPA e il gruppo Carabinieri forestali di Pavia per la disamina di questi casi, che emergono dalla valutazione delle immagini satellitari. Questo potrà portare all'individuazione di una buona prassi, per cui dalle immagini satellitari emergono potenziali criticità, che vengono valutate da questo *pool* di esperti individuati presso la procura, i casi di maggiore gravità vengono gestiti direttamente dalla procura, gli altri vengono dirottati verso strumenti che la prefettura di Pavia ha già attivato nell'ambito dei Nuclei ambiente, quindi vengono passati al controllo più capillare, territoriale e gestiti in ordinario.

CHIARA BRAGA. Questa verifica viene fatta su tutto il territorio dei comuni coinvolti?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Su tutto il territorio, utilizza lo strumento delle immagini satellitari e va a individuare le possibili criticità, quindi individua le anomalie che possono far pensare ad una scorretta gestione di rifiuti presso siti produttivi (non sempre sono reali, ovviamente vanno verificati) oppure alla presenza di siti abbandonati, in cui si verificano cose strane.

BOZZA NON CORRETTA

PRESIDENTE. Visto che spesso i capannoni sono coperti almeno sopra, utilizzate tecnologie che riescono a vedere anche attraverso...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Oggi no, abbiamo la possibilità di implementare anche questi aspetti, abbiamo la disponibilità di droni, che stiamo utilizzando in affiancamento laddove il capannone coperto faccia ipotizzare che al suo interno possa avere delle anomalie specifiche. Li abbiamo già utilizzati in parecchi casi e sono sicuramente uno strumento di fondamentale importanza.

Io avrei finito per la parte rifiuti. Sono disponibile per le domande.

ALBERTO ZOLEZZI. Vorrei chiedere qualcosa sui pericoli per l'ambiente. Spesso si dice che non ci sono pericoli per l'ambiente e la salute (mi riferisco ad alcuni degli incendi citati), lei ha fatto l'esempio di alcune valutazioni che si possono fare immediatamente o meno, vorrei che dettagliasse di più le valutazioni tecniche che effettuate a sostegno di queste dichiarazioni e quali sono le concentrazioni massime di diossina che avete rilevato durante l'incendio, ad esempio nel caso della Ipb, e se sono state valutate le ricadute sulle matrici ambientali, per esempio sui terreni.

È chiaro che la competenza va più verso l'ATS, però ci sono dati epidemiologici che mi risulta non siano stati valutati, però lo dico a voi perché per spiegare meglio perché questi incendi sono pericolosi andrebbero valutate eventuali ricadute sulla salute, che, se non si fanno studi epidemiologici, non si valuteranno mai. Ad esempio, l'area via Chiasserini è molto urbanizzata, c'è un Registro malformazioni congenite a Milano, andrebbe visto se c'è stato un aumento, cosa che potrebbe essere un ulteriore stimolo a evitare di considerarlo un modo...

Non riguarda voi, ma purtroppo nella gestione dei rifiuti abbiamo visto che l'abbandono ormai viene considerato uno dei possibili modi di smaltire e in qualche caso anche l'incendio, perché si dice che alla fine sulla salute non è successo niente, ma senza fare una valutazione epidemiologica. Quello delle malformazioni è un punto che invito anche voi a riportare all'ATS.

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Questo è un aspetto che abbiamo affrontato. Io ho portato i dati relativi a IPA e PCB dei due ultimi incendi, quello di Chiasserini soprattutto, che ha avuto un impatto su una zona fortemente urbanizzata, che praticamente è stata quasi tutta la città di Milano, viste anche le condizioni meteorologiche e la tipologia di incendio e di spegnimento che è avvenuto presso l'impianto di Chiasserini.

BOZZA NON CORRETTA

I parametri speditivi che facciamo ci consentono di individuare le modifiche sulla qualità dell'aria, quindi non sono tanto indicazioni del superamento o non superamento di un limite quanto l'individuazione di modifiche nello stato di qualità dell'aria che possano far pensare all'esistenza di una criticità.

Per quanto riguarda i parametri complessivi rilevati, stiamo facendo, a supporto di quelle che potranno essere le decisioni e le valutazioni della competente Direzione generale *welfare* di regione Lombardia e delle ATS della regione stessa, una valutazione complessiva di quelle che sono state le rilevazioni dei microinquinanti durante gli eventi incidentali degli ultimi due anni, quindi non soltanto quelli che si citavano prima, ma quelli per i quali abbiamo eseguito campionamento e valutazione di microinquinanti. Questo per consentire di fare una valutazione complessiva di quello che succede durante questi incendi, correlandola anche con durata dell'incendio, tipologia di materiale coinvolto, al fine di fornire casistiche sostanziali.

Per quanto riguarda l'incendio di Chiasserini, che per durata e rilevanza mediatica ha avuto il peso sostanzialmente maggiore, sono state individuate due postazioni in cui installare i campionatori in continuo, questi sono i dati degli IPA, in grassetto è riportato il valore del benzoapirene presso i due siti, in cui si può vedere l'evoluzione dell'incendio e in particolare dello spegnimento dell'incendio, con un incremento rispetto ai valori normali registrati nel periodo, quindi autunno in zona urbana, rilevanti soprattutto in seconda giornata, quando l'incendio ha cominciato a raffreddarsi e quindi il fumo a permanere verso il basso.

