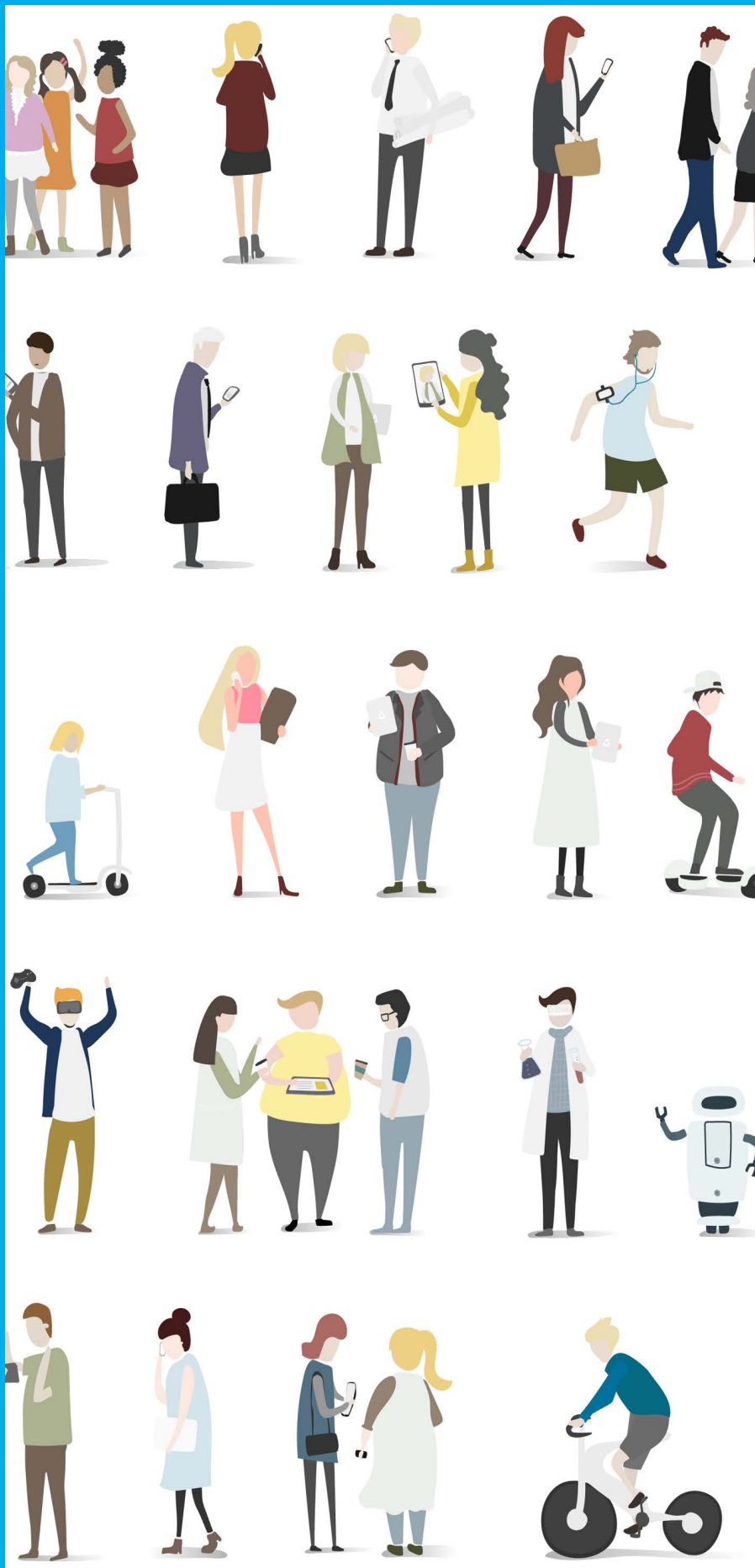


# Le segnalazioni dei cittadini nel 2019





REGIONE  
TOSCANA



# Le segnalazioni dei cittadini nel 2019

# ARPAT Le segnalazioni dei cittadini nel 2019

A cura del Settore Comunicazione Informazione e Documentazione

Settembre 2020

Il presente report è la prima esperienza di rendicontazione dell'attività di gestione delle segnalazioni da parte dell'Ufficio relazioni con il pubblico di ARPAT; è frutto della raccolta delle diverse notizie predisposte dagli operatori del Settore Comunicazione Informazione e Documentazione insieme ai singoli Dipartimenti territoriali; da qui deriva l'eterogeneità nella descrizione e trattazione delle problematiche nei diversi territori.

## Sommario

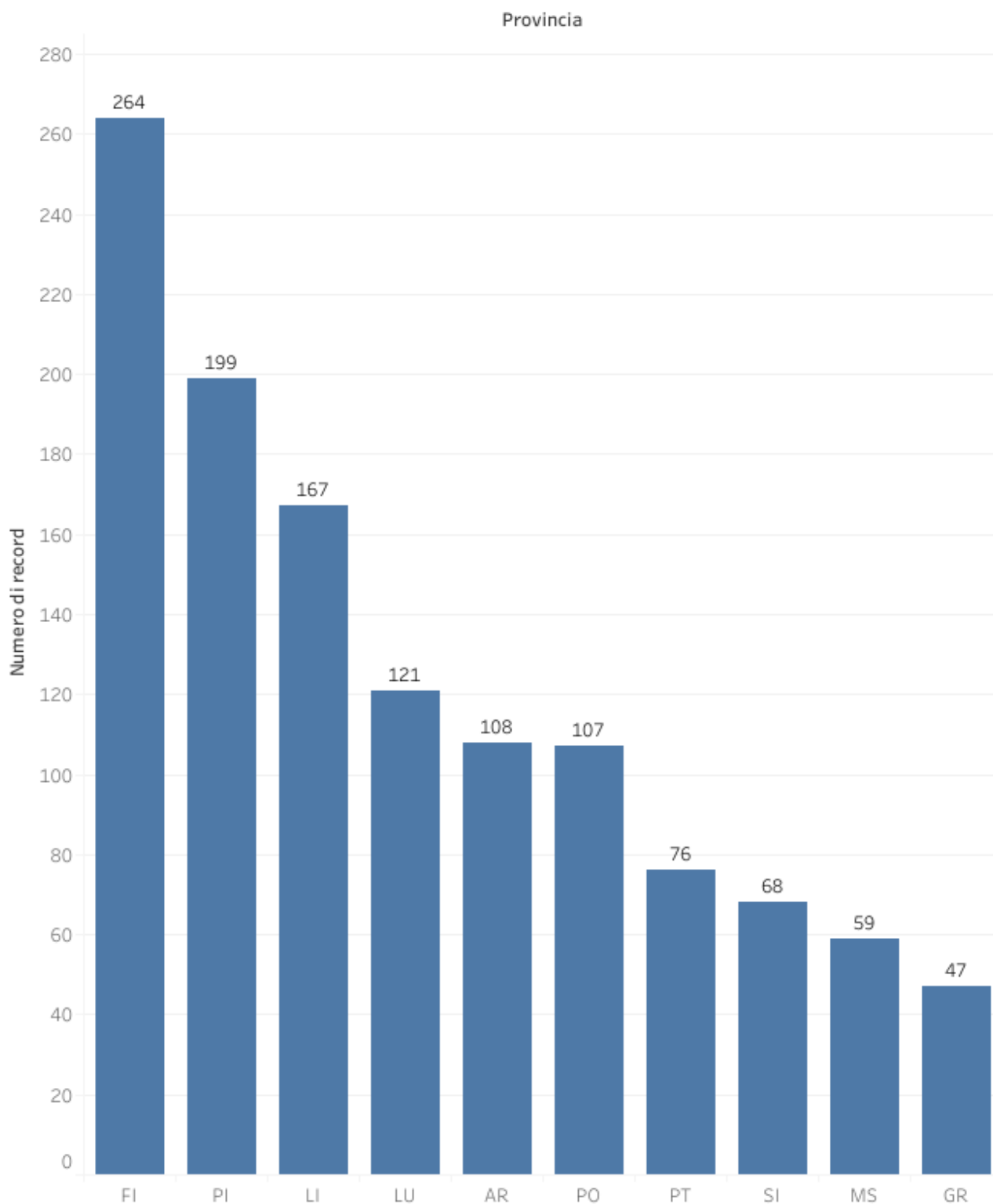
<u>Introduzione.....</u>	<u>6</u>
<u>Cattivi odori: motivo prevalente di segnalazione.....</u>	<u>11</u>
<u>Analisi delle segnalazioni in relazione alle singole strutture territoriali.....</u>	<u>13</u>
<u>Area Vasta Centro: Firenze, Prato e Pistoia.....</u>	<u>13</u>
<u>Dipartimento di Firenze.....</u>	<u>13</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>13</u>
<u>Altre problematiche: inquinamento Terzolle e Mugnone.....</u>	<u>15</u>
<u>Settore Mugello.....</u>	<u>16</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>16</u>
<u>Altre problematiche: l'autodromo del Mugello.....</u>	<u>17</u>
<u>Dipartimento del Circondario Empolese.....</u>	<u>18</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>18</u>
<u>Altre problematiche: rifiuti, polveri e scarichi.....</u>	<u>19</u>
<u>Dipartimento di Prato.....</u>	<u>20</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori: il distretto tessile.....</u>	<u>20</u>
<u>Dipartimento di Pistoia.....</u>	<u>22</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori: la discarica del Cassero.....</u>	<u>22</u>
<u>Altre problematiche: i fitofarmaci.....</u>	<u>23</u>
<u>Area Vasta Sud: Siena, Arezzo, Grosseto.....</u>	<u>24</u>
<u>Dipartimento di Siena.....</u>	<u>24</u>
<u>Dipartimento di Arezzo.....</u>	<u>25</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori: il settore orafo.....</u>	<u>25</u>
<u>Dipartimento di Grosseto.....</u>	<u>27</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>27</u>
<u>Area Vasta Costa: Livorno, Pisa, Lucca e Massa Carrara.....</u>	<u>28</u>
<u>Dipartimento di Livorno.....</u>	<u>28</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>28</u>
<u>Altre problematiche: acque di mare e impianto produzione soda e Rio Cignolo.....</u>	<u>31</u>
<u>Dipartimento di Piombino- Elba.....</u>	<u>32</u>
<u>Dipartimento di Pisa.....</u>	<u>34</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>34</u>
<u>Dipartimento di Lucca e Settore Versilia- Massaciuccoli.....</u>	<u>36</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>36</u>
<u>Altre problematiche: marmettola nei fiumi.....</u>	<u>36</u>

<u>Dipartimento di Massa e Carrara.....</u>	<u>38</u>
<u>Le segnalazioni per cattivi odori.....</u>	<u>38</u>
<u>Altre problematiche: le cave.....</u>	<u>39</u>
<u>Per approfondimenti.....</u>	<u>40</u>

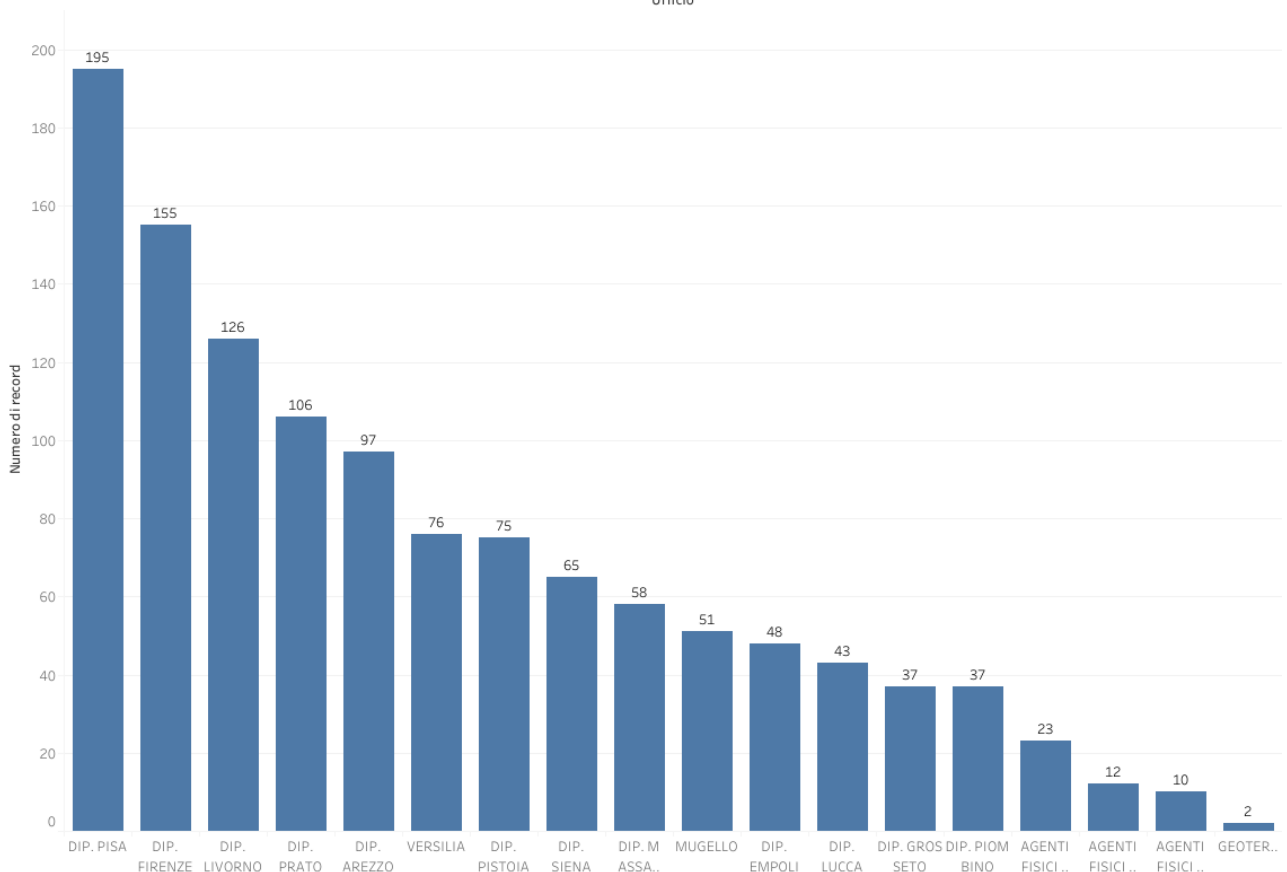
## Introduzione

Nel 2019 ARPAT, tramite l'URP, ha ricevuto 1.216 segnalazioni provenienti da cittadini singoli o organizzati. Il territorio da cui proviene il maggior numero di segnalazioni è la provincia di Firenze (Dipartimento di Firenze, Empoli e Settore Mugello), con 264, seguita da Pisa, 199, e Livorno, 167 (Dipartimento di Livorno e Piombino).