Analogo comportamento hanno avuto le diossine, che hanno avuto valori più elevati in seconda e in terza giornata e poi sono scesi, fino a tornare a valori normali successivamente.

Per quanto riguarda alcuni dei siti in cui si sono sviluppati gli incendi principali, è stato effettuato il campionamento della matrice terreno nei punti di ricaduta considerati più critici, quelli più prossimi, e in nessun caso sono state rilevate criticità dal punto di vista della presenza di microinquinanti.

ALBERTO ZOLEZZI. Quindi anche a Chiasserini?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sì.

CHIARA BRAGA. Circa i dati (immagino che poi potremo acquisire questa presentazione) sull'attività delle prefetture in attuazione della delibera del Consiglio regionale, nello specifico quando si dice per la provincia di Como che non c'è istituzione del Nucleo ambientale sono dati che

BOZZA NON CORRETTA

risultano a voi, quindi potrebbe esserci un'attivazione in cui non siete stati coinvolti?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sì, nel senso che non in tutti i casi ARPA è stata coinvolta. L'istituzione dei Nuclei ambiente da alcune prefetture è stata letta come l'individuazione di un tavolo aggiuntivo rispetto a quello di gestione delle emergenze, conseguentemente ha coinvolto soltanto gli organi di polizia.

In alcuni casi siamo venuti comunque a conoscenza del tavolo, perché a un certo punto la prefettura ha coinvolto ARPA magari per azioni di formazione (per esempio è avvenuto nel caso della prefettura di Varese, che ha attivato il tavolo senza ARPA, ma poi ha coinvolto ARPA per fare attività formativa), può essere che negli altri casi invece non... quindi questo è quello che risulta ad ARPA.

PRESIDENTE. Ho una domanda per quanto riguarda il progetto delle immagini satellitari. Questa mattina si è verificato un incendio, era stato analizzato? Innanzitutto non ricordo da quanto questo progetto è attivo...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Da inizio anno, dal mese di marzo di quest'anno.

PRESIDENTE. Avendo voi partecipato a questo progetto che di fatto è di prevenzione, quali sono stati i casi dove effettivamente potete dire con orgoglio «abbiamo visto questo impianto, questa situazione e quindi siamo intervenuti dove poteva essere un potenziale...»...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Purtroppo abbiamo capito che questo strumento è potentissimo *a posteriori*, perché ci siamo accorti per esempio dell'utilità di strumenti come questo opportunamente ingegnerizzati dopo l'incendio di Mortara della Fratelli Berté, nel senso che lì lo studio delle immagini satellitari *a posteriori* ha messo in evidenza come la situazione fosse, pur nell'autorizzazione in possesso del soggetto, fuori controllo, quindi che il quantitativo di rifiuti era evidentemente fuori controllo, aveva superato in maniera abnorme le aree di stoccaggio. Proprio per questo motivo abbiamo pensato che se riusciamo a mettere a regime questa modalità di osservazione, riusciamo anche a dare uno strumento ulteriore di prevenzione.

Oggi, la procura di Pavia nell'ambito del protocollo sta utilizzando alcune situazioni che

BOZZA NON CORRETTA

sono state segnalate e sta facendo, attraverso la collaborazione di ARPA e dell'Arma dei carabinieri forestali, sopralluoghi mirati presso alcuni dei siti che sono stati evidenziati, che confermano la presenza di attività produttive abbandonate, lasciate così com'erano nel momento in cui sono state chiuse, materiali che una volta erano materiali edili, che oggi sono a tutti gli effetti rifiuti, dai contenitori di vernici a materiali di cartongesso oggi abbandonati in capannoni di cui magari ci si accorge perché il tetto è crollato, quindi dall'alto il tetto crollato dà la misura di questa presenza. Diciamo quindi che lo stiamo sperimentando in queste settimane.

Questo sito che oggi è bruciato non era uno dei siti attenzionati, questa è un'azienda con un'autorizzazione integrata ambientale nella quale ARPA ha effettuato dal 2011 ad oggi cinque controlli senza mai evidenziare un'inottemperanza dell'atto autorizzativo, e sono bruciati rifiuti all'interno di un capannone, quindi dall'osservazione satellitare non saremmo riusciti oggi su quel sito...

PRESIDENTE. Quindi, se ho capito bene, potrebbe anche essere utile *a posteriori* per risalire con l'archivio a quello che è successo?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Certo.

PRESIDENTE. Spesso abbiamo visto depositi andati a fuoco perché non rispettavano le prescrizioni, le autorizzazioni, allora la domanda più sciocca che può venire in mente è se non siano state controllate. Spesso abbiamo sentito dire che sono venuti i controlli, l'AIA prevedeva 10 tonnellate (dico numeri a caso) e invece ce n'erano 50, ma nessuno se ne è accorto. Questo è plausibile? I controlli che dovete fare...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. I controlli vengono fatti, ma non sono giornalieri. Nel caso specifico dell'incendio di oggi, stiamo verificando se i quantitativi stoccati al momento dell'incendio fossero conformi a quanto autorizzato oppure no.

Quando uno fa il controllo non verifica soltanto lo stato all'atto dell'accesso all'impianto, ma verifica anche la modalità di gestione e quello che è passato nell'impianto rispetto a quanto autorizzato, e le verifiche non hanno mai rilevato o fatto rilevare criticità da questo punto di vista. È un'azienda grossa, una parte dell'azienda è stata coinvolta nell'incendio, fortunatamente non tutta.