## Segnalazioni suddivise per provincia



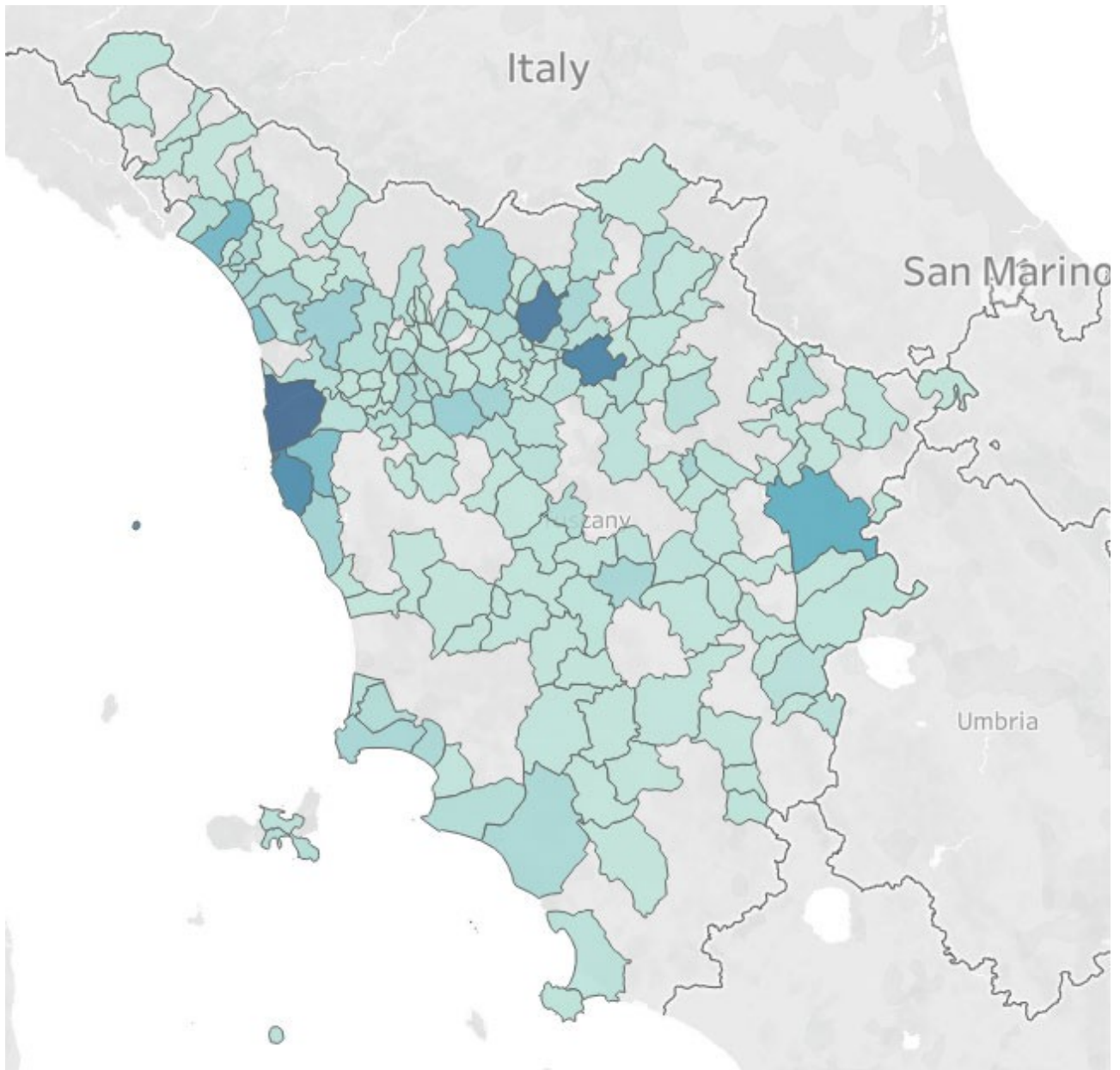
Registrano più di 100 segnalazioni anche Lucca (121), Arezzo (108) e Prato (107). Il numero minore si registra nel territorio di Grosseto (47), sotto le 100 segnalazioni sono anche Massa (59), Siena (68) e Pistoia (76).



Le strutture ARPAT maggiormente coinvolte nei procedimenti avviati dai cittadini sono il Dipartimento di Pisa con 195, Firenze con 155, Livorno con 126 e Prato con 106.

I Comuni maggiormente interessati sono Pisa, 98, Prato, 86, Firenze, 80, e Livorno, 72:

- a Pisa circa un terzo delle segnalazioni provengono dal Litorale (zona di Calambrone e Tirrenia) seguite da quelle provenienti da Ospedaletto. Un buon numero sono anche quelle inerenti la zona di San Piero a Grado;
- a Prato la metà delle segnalazioni sono riferibili alla zona sud della città;
- a Firenze, le segnalazioni sono provenienti, in diversi casi, dal Quartiere 2, dal Q1 e dal Q5;
- a Livorno invece emerge che circa la metà delle segnalazioni proviene dalla zona dell'ex Q1, corrispondente all'area Nord che comprende il Porto industriale, confinante con Stagno.