PRESIDENTE. È mai capitato che ARPA sia andata e abbia rilevato delle irregolarità?

BOZZA NON CORRETTA

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Certo.

PRESIDENTE. In questo caso (immagino anche a seconda della tipologie di irregolarità) cosa succede, sequestro immediato, prescrizione?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. A seconda della gravità del caso si può procedere con il sequestro o con la prescrizione, prescrizione che vuol dire ritornare nell'ambito dell'autorizzato, conferendo il materiale in eccesso presso...

In altri casi invece c'è il sequestro, comunque con un procedimento di allontanamento.

PRESIDENTE. Quindi di questi capannoni, siti di stoccaggio potenzialmente pericolosi per l'incendio, c'è una statistica, in quanti di questi avete trovato irregolarità e quindi dato prescrizioni e quanti...?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Sulla parte dei controlli AIA, che sono l'attività che facciamo noi, gli impianti che non risultano conformi per problemi di rifiuti sono una percentuale non elevatissima. Sono impianti che solitamente hanno una buona gestione dal punto di vista complessivo.

Il problema grosso è che la maggior parte degli impianti non ha un'autorizzazione integrata ambientale e non è soggetta al controllo di ARPA, molti dei capannoni con rifiuti stoccati in maniera anomala non sono nemmeno impianti che hanno un'autorizzazione, ma sono soltanto capannoni, in cui si trovano stoccati rifiuti portati in maniera abusiva. Magari veniamo coinvolti perché insieme al comune facciamo il sopralluogo a seguito di segnalazioni da parte della cittadinanza, che si lamenta dell'odore, del fatto che i camion che arrivano a qualsiasi ora del giorno e della notte.

In quei casi purtroppo non sempre il sequestro risolve la situazione. Ho in mente un caso dell'anno scorso di un capannone nel Comasco, che era un capannone abusivo riempito di rifiuti, messo sotto sequestro dalla procura e incendiato. Questo non è neanche un impianto, sono siti con rifiuti abbandonati.

PRESIDENTE. Visto che il problema è sugli impianti non soggetti ad AIA, quindi non c'è un controllo periodico e costante, come si può bypassare, cambiando la normativa e rendendola più

BOZZA NON CORRETTA

stringente per quanto riguarda i depositi e gli impianti non soggetti ad AIA? Sareste in grado comunque con la vostra professionalità, i numeri e le forze che avete di intensificare, ed è stata fatta un'intensificazione dei controlli anche se non si è soggetti ad AIA?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Noi non riusciamo a fare tutto, lo diciamo perché mi sembra corretto dirlo a questo tavolo. Quello che stiamo cercando di fare, anche in collaborazione con gli altri enti, è di cercare di individuare quelle buone prassi e controllo capillare che coinvolgano anche per esempio la Polizia locale e possano mettere in evidenza le criticità anche presso gli impianti autorizzati.

La filosofia dei Nuclei ambiente è anche questo. È chiaro che, se si pensa che questa attività la faccia solo ARPA, ARPA non ce la può fare, ma non sto piangendo dicendo che siamo in pochi, ma, visto anche il numero di impianti che ci sono in regione Lombardia, perché, oltre agli impianti con autorizzazione integrata ambientale del ciclo dei rifiuti che sono quasi 300, abbiamo circa 3.000 impianti autorizzati con autorizzazione ordinaria.

PRESIDENTE. Quanti ad AIA e quanti...?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Ho portato, se vuole le faccio vedere... gli impianti che hanno autorizzazione AIA e che riguardano il ciclo dei rifiuti sono 279 su 1.079 impianti AIA industriali. Quelli invece che non sono AIA, quindi gli ulteriori impianti autorizzati in regione Lombardia, sono circa 3.100.

PRESIDENTE. Questi 3.000 che tipologia sono?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Tutti impianti di trattamento rifiuti, che hanno un'autorizzazione semplificata, in ordinaria, che riguarda gestione e trattamento rifiuti (i puntini sono la collocazione sulla regione).

PRESIDENTE. Perfetto. Se non ci sono altre domande, possiamo passare all'altro capitolo. Prego.

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Con questa presentazione vorrei illustrarvi il panorama abbastanza neonato, nel senso che è una tematica molto giovane sia in regione Lombardia che in tutta la nazione, sul monitoraggio delle sostanze

BOZZA NON CORRETTA

perfluoroalchiliche dette PFAS o PIFAS (ci sono diversi modi per pronunciare queste sostanze). Considerate che sono più di 4.000 sostanze appartenenti a questa macrofamiglia che chiamiamo PFAS.

So che in data 25 giugno, quindi poco tempo fa, i colleghi di ISPRA, in particolare il dottor Pini ha tenuto anche lui un'audizione su questa tematica, quindi saltiamo molti dei concetti introduttivi su cosa sono i PFAS, la nascita dell'attenzione sulla problematica legata al progetto europeo, lo studio del CNR-IRSA.

Porrei l'accento solo un secondo sulle normative che, come vedete, rispettivamente per acque superficiali e sotterranee sono molto giovani, sono normative di due, tre, quattro anni fa, e conseguentemente anche l'attività di monitoraggio a livello regionale e nazionale è sorta da poco tempo.