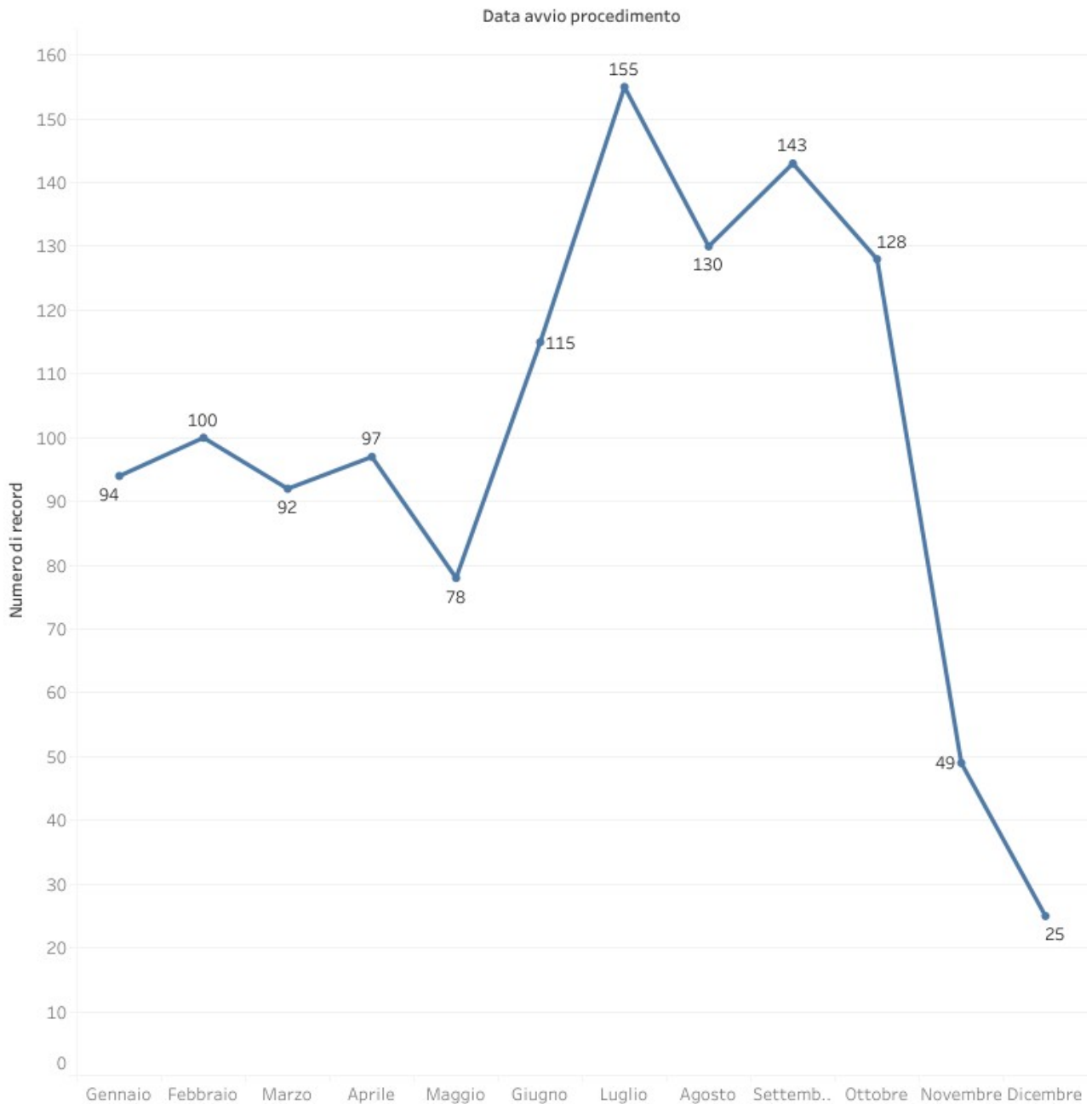
L'inquinamento atmosferico, con o senza presenza di odore, è risultato il principale problema lamentato dalla cittadinanza, le altre matrici più frequenti risultano: suolo e rifiuti, risorsa idrica e rumore.

A Empoli, Piombino, Pistoia e Siena anche le segnalazioni riguardanti gli scarichi idrici sono state numerose mentre, in generale, un minor numero di segnalazioni riguardano le questioni attinenti il rumore e i rifiuti, altre infine si mostrano molto residuali.

L'andamento delle segnalazioni nel corso dell'anno mostra un numero costante di arrivi nei primi 4 mesi, subisce un calo nel mese di maggio, per poi risalire nei mesi estivi fino ad ottobre ed infine scendere, in maniera piuttosto drastica, nei mesi di novembre e dicembre, periodo che ha corrisposto con la modifica delle modalità di presentazione delle segnalazioni alla nostra Agenzia a seguito dell'adozione del nuovo Regolamento in materia di procedimento amministrativo, di supporto tecnico ed attività di controllo ambientale di ARPAT, che tiene conto di quanto prevede la normativa vigente in materia, con particolare riferimento al Codice dell'Amministrazione Digitale. I cittadini, infatti, non possono più presentare le segnalazioni telefonicamente, ma solo compilando la form on-line o inoltrando il modulo standard tramite PEC o mail a [urp@arpat.toscana.it](mailto:urp@arpat.toscana.it) o fax o posta ordinaria, unitamente a un documento di identità.