ARPA Lombardia non si muove autonomamente su questa tematica, ma fa parte di una rete di attori, soggetti e istituzioni che si occupano della tematica PFAS. A livello nazionale siamo membri dell'Osservatorio permanente sui PFAS coordinato dal dottor Pini, che vi avrà sicuramente illustrato gli obiettivi dell'Osservatorio.

L'obiettivo principale comunque è muoversi in modo raccordato, omogeneo da tutti i punti di vista (tecnici, scientifici, di comunicazione) su una tematica così giovane e nascente.

Poi ci muoviamo con le regioni limitrofe, con l'Autorità di bacino e con le agenzie delle regioni limitrofe a livello di distretto Po. Il Po attraversa più regioni, le problematiche sono comuni, ciò che viene scaricato in Piemonte arriva in Lombardia, in Emilia e quindi in Veneto, quindi c'è una regia di coordinamento con queste regioni e agenzie limitrofe, con cui ci confrontiamo quotidianamente sui limiti di quantificazione delle analisi e su una serie di aspetti.

Le prime analisi fatte in Lombardia nel 2017, poiché noi non avevamo ancora messo a punto la metodica perché c'è tutto un mondo di laboratorio sotteso a queste attività, ce le hanno fatte i colleghi di ARPA Veneto, che erano più avanti per ovvi motivi sulla tematica.

Poi abbiamo un gruppo di lavoro anche a livello di regione Lombardia, di cui, oltre a noi e agli uffici regionali, fanno parte il CNR-IRSA (abbiamo la fortuna di avere la sede qui a Brugherio, vicino Monza e con i colleghi del CNR-IRSA lavoriamo a stretto contatto), rappresentanti del JRC, le principali università lombarde e i principali gestori del servizio idrico integrato, perché la tematica PFAS riguarda sia il mondo degli acquedotti che il mondo degli impianti di depurazione di acque reflue urbane. Questo tavolo si incontra mediamente una volta al mese e ha in corso una serie di attività.

Come dicevo, i riferimenti normativi sono recenti, il decreto legislativo del 2015 per i corsi

BOZZA NON CORRETTA

d'acqua e il decreto ministeriale del 2016 per le acque sotterranee. Delle 4.000 sostanze che costituiscono questa famiglia dei PFAS, non tutte sono normate, ad oggi sono normate solo 6 sostanze per i corsi d'acqua e 5 sostanze per le acque sotterranee. Di queste sostanze le norme danno un valore limite medio annuale, che vengono chiamate in due modi diversi, standard di qualità ambientale per i corsi d'acqua e valori soglia per le acque sotterranee, ma di fatto sono limiti di riferimento.

Vi anticipo che i PFOS oggi sono fuori dal commercio e non vengono più utilizzati, però, essendo stati utilizzati nei decenni precedenti, nelle acque si trovano. Per la sostanza PFOS la norma pone due riferimenti diversi, una concentrazione media annua di riferimento, cioè la media di tutti i campionamenti effettuati su quel punto, e una concentrazione massima ammissibile per singolo campionamento.

Una cosa un po' tecnica, su cui poi torneremo e che crea una serie di stabbellamenti per la sostanza PFOS, è che, come potete vedere, ci sono 5 ordini di grandezza di differenza tra la concentrazione media annua ammessa e la concentrazione massima ammissibile. Vi anticipo (poi lo vedremo con molte carte e istogrammi) che la concentrazione media in Lombardia come in grandissima parte d'Italia viene superata, mentre la concentrazione massima ammissibile no, ma proprio per questa grossa differenza di limiti tra la media annua e la massima ammissibile.

Per determinare analiticamente queste sostanze non si usano strumentazioni ordinarie di laboratorio, anche la messa a punto della metodica è stata abbastanza difficoltosa. Ad oggi, due sedi laboratoristiche di ARPA Lombardia, la sede di Monza e la sede di Brescia, sono abilitate per effettuare queste analisi. In particolare, la sede di Brescia è anche dedicata all'analisi dei PFAS non in acque relativamente pulite e trasparenti, come possono essere quelle dei corsi d'acqua o della falda, ma anche su percolati o acque più contaminate.

In particolare, la sede di Monza è anche accreditata UNI EN ISO 17025. La strumentazione impiegata non è ordinaria strumentazione di laboratorio, questi strumenti che si chiamano tripli quadropoli costano circa 500.000 euro, quindi ne abbiamo uno a Monza e uno a Brescia.

ARPA Lombardia riesce ad oggi a determinare 12 congeneri di questa macrofamiglia dei PFAS, in azzurro vi ho riportato le singole sostanze normate dalle due leggi prima citate, in nero altre sostanze che ARPA Lombardia riesce a determinare e che quindi teniamo costantemente monitorate, ma che non hanno limite normativo.

Recentemente è stata messa a punto anche la metodica per la determinazione del parametro C6O4, di cui probabilmente avrete sentito parlare, in quanto sui media si è parlato di questa sostanza rinvenuta nel Po questa primavera, tra aprile e maggio.

BOZZA NON CORRETTA

Cosa ha fatto ARPA Lombardia? Nel 2017, anno successivo all'uscita del decreto ministeriale e del decreto legislativo, abbiamo svolto una prima attività pilota sul bacino del fiume Serio, in quanto, dallo studio IRSA-CNR di cui vi ha parlato Pini, la zona potenzialmente interessata da queste sostanze era proprio il Serio, perché si vedeva un incremento di PFAS lungo il Po, nel punto di immissione del Serio e quindi dell'Adda.

Sempre nel 2017 è stato fatto uno *zoom* sui bacini dell'Olonza e del Bozzente, sempre come corsi d'acqua, e un primo *zoom* sulle acque sotterranee di alcune aree della provincia di Mantova e di Brescia, in punti non presi a caso, ma appartenenti alla nostra rete regionale. ARPA Lombardia, come per le centraline della qualità dell'aria, ha alcuni punti fissi, che sono circa 400 per i corsi d'acqua e 400 per le acque sotterranee, in cui dal 2000 ARPA e dal 1990 i PMIP tengono monitorata l'evoluzione della qualità delle acque.

Sono punti ubicati sul territorio in modo il più possibile distribuito, che danno una fotografia generale del territorio lombardo, cioè non sono ubicati presso la discarica ma, come per tenere monitorata la qualità dell'aria di Milano non si mette la centralina sopra il camino dell'inceneritore, la filosofia è la stessa, quindi sono punti distribuiti sul territorio, su cui si monitorano ovviamente non solo i PFAS, ma 50-100 parametri, e i PFAS sono uno dei parametri monitorati.

Nel 2018, oltre a questi esperimenti pilota, si è attivato il primo monitoraggio ordinario a livello regionale su 54 punti su corsi d'acqua, 57 punti sulle acque sotterranee. Di questi punti, 12 e 15 rispettivamente per le due tipologie di acque hanno fatto parte della campagna nazionale, coordinata da ISPRA, di cui penso Pini vi abbia illustrato i risultati. È stata una campagna fatta nei mesi di marzo-aprile in modo coordinato da tutte le regioni italiane.

Sempre nel 2018 è stata effettuata una prima ricognizione sulle potenziali fonti di pressione. Come vi dicevo, l'utilizzo di queste sostanze è estremamente diffuso, quindi si è deciso di avviare un'attività conoscitiva sulle fonti più significative, quindi sulle discariche.

Nel corso del 2019, quindi, è stato deciso di accompagnare le verifiche ispettive ordinarie già programmate con campionamenti e analisi di percolati, quindi di ricerca di PFAS nei percolati e nei piezometri più significativi delle reti dei piezometri delle discariche, che vanno così a complementare la rete ordinaria su cui ARPA monitora tutti i parametri previsti dalle norme, non solo i PFAS.

Le valutazioni su questa attività mirata ai piezometri di discarica saranno disponibili alla fine del 2019. I due grossi filoni su cui si sta agendo sono quindi gli impianti di trattamento rifiuti, quindi, oltre al monitoraggio distribuito sul territorio, si sta focalizzando l'attenzione su due grandi, potenziali fonti di pressione, il trattamento rifiuti e gli scarichi di acque reflue urbane.

BOZZA NON CORRETTA

Nell'ambito del tavolo regionale di cui vi parlavo, in accordo con i gestori del servizio idrico integrato, si stanno ricercando i PFAS anche negli scarichi dei grandi impianti. Vi sottolineo però che il monitoraggio ambientale è normato da quelle due norme che vi ho citato, limiti allo scarico per queste sostanze oggi ancora non ci sono, quindi un conto è cercarle nel corso d'acqua, in cui si hanno limiti di riferimento, un conto è cercarle allo scarico.

Vediamo quindi quali sono i risultati, cosa abbiamo trovato in questo monitoraggio 2018, che ovviamente sta proseguendo anche nel 2019. La nostra rete è di 400 punti, per ovvi motivi, visto anche il costo di queste analisi, si è iniziato con uno *screening* ben distribuito su 54 punti. La frequenza di monitoraggio per i corsi d'acqua è variata dalle 4 alle 6 volte l'anno, quindi ogni tre mesi od ogni due mesi (non avrebbe senso ogni 15 giorni, vanno ottimizzate anche le frequenze di monitoraggio).

Qual è stato il criterio di scelta dei punti? A valle delle potenziali fonti di pressione, quindi impianti di trattamento delle acque reflue urbane, principali distretti produttivi di interesse (galvaniche, cartiere, tessili, trattamento rifiuti), per sicurezza sono stati posti dei punti anche in chiusura di bacino, nel senso che, se trovo qualcosa in chiusura di bacino, a quel punto nel monitoraggio dell'anno successivo risalgo il corso d'acqua, quindi sono state messe delle spie a chiusura di bacino, e poi, in coordinamento con le altre regioni, è stata messa una serie di punti sull'asta principale del Po.

Nel 2018 abbiamo effettuato circa 3.400 determinazioni, quindi singoli campionamenti distribuiti su queste sostanze che vanno a costituire la macrofamiglia dei PFAS. In verde ho riportato il numero di analisi che sono risultate sotto il limite di quantificazione analitica, che si chiama LOQ, che rappresenta il limite tecnologico sotto al quale la macchina che fa le analisi non può andare, quindi minore della sensibilità analitica. In giallo, invece, ho rappresentato il numero di campioni che ha superato la sensibilità analitica (nella *slide* successiva vi mostrerò anche quanti di quei campioni hanno anche superato i limiti normativi, qui si parla solo di essere stati riscontrati dallo strumento, quindi presenza di PFAS).