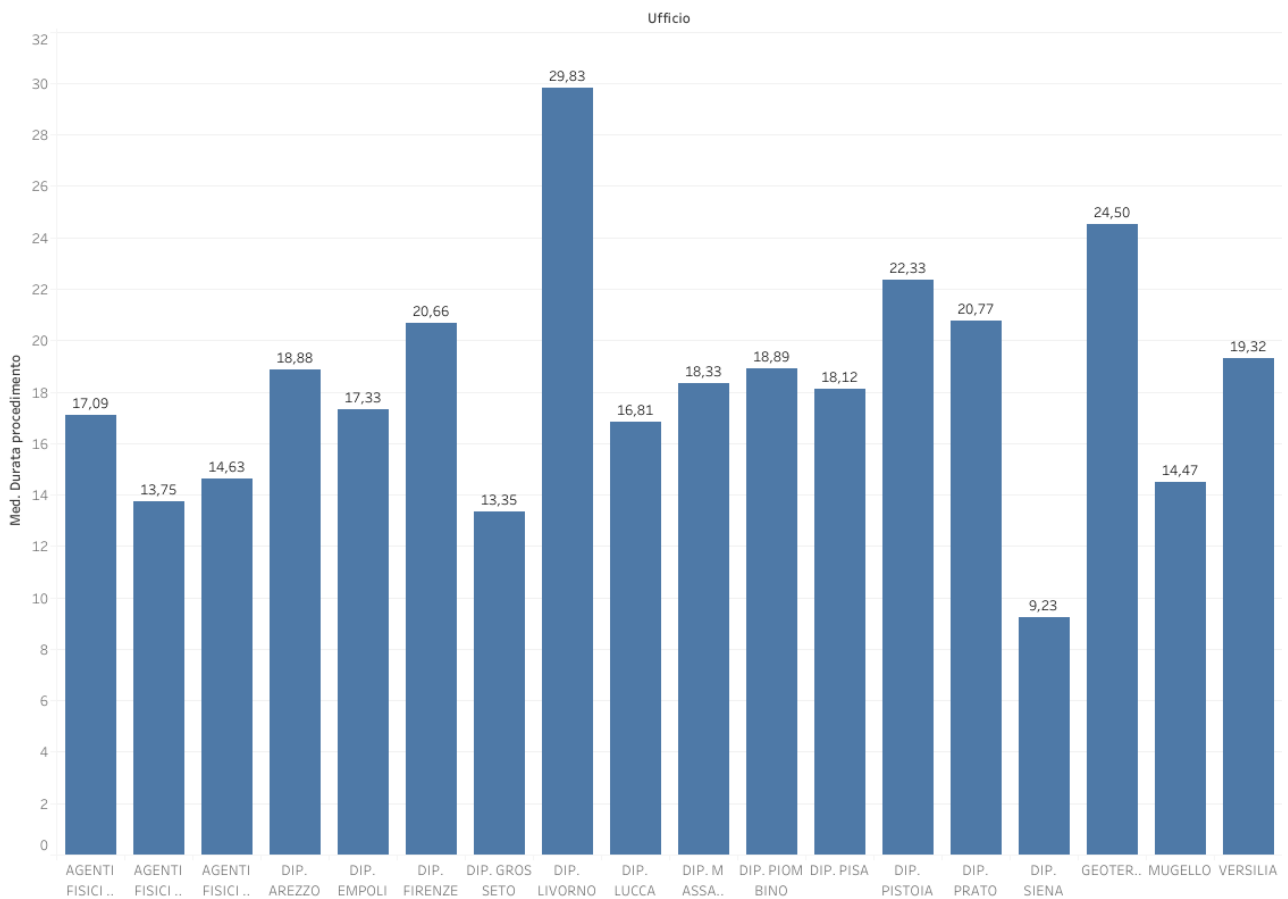


## Andamento segnalazioni nei mesi 2019



Il Regolamento sopra citato prevede che le strutture abbiano un tempo massimo di 30 giorni per dare una prima risposta all'istanza del cittadino e possiamo dire che tutte rispettano il termine dato. Il tempo necessario per fornire la risposta dipende spesso dalla complessità delle problematiche segnalate. La durata media del procedimento nei dipartimenti è di circa 18 giorni, per quanto riguarda le singole strutture si va da un minimo di 9 giorni nel Dipartimento di Siena fino a 30 giorni in quello di Livorno.

## Tempi medi di risposta



Con riferimento, invece, all'esito, si ha una situazione differenziata nelle diverse strutture territoriali. Il procedimento può terminare con una delle seguenti casistiche:

- controllo o comunicazione di un controllo programmato o richiesta di supporto ai Comuni chiamati ad effettuare verifiche preventive
- comunicazione di risposta predisposta sulla base della normativa e del patrimonio di conoscenze in possesso delle singole strutture
- archiviazione d'ufficio, trasmissione per competenza ad altri enti o ritiro da parte del segnalante

346 sono stati gli accertamenti effettuati a seguito di segnalazione mentre 160 sono i controlli programmati.

## Cattivi odori: motivo prevalente di segnalazione

Molte, come visto, le segnalazioni di odore, che è un fenomeno complesso che dipende da aspetti diversi: *oggettivi*, cioè propri della sostanza (volatilità, idrosolubilità...), *soggettivi* (fisiologia e psicologia dell'osservatore) ed *ambientali* (temperatura, pressione, umidità dell'aria, velocità e direzione dei venti).

Gli odori, come vedremo nel corso del report, possono derivare da diverse fonti: si tratta molto spesso di attività che un tempo non destavano alcuna preoccupazione e che erano del tutto tollerate; l'accresciuta sensibilità delle popolazioni per le tematiche ambientali ha invece minato l'accettabilità sociale verso queste fonti di emissione, soprattutto quando gli odori finiscono per diffondersi nell'ambiente urbano.

In termini tecnici si parla di "inquinamento odorigeno", esso è causato dalla presenza nell'aria di sostanze percepibili dall'olfatto in concentrazioni molto basse, spesso di gran lunga inferiori alla loro soglia di tossicità, cioè al livello oltre il quale sono in grado di produrre effetti gravi e irreversibili sulla salute.

È proprio per quest'ultimo motivo che fino a pochi anni fa il problema era stato sottovalutato, ma, negli ultimi anni, a livello nazionale qualcosa è cambiato e, finalmente, si è preso atto dell'esistenza della problematica, tanto da introdurre con il D.Lgs 15/11/2017 n.183 una modifica al Testo Unico Ambientale, che, ora, all'art. 272 bis ("Emissioni odorigene") stabilisce che attraverso *"la normativa regionale o le autorizzazioni, si possono prevedere misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene degli stabilimenti di cui al presente titolo"*(omissis).

Il progressivo sviluppo industriale e la comparsa dei grandi insediamenti industriali nelle vicinanze dei centri urbani ha infatti reso indispensabile prima un'interpretazione da parte della giurisprudenza e successivamente un intervento legislativo.

Se questa recente disposizione normativa è da accogliere come un elemento positivo, "un passo in avanti", il limite da rilevare è che, pur imponendo di gestire gli odori, non fornisce disposizioni tecniche per la misurazione e valutazione degli stessi. La nuova norma non contiene una definizione di inquinamento olfattivo né fornisce elementi utili a tal fine, ma rimanda alla normativa regionale il potere di determinare le misure necessarie per prevenire o limitare le emissioni odorigene degli stabilimenti interessati dalla disciplina del Titolo V del Testo Unico Ambientale. La normativa regionale può stabilire valori limite di emissione espressi in concentrazione (mg/Nm<sup>3</sup>) per le sostanze odorigene ed imporre prescrizioni per la localizzazione degli impianti oltre a fornire indicazioni di natura gestionale e l'obbligo di piani di contenimento.

Il Sistema Nazionale della Protezione Ambientale (SNPA) ha stilato le linee guida per fornire indicazioni precise in merito alla gestione degli odori provenienti dai principali comparti produttivi presenti nel nostro Paese e anche a livello regionale sono stati effettuati cambiamenti importanti con l'approvazione del Piano Regionale Qualità ARIA (PRQA).

Risulta, inoltre, in via di approvazione, anche in Toscana, analogamente a quanto già accaduto in altre Regioni, una normativa regionale in grado di disciplinare nel dettaglio la materia odori. ARPAT ha collaborato attivamente alla stesura del testo di questa futura legge regionale, di cui non sappiamo, al momento, quali saranno i tempi di approvazione.

A tutto questo, si aggiunge che l'individuazione dell'origine dei cattivi odori non è facile, né per i cittadini che li percepiscono né per gli organi di controllo. Spesso la percezione delle maleodoranze è soggettiva e variabile anche in base alle condizioni atmosferiche, alle oscillazioni dei sistemi produttivi nonché alla sovrapposizione tra maleodoranze di diversa provenienza. In particolare, nei giorni e nelle ore in cui si verifica l'inversione termica, i fumi, i cattivi odori e/o gli inquinanti e/o le

polveri invece di disperdersi in atmosfera si schiacciano verso terra e quindi costituiscono disturbo per i cittadini che abitano nelle zone di ricaduta. Il senso olfattivo, inoltre, passato un certo intervallo di tempo, si abitua all'odore venendone meno la percezione.

La contiguità tra insediamenti produttivi e civili abitazioni rende difficile la soluzione di queste problematiche. Una più attenta pianificazione territoriale potrebbe aiutare a prevenire le criticità e le molestie derivanti dalle attività produttive, spesso incompatibili con edifici a destinazione residenziale, su questo è auspicabile un maggiore impegno delle amministrazioni nel ricercare un bilanciamento tra lo sviluppo economico e la qualità della vita dei cittadini.