Come potete vedere, abbiamo riscontrato PFOA e in modo abbastanza distribuito questo primo gruppo di sostanze della famiglia dei PFAS. Questo è generale su tutto il territorio, quindi sono valori legati a tutta la regione Lombardia (dopo con delle mappe vi indicherò meglio i punti). Queste non sono più determinazioni, ma sono già medie annue, cioè se su un punto sono tornato sei volte, questa è già la media dei 6 campioni, perché la norma fa riferimento alla concentrazione media annua.

A fronte di una serie di 57 punti campionati, che sono i punti della rete, vediamo che una

BOZZA NON CORRETTA

serie di sostanze della famiglia hanno rinvenuto valori o inferiori al limite strumentale o comunque superiori, ma comunque inferiori al limite di legge (questo SQUAMA significa standard di qualità ambientale media annua).

Le sostanze che, come vi avevo anticipato, hanno superato la media annua sono stati i PFOS, per cui abbiamo un superamento per 46 stazioni, legate a quel valore di 0,00065 che vi avevo indicato all'inizio.

Guardando il territorio, nella carta di sinistra abbiamo i valori delle concentrazioni massime, cioè qui, a prescindere dalla media ottenuta dai singoli campionamenti sulle singole stazioni, abbiamo diagrammato dove si è andato ubicare il valore massimo riscontrato per ogni singola stazione, mentre in questa carta abbiamo diagrammato il valore medio. La differenza non è tantissima, però potete vedere che in alcune zone come la Valchiavenna o la Val Camonica il singolo valore massimo ha superato la concentrazione massima annua, a livello di media invece è stato sotto la LOQ.

Questa sostanza, il PFOS, avendo due riferimenti diversi, uno massimo annuale e uno medio annuale, pone questo problema di verificare il confronto con il massimo e con la media. Come potete vedere, guardando i valori massimi abbiamo una grandissima parte di Lombardia in cui abbiamo valori compresi tra la media annua, quindi vi è stato il superamento della media annua, ma non vi è comunque mai stato il superamento della massima concentrazione ammissibile.

Il singolo valore massimo riscontrato, valore riscontrato ad agosto sull'Olona, è di 29,4 nanogrammi litro, a fronte di una media annua di 0,65 nanogrammi litro e di una massima ammissibile di 36.000 nanogrammi litro, quindi in nessun punto della nostra regione nessun singolo campionamento superato i 36.000 nanogrammi litro. Vero è che moltissime stazioni hanno superato la media annua.

Guardando invece un'altra sostanza della famiglia, il PFOA, che ha solo la concentrazione media, quindi non si ha questa difficoltà di interpretazione, vediamo che una serie di punti, soprattutto posti in area montana, pedemontana e nella parte est della regione, ha avuto valori inferiori ai limiti strumentali, invece una serie di punti è stata quantificata, cioè sono presenti PFOA, ma comunque inferiori alla media annua ammissibile prevista dalla norma. Vi è un solo punto, sempre sull'Olona, che ha avuto un superamento della media annua, cioè i 3-4 campionamenti fatti su quel punto e poi mediati hanno avuto un superamento della media prevista dalla norma.

Per quanto riguarda il 2019, abbiamo continuato con il monitoraggio di queste sostanze, la rete è passata a 83 stazioni, nel senso che si sono abbandonate poche stazioni che non avevano

BOZZA NON CORRETTA

problemi, su cui non si erano riscontrati superamenti, sono state integrate 11 stazioni su canali artificiali, perché con l'acqua dei canali artificiali si vanno ad irrigare i campi, sono state integrate 15 stazioni su torrenti di montagna o altre tipologie di corsi d'acqua, la cui acqua, previo trattamento, viene poi portata alla potabilizzazione, e sono stati inseriti una serie di punti sull'asta del Chiese, in accordo con il Trentino Alto Adige, con cui stiamo lavorando proprio sull'asta del Chiese.

Per quanto riguarda il Po, il monitoraggio è stato coordinato nel 2018 in modo informale, con il 2019 stiamo predisponendo un protocollo d'intesa con le altre agenzie, questo è l'andamento dei PFOS. Continuo a parlarvi di PFOS perché per esempio sul Po tutti gli altri composti monitorati non hanno rinvenuto superamenti, quindi li riteniamo non critici, mentre il PFOS anche sul Po ha riscontrato dei superamenti della media annua. Abbiamo per esempio un picco a Cremona nell'agosto 2018.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, anche qui su 400 punti della rete se ne sono scelti 57 per l'attività di monitoraggio, la frequenza è minore, varia da una a tre volte l'anno perché per loro la loro natura le acque sotterranee hanno tempi di ricambio molto più lunghi rispetto ai corsi d'acqua.

Si è privilegiata la falda più superficiale, anche in questo caso si sono scelti punti a valle delle principali fonti di pressione e le chiusure di bacino. Anche questa è una piccola statistica, in cui si mostrano in verde tutti i campionamenti effettuati per i quali la metodica analitica non ha riscontrato presenza di queste sostanze, e invece quelli per cui le sostanze sono state quantificate.