# Analisi delle segnalazioni in relazione alle singole strutture territoriali

## Area Vasta Centro: Firenze, Prato e Pistoia

### Dipartimento di Firenze

Delle 264 segnalazioni riguardanti la Provincia di Firenze, 155 provengono dal territorio dei 20 Comuni su cui il Dipartimento ARPAT di Firenze svolge la propria attività; anche su questo territorio, nel 2019, sono i cattivi odori ad aver registrato il maggior numero di segnalazioni, in alcuni casi attribuite ad attività produttive mentre in altri a fonti non individuate.

#### *Le segnalazioni per cattivi odori*

Le segnalazioni di maleodoranze, alcune ricorrenti, attribuibili ad attività produttive, mostrano le maggiori criticità nei comuni di Barberino Val d'Elsa, Calenzano, Figline Valdarno – Incisa, Firenze e Reggello.

#### **Barberino Val d' Elsa: fonderia e distilleria**

Due sono le attività produttive che a Barberino Val d'Elsa hanno ricevuto segnalazioni ricorrenti per cattivi odori: la fonderia e la distilleria.

Gli accertamenti e le valutazioni effettuate da ARPAT presso la fonderia sulle diverse matrici ambientali (acqua, rifiuti, aria, sorveglianza radiometrica, rumore), nell'ambito dell'ispezione AIA, hanno evidenziato alcune non conformità ed irregolarità nonché la necessità di adottare azioni di miglioramento. Relativamente alle emissioni diffuse una delle cause è stata individuata nelle diverse aperture dei capannoni dove si svolge la produzione che favoriscono la fuoriuscita di polveri/odori sia durante la loro formazione sia con l'immissione di aria esterna che solleva le polveri presenti all'interno dell'edificio. Un'altra diffusione di polveri proviene dal piazzale esterno posto sul retro dello stabilimento dovuta al vento e/o al transito di veicoli.

Accertamenti sono stati effettuati da ARPAT presso la distilleria di Barberino Val d'Elsa a seguito di segnalazione ed anche nell'ambito del procedimento autorizzativo per il rilascio dell'AUA alle emissioni in atmosfera. Dalle verifiche sono emerse irregolarità sulla gestione dei rifiuti ed inosservanze alle prescrizioni autorizzative, oltre alla necessità di intervenire sulle emissioni odorigene rilevate anche dai tecnici di ARPAT. Sulla risoluzione delle problematiche odorigene di questo insediamento continuano gli approfondimenti da parte dell'Agenzia in collaborazione con il Comune e la Regione.

#### **Calenzano: fonderia**

A Calenzano sono ricorrenti le segnalazioni per fumi e cattivi odori e per la presenza e diffusione di polveri ferrose scure e di particelle metalliche rugginose anche sulle auto in sosta, attribuibili all'attività di una fonderia. I risultati delle indagini di ARPAT condotte anche attraverso la caratterizzazione dei rifiuti non hanno dimostrato una correlazione univoca e certa tra le problematiche segnalate e la ditta controllata, le cui emissioni risultavano rispettare i limiti autorizzati.

L'azienda ha comunque previsto l'esecuzione di opere di mitigazione delle emissioni di polveri ed odori, quali l'installazione di sistemi di nebulizzazione di sostanze deodorizzanti e la dotazione di sistemi in continuo per la verifica delle polveri.

ARPAT ha altresì richiesto alla fonderia di rivedere lo studio sulla diffusione e ricaduta al suolo di polveri sottili emesse dai propri impianti. Miglioramenti in termini ambientali sono prevedibili con la

sostituzione dell'impianto di aspirazione già autorizzato dalla Regione, comprendente anche l'esecuzione di alcune opere di contenimento del rumore e delle polveri.

Quando è iniziata l'attività di controllo, non c'era la certezza che ci fosse un'unica fonte di maleodoranze, considerata la diffusa presenza di attività produttive e la vicinanza dell'autostrada. Per questo ARPAT ha proposto al Comune un progetto di raccolta, validazione ed elaborazione modellistica delle segnalazioni di emissioni odorigene avvertite dai cittadini in zona Settimello a Calenzano. Questa collaborazione ha nel tempo consentito di individuare anche altre potenziali sorgenti odorigene, come ad esempio, combustioni abusive di rifiuti su un cantiere e le emissioni in atmosfera di un'altra fonderia.

#### **Figline Valdarno – Incisa: impianto di conglomerati bituminosi**

Numerose sono le segnalazioni per le maleodoranze prodotte dall'impianto di conglomerati bituminosi di Figline Valdarno, in località Draga, al confine con il Comune di San Giovanni Valdarno.

ARPAT ha negli anni effettuato diversi accertamenti presso l'impianto anche per le numerose segnalazioni di odori molesti pervenute dai cittadini, rilevando difformità nelle autorizzazioni ed irregolarità sulla gestione di rifiuti e sulle emissioni in atmosfera, nonché la mancanza di un idoneo sistema di abbattimento degli odori.

A seguito della diffida regionale, l'azienda ha proposto di installare e rendere operativo uno strumento di registrazione e controllo in continuo delle ore lavorate, che monitori il corretto funzionamento dell'impianto, sul quale ARPAT ha evidenziato alcune criticità che la Regione ha chiesto alla ditta di superare.

#### **Firenze: via del Pesciolino**

A Firenze sono molte e ricorrenti le segnalazioni di cattivi odori anche notturni percepiti in zona Via del Pesciolino ed attribuiti all'impianto di conglomerati bituminosi posto in località Argingrosso – Poderaccio.

Gli accertamenti compiuti da ARPAT e gli elementi acquisiti nelle ispezioni non hanno consentito di correlare con certezza a questo impianto le maleodoranze segnalate in orari notturni, nonostante dal controllo dei documenti di trasporto sia emerso che la ditta aveva effettivamente svolto in orari notturni la produzione di conglomerato bituminoso.

Durante i sopralluoghi presso l'insediamento, i tecnici di ARPAT non hanno percepito cattivi odori, pur essendo visibile il fumo di color bianco fuoriuscire dal camino dello stabilimento; nel contempo veniva osservato il fumo nero ed il forte odore di plastica bruciata provenire da est, oltre la recinzione della ditta, da un'area sulla quale erano presenti alcune baracche ed un furgone.

ARPAT ha riferito agli enti gli esiti dei propri accertamenti, ipotizzando che i cattivi odori ed i fumi di colore scuro, molte volte segnalati dai cittadini, potessero provenire da accampamenti abusivi vicini all'impianto in questione e che gli odori di plastica bruciata potessero essere riconducibili alla combustione di rifiuti/plastiche, ovvero pratiche irregolari, vietate e sanzionate dall'art. 256 bis del D.Lgs 152/2006.

Gli ulteriori elementi acquisiti hanno confermato che le maleodoranze segnalate dagli abitanti di Via del Pesciolino e vie limitrofe sono spesso attribuibili ad incendi ed abbruciamenti di rifiuti presso gli accampamenti abusivi adiacenti all'impianto di conglomerati bituminosi.

#### **Reggello: stabilimento chimico-farmaceutico**

A Reggello sono ricorrenti le segnalazioni di problemi odorigeni attribuite allo stabilimento chimico – farmaceutico, un'azienda a rischio di incidente rilevante autorizzata con provvedimento AIA. Nelle

ultime ispezioni e valutazioni di ARPAT sono state individuate alcune criticità sulla gestione delle emissioni in atmosfera che potrebbero rappresentare una causa delle numerose segnalazioni di cattivi odori e per questo è stato evidenziato agli enti l'opportunità di richiedere alla ditta una revisione organica quali-quantitativa del sistema e delle linee di captazione. Le criticità rilevate saranno comunque valutate in sede di riesame dell'AIA.

### ***Altre problematiche: inquinamento Terzolle e Mugnone***

Oltre alle problematiche odorigene, nel territorio fiorentino, si segnalano anche problemi di inquinamento dei corsi d'acqua, in particolare a Firenze i cittadini hanno lamentato più volte la presenza di schiume o colorazioni anomale dell'acqua o presenza di animali morti nel torrente Mugnone e Terzolle.

Per quanto riguarda il Mugnone, che nasce sui colli di Fiesole e scorre in città, le segnalazioni di schiume hanno interessato le zone di Via G. Pepe, Via Caracciolo, tratto tra il ponte Via delle Riffe e ponte Via Borghini, ponte di Via Settembrini, ponte Rosso, ponte Ranieri Bustelli, Via Fusinato, Via di Lapo, ponte alla Palancola, Via Boccaccio, piazza delle Cure, ponte alla Badia, Via Salviati, ponte dei Bersaglieri all'altezza di Viale Milton e Manzolo, località al confine tra Firenze e Fiesole.

Gli accertamenti compiuti in questi anni dai tecnici di ARPAT hanno talvolta rilevato la presenza di schiume bianche non attribuibili ad una precisa causa e per le quali si è ipotizzato si trattasse di un fenomeno naturale dovuto agli episodi di forte pioggia nei giorni antecedenti al sopralluogo o a scarichi irregolari di acque reflue domestiche sulle quali è stato richiesto l'intervento della Polizia Municipale e del Comune.

In un sopralluogo i tecnici di ARPAT hanno rilevato una fuoriuscita di liquidi anche saponosi da alcune fosse biologiche posizionate sulla riva sinistra del Mugnone, nella zona di Via Boccaccio, per questo è stato richiesto al Comune il ripristino. La zona risulta servita da pubblica fognatura alla quale le utenze domestiche sono obbligate ad allacciare i propri scarichi.

Il gestore della rete fognaria fiorentina è stato coinvolto in tutte le segnalazioni pervenute e ha verificato i propri impianti di sollevamento o scolmatori senza rilevare anomalie, eccetto in due casi:

- presenza di acque reflue nel Mugnone in corrispondenza di Via Fusinato – Via di Lapo nel tratto compreso tra il ponte alla Badia e via Caracciolo dove è stata rilevata la rottura/malfunzionamento di alcuni allacci di utenze private poi ripristinate;
- ostruzione dello scolmatore nei pressi di Via E. F. Pimentel che è stato ripristinato segnalando che permaneva una perdita probabilmente derivante da un impianto di smaltimento privato posto nelle vicinanze.

Anche sul Terzolle sono frequenti le segnalazioni per la presenza di schiume, di acqua di colore anomalo o di moria di pesci nelle zone di ponte di Mezzo, Via del Terzolle, presso la passerella pedonale di fronte a Istituto Tecnico industriale (ITI), nel tratto fra via Santo Stefano in Pane e Ponte di Mezzo, Piazza Dalmazia, presso la Casa dello Studente, punto di immissione nel Mugnone (all'incirca in Via Ferdinando Bonaventura Moggi intersezione con Via Santucci e Via Balducci Pegolotti), ponte di servizio per i mezzi dell'ospedale di Careggi all'altezza della rotonda fra Via Bellincione, Via delle Gore e Via Aselli.

I tecnici di ARPAT, intervenuti in questi anni, hanno ipotizzato che la presenza di schiume o le colorazioni anomale dell'acqua potessero dipendere da scarichi fognari di privati e per questo è stato richiesto l'intervento della Polizia Municipale e del Comune. Al tempo stesso, le verifiche effettuate dal gestore della rete fognaria su queste segnalazioni non hanno evidenziato anomalie sui propri impianti.

## Settore Mugello

Delle 264 segnalazioni riguardanti la Provincia di Firenze, 51 provengono dal territorio dei 10 comuni del Mugello, dove, lo scorso anno, i cittadini hanno segnalato per lo più problematiche odorigene seguite dal disturbo acustico, dovuto alla presenza dell'autodromo.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

#### Scarperia – San Piero: sito di Massorondinaio e azienda a Petrona

Scarperia - San Piero è il Comune che registra il maggior numero di segnalazioni anche ricorrenti, riferite alle seguenti attività:

- l'impianto di conglomerati bituminosi e l'impianto di trattamento inerti posti in località Massorondinaio;
- l'azienda di produzione di zanzariere posta in località Petrona.

Nello stesso sito di Via Massorondinaio insieme all'impianto di betonaggio coesistono gli impianti di produzione di conglomerati bituminosi e di trattamento di inerti, in passato, gestiti da un'unica azienda che ha poi ceduto ad altra il ramo di attività di produzione di conglomerati bituminosi.

Gli accertamenti e le valutazioni tecniche di ARPAT negli ultimi anni si sono inserite in un contenzioso amministrativo, tuttora pendente, promosso dall'azienda e dai cittadini in cui oltre ad ARPAT sono coinvolti Regione e Comune.

Gli ultimi controlli che ARPAT ha svolto presso l'impianto di conglomerati bituminosi hanno evidenziato alcune irregolarità relativamente al rumore, visto il superamento del valore differenziale di immissione sonora, per l'adozione di metodi non previsti dalla normativa negli autocontrolli alle emissioni e per la presenza di emissioni diffuse in atmosfera non convogliate generate dalla movimentazione del conglomerato bituminoso caldo durante le fasi di movimentazione carico-scarico della navetta (skip).

In materia di inquinamento acustico gli accertamenti di ARPAT presso alcune abitazioni riscontrarono il superamento del valore differenziale di immissione a finestre aperte nel periodo diurno. A seguito di tali accertamenti è stato avviato un percorso di mitigazione acustica dell'impianto. La documentazione di valutazione di impatto acustico presentava criticità e pertanto la Regione Toscana ha richiesto la presentazione di una nuova valutazione di impatto acustico che recepisce le indicazioni di ARPAT.

La soluzione prospettata dalla ditta per risolvere le problematiche odorigene prevede la realizzazione di un nuovo sistema di captazione, convogliamento e trattamento delle emissioni prodotte all'interno dello stabilimento dalla movimentazione del conglomerato bituminoso.

Un'altra azienda che riceve numerose e ricorrenti segnalazioni per molestie olfattive si trova in località Petrona, produce reti zanzariere utilizzando filati che vengono ricoperti da un composto plastificato e poi sottoposti a fissaggio termico. L'impianto composto da due edifici contigui posti a poca distanza l'uno dall'altro si trova all'interno di un'area prevalentemente ad uso industriale, a circa 2 km ad Est dall'abitato di San Pietro a Sieve, e circa 3 km in direzione Ovest da Borgo San Lorenzo ed a circa 4 km a Sud da Scarperia.