Anche qui i PFOS raggiungono un numero di determinazioni superiore rispetto alle altre sostanze e il quadro a livello lombardo è questo. In nessun caso vedete rombi arancioni, ciò significa che il valore medio, che in questo caso si chiama valore soglia, non è mai stato superato, mentre a fronte di alcune zone della regione in cui la metodica analitica non ha rinvenuto la sostanza, c'è una fascia, quella di alta pianura, in cui la sostanza, in questo caso il PFOS, pur non avendo mai superato il valore soglia, è comunque stato quantificato ed è quindi presente.

I dati di monitoraggio del 2017 sono già pubblicati sul sito, quelli del 2018, siccome non pubblichiamo solo i PFOS, ma stiamo aspettando la risultanza di tutti i 100 parametri che cerchiamo su ogni punto, verranno pubblicati nel mese di settembre.

ALBERTO ZOLEZZI. Quindi i piezometri sono stati messi a valle di alcuni punti di pressione, però mi risulta anche da notizie di stampa che in alcuni casi di percolati e quant'altro sono state trovate quantità di PFAS anche piuttosto elevate in alcune discariche del mio territorio, a Mariana

BOZZA NON CORRETTA

Mantovana.

Ricordo che già nel 2013 l'IRSA-CNR realizzò uno studio e per esempio nel fiume Luras, in Brianza, furono trovati valori piuttosto elevati.

Oltre a chiedervi se confermate questi valori elevati, anche sui depuratori ci sono stati già riscontri importanti, a parte le stazioni fisse di monitoraggio.

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Partiamo dall'Olona. L'Olona è proprio nello studio del CNR-IRSA, insieme al Serio era uno dei bacini più interessati dalla problematica, perché si vedeva poi il risultato in Adda e in Po, e nell'Olona in Lambro e in Po, In effetti, come mostrato nella *slide* territoriale.

Per il PFOA si vede bene perché è l'unico ed è sull'Olona, per il PFOS, siccome molti altri punti hanno superato la media annua, uno non riesce a discriminare l'Olona, però quel singolo valore massimo riscontrato di 29,4 nanogrammi litro è stato proprio riscontrato sull'Olona, quindi la nostra attività di monitoraggio conferma quanto nel 2013 già riscontrato dal CNR-IRSA, quindi sull'Olona la situazione è questa.

I dati 2017, siccome l'Olona è stato uno dei due piloti insieme al Serio, sono comunque disponibili sul sito.

Relativamente alla questione Brescia-Mantova, abbiamo ubicato il nostro monitoraggio, che chiamo ordinario perché fa parte del monitoraggio ambientale, come quello delle centraline dell'aria, i punti della nostra rete non sono mai ubicati sulla pressione, ma distribuiti sul territorio. Nella nostra scelta del 2017 quella ventina di punti tra Brescia e Mantova, che abbiamo scelto di monitorare, era quindi punti delle più svariate tipologie, e su questi non c'è mai stato superamento né per il PFOS, né per il PFOA dei limiti di legge.

Diverso è andare a ricercare (si sta facendo adesso in modo ordinario nel 2019) queste sostanze nei piezometri di discarica, e i dati, come dicevi...

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Analizzeremo i dati complessivamente entro la fine dell'anno, comunque sui percolati di discarica sappiamo già dall'esperienza dei colleghi del Veneto che i valori sono elevati, significativi, e questo già da alcuni dati che abbiamo, faremo la valutazione sulle reti piezometriche delle discariche, in maniera da valutare anche questo ulteriore elemento di pressione.

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Invece per quanto

BOZZA NON CORRETTA

riguarda i depuratori, come dicevamo prima, nell'ambito di questo gruppo di lavoro microinquinanti emergenti, a cui aderisce volontariamente una serie di gestori del servizio idrico integrato, alcuni impianti si stanno incaricando per loro interesse di effettuare analisi in ingresso di cosa gli arriva dalla fognatura in termini di PFAS e in uscita dall'impianto, possiamo chiamarli autocontrolli, cioè controlli di tipo del tutto volontario, anche perché c'è il problema citato all'inizio che queste sostanze sono normate nell'ambiente, quindi nei corsi d'acqua e nelle acque sotterranee, ma non sono ancora normate allo scarico a livello nazionale.

PRESIDENTE. E questo è un problema. Anche dove sono normate, che sono le acque sotterranee e superficiali, si parla di standard di qualità, che non sono limiti di legge, manca anche sui terreni, se ho capito bene. Questo è importante anche ai fini dell'attività giudiziaria e di bonifica, quindi questi standard di qualità, queste norme sono sufficienti per attivarsi? Alla luce dei vostri controlli quali iniziative intendete intraprendere e sono consequenziali a questi controlli, per attenuare la problematica?

Se torno a casa e devo spiegare a mia mamma il tema dei PFAS in Lombardia, si può dire che è tutto a posto oppure è presto per dirlo? Se le devo spiegare da dove viene questo inquinante, è la propagazione per effetto dell'indicazione che viene da fuori regione, dal Veneto, oppure ci sono anche in Lombardia delle fonti di immissioni, al di là dell'effetto di scarico?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Per quanto riguarda le sorgenti di pressioni. Le valutazioni che abbiamo fatto insieme ai colleghi della regione e delle province escludono al momento delle sorgenti specifiche, tipo quelle che ci sono invece in Veneto in Piemonte Il problema di queste sostanze è che sono sostanze di uso molto comune, uso diffuso, per cui quello che vediamo nella nostra regione è più che altro l'effetto di un utilizzo di queste sostanze, in maniera molto diffusa.

Tra i soggetti che siedono al tavolo di coordinamento di questo gruppo di lavoro regionale c'è anche la Lariana Depur, il sistema di depurazione delle acque della provincia di Como, che è una delle province in cui il tessile ha maggiore presenza e anche uno dei comparti in cui in passato queste sostanze hanno avuto un utilizzo molto diffuso, quindi con loro si sta facendo questo approfondimento sia in termini di ricerca della sostanza negli scarichi, in ingresso e in uscita dagli impianti di depurazione, sia una ricerca finalizzata a verificare quali tipi di sostanze possano essere sostituite nel ciclo produttivo e in che modo, e quali potrebbero essere le metodologie per poter abbattere le sostanze ancora oggi presenti, perché l'individuazione di limiti su determinate sostanze

BOZZA NON CORRETTA

comporta anche la capacità di intervenire abbattendole.

Da questo punto di vista, il lavoro che si sta facendo anche in termini di recepimento delle BAT sul trattamento rifiuti in regione Lombardia con l'attivazione di specifici tavoli ha anche lo scopo di inserire e di ampliare l'obiettivo a livello europeo nell'ambito della gestione del trattamento dei rifiuti, che è limitato al monitoraggio di due soli di questi parametri, mentre con i gestori degli impianti e con le associazioni di categoria si sta cercando di ampliare il numero di parametri da sottoporre a monitoraggio e di anticipare i tempi di monitoraggio, che sarebbero di norma previsti a partire dall'agosto del 2022.

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Dico solo una cosa sulla parola «limiti». Quelli che la norma chiama standard di qualità ambientale sono comunque limiti a tutti gli effetti, non utilizza la parola limiti, ma nei corsi d'acqua e nelle acque sotterranee, che si chiamano standard di qualità e valore soglia, sono proprio i limiti a tutti gli effetti.

Sono quindi delle asticelle sopra le quali il corpo idrico viene classificato in stato non buono, con tutta una serie di implicazioni a livello di pianificazione delle misure per riportare questi corsi d'acqua allo stato buono. Sono quindi limiti a tutti gli effetti, che hanno questo nome, standard di qualità, però sono proprio asticelle per le quali si dentro o fuori, con l'ambivalenza o la criticità ulteriore posta dal PFOS, che ha due di queste asticelle, una sulla media annuale e una sulla massima ammissibile.

Si tratta di una tematica su cui con le altre regioni, le ASL e altre agenzie ci stiamo misurando quotidianamente, perché la massima ammissibile per il PFOS non viene mai toccata e neanche sfiorata, perché è veramente elevata come concentrazione di riferimento, mentre la media annua, essendo molto bassa perché siamo nell'ordine dei nanogrammi litro, e per la presenza ubiquitaria di queste sostanze, viene spesso superata (parlo sempre solo del PFOS).

PRESIDENTE. Riassumendo si può dire che la situazione è sotto controllo e che in Lombardia il PFAS non è un problema?

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Sulle acque sotterranee no, perché non vi è mai superamento neanche dei PFOS, sui corsi d'acqua i PFOS sono presenti, le altre sostanze no (solo uno o due superamenti delle concentrazioni medie), se apriamo il rapporto ISPRA, lo studio fatto su tutta Italia, siamo più o meno nelle stesse concentrazioni di Toscana, Emilia, Piemonte, mentre il Veneto è sempre un ordine di grandezza in più negli istogrammi.

BOZZA NON CORRETTA

PRESIDENTE. Da ISPRA mi ricordavo invece che il Piemonte ha delle criticità, anche perché ha anche una sorgente a differenza della Lombardia.

Un'ultima domanda: i depuratori sono in grado di trattenerne gli inquinanti?

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. Tra le tecnologie di cui oggi sono dotati anche i più grandi depuratori, anche questi di Milano che sono molto all'avanguardia, una tecnologia specifica per i PFAS non c'è, ci sono un po' di pilota, un po' di sperimentazione in corso per cercare una tecnologia adeguata, ma in questo momento non sono adeguati per trattare acque «sporche» come quella delle reflue.

PRESIDENTE. Quindi nelle acque potabili non vengono cercati al momento?

VALERIA MARCHESI, *Responsabile dell'unità operativa risorse idriche*. A livello conoscitivo, i gestori del servizio idrico integrato le cercano sulle acque grezze, poi anche su quelle alla distribuzione, però anche in questo caso non sono normati alla distribuzione, cioè sono normati sulle grezze, che poi sono le stesse che facciamo noi, ma non ancora alla distribuzione.

PRESIDENTE. Come in Veneto avete provato a usare i carboni attivi per le acque potabili?

TERESA CAZZANIGA, *Direttore del settore attività produttive e controlli*. Non abbiamo problemi di concentrazioni in origine, gli impianti di trattamento con carbone attivi servono, ci sono, perché magari c'è la necessità di trattare altri tipi di inquinanti, per esempio i solventi clorurati, però non specificatamente per questi parametri per i quali sulla falda, a scopo potabile, in Lombardia non abbiamo criticità.

PRESIDENTE. Vi ringrazio della presenza e dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 12.45.