Prima di immettersi in atmosfera, le emissioni provenienti dai forni di gelificazione e di termo fissaggio sono convogliate in un sistema di abbattimento. Anche in questo caso gli accertamenti e le valutazioni tecniche di ARPAT svolte nell'anno 2019 riguardano una realtà caratterizzata da un contenzioso amministrativo che coinvolge azienda, Regione, Comune e ARPAT.



Quest'azienda ha in corso un procedimento per la modifica sostanziale dell'AUA, per la parte riguardante le emissioni in atmosfera, sul quale ARPAT ha espresso le proprie valutazioni tecniche evidenziando la necessità di intervenire sulla problematica odorigena.

#### **Borgo San Lorenzo: impianto di compostaggio a Faltona**

Alcune segnalazioni per problematiche odorogene riguardano anche l'impianto di compostaggio di Borgo San Lorenzo, località Faltona, in regime di AIA. In questo caso il gestore dell'impianto provvede alla registrazione delle segnalazioni di cattivi odori.

Negli accertamenti e valutazioni tecniche di ARPAT sono state individuate nuove prescrizioni ed opportunità di miglioramento che i provvedimenti regionali potranno recepire nel procedimento autorizzativo dell'impianto.

#### ***Altre problematiche: l'autodromo del Mugello***

Per il disturbo acustico il maggior numero di segnalazioni riguarda, invece, l'autodromo del Mugello che viene utilizzato per gare di auto e moto ed attività di prova di veicoli.

Dal punto di vista acustico, gli autodromi sono disciplinati dallo specifico DPR 304/2001 che prevede che queste attività siano esonerate dal rispetto del criterio differenziale di immissione ed anche la possibilità di concedere deroga comunale agli altri limiti acustici. Per il procedimento di rilascio della deroga ed in particolare per la determinazione dei limiti acustici il Comune si avvale della ASL.

La normativa specifica e le deroghe acustiche riconoscono all'attività limiti meno restrittivi delle altre tipologie di sorgenti di rumore e questo rappresenta un presupposto che delude le aspettative dei cittadini che si rivolgono ad ARPAT per cercare di risolvere questo problema.

## Dipartimento del Circondario Empolese

Delle 264 segnalazioni riguardanti la Provincia di Firenze, 48 provengono dal territorio dell'Unione degli 11 Comuni del Circondario Empolese; anche su questo territorio, nel 2019, sono i cattivi odori ad avere fatto registrare il maggior numero di segnalazioni, in alcuni casi attribuite ad attività produttive mentre in altri casi a fonti non individuate.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

#### Castelfiorentino: azienda di produzione oli e farine vegetali

Tra le segnalazioni ricorrenti, ma in calo rispetto agli anni precedenti, troviamo il caso dell'azienda di Castelfiorentino che estrae oli da semi oleosi (girasole, colza e vinacciolo) e da sansa di oliva, con produzione di oli e di farine vegetali per uso zootecnico e biocombustibili. Le emissioni odorigene dell'azienda si sviluppano specialmente nelle fasi di stoccaggio, spremitura ed essiccazione dei semi e durante la lavorazione della sansa e proprio per mitigare questo impatto l'azienda ha negli anni intrapreso un percorso di miglioramento operativo ed impiantistico, come l'innalzamento a 60 metri di un camino delle emissioni. Nel maggio 2018 l'insediamento ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), con un procedimento lungo ed articolato nel quale ARPAT ha fornito il proprio supporto tecnico-scientifico, focalizzando l'attenzione sull'impatto atmosferico, preponderante rispetto agli altri, ed evidenziando alla Regione, quale ente competente al rilascio dell'autorizzazione, la necessità di approfondire questo aspetto anche con una valutazione modellistica sulla "componente atmosfera" in relazione al PM10, biossido di azoto, composti organici volatili e unità odorimetriche e con studi che individuassero misure di mitigazione del fenomeno.

Il controllo AIA svolto da ARPAT nel 2019 ha evidenziato che sussistono ancora margini di miglioramento dell'impatto odorigeno intervenendo sullo stoccaggio delle materie prime e sulle emissioni dai silos, dalla fase di spremitura e dagli sfiati ed aperture dei locali.

#### Empoli: ex Vitrum e azienda di produzione gelatine

Un'altra fonte di maleodoranze è stato il sito in bonifica ex Vitrum a Empoli sul quale ARPAT ha ricevuto segnalazioni ed è intervenuta rilevando alcune criticità. I disturbi odorigeni sono successivamente scomparsi con l'avvenuta rimozione e smaltimento dei cumuli maleodoranti, pur essendo continuate le attività previste dal piano di caratterizzazione.

Il caso della ex Vitrum mostra come i siti in bonifica, effettiva criticità ambientale, non siano in realtà fonte di segnalazione da parte dei cittadini, l'attenzione pubblica su questi siti emerge per lo più quando si manifestano problematiche odorigene dovute, ad esempio, allo scavo e alla movimentazione di terre, altrimenti è difficile che l'impatto ambientale dei siti da bonificare sia percepito dai cittadini.

Sempre ad Empoli, segnalazioni di cattivi odori sono pervenute da abitanti di Pagnana e Marcignana; a tal proposito ARPAT, anche su richiesta del Comune, ha compiuto accertamenti presso un'azienda che produce gelatina per uso farmaceutico ed alimentare, sia nei suoi dintorni, sia sul Rio Vitiana dove era presente una colorazione anomala dell'acqua. Dal monitoraggio, anche giornaliero, effettuato da ARPAT nel periodo estivo, ad eccezione di un giorno, nei pressi dello stabilimento e nei dintorni non sono state rilevate le maleodoranze tipiche della lavorazione svolta dall'insediamento produttivo, mentre i filamenti trovati nel Rio Vitiana sono stati ritenuti correlati alla natura dello scarico produttivo dell'attività.

Dai successivi controlli effettuati presso l'azienda è emerso un sostanziale rispetto delle prescrizioni autorizzative, ma anche la necessità di migliorare la gestione delle acque reflue e di adottare misure di contenimento dei problemi odorigeni derivanti dalla lavorazione e che si ipotizzano legati alle

operazioni di riempimento dei silos; è stata anche richiesta la valutazione approfondita delle soluzioni da adottare sui punti maggiormente critici.

#### **Fucecchio: attività conciarie**

In merito alle segnalazioni pervenute per maleodoranze diffuse a Fucecchio, prevalentemente imputate alle attività conciarie, ARPAT ha effettuato una campagna di rilevamenti olfattivi tra gennaio e febbraio 2019 nella zona del campo sportivo nella frazione di Ponte a Cappiano, nelle fasce orarie indicate dagli esponenti come maggiormente critiche per la presenza di cattivi odori. Anche questi ultimi accertamenti di ARPAT confermano come dalla zona industriale vicina alle abitazioni si generi, con molta probabilità, la causa del disturbo olfattivo, senza tuttavia che sia individuabile un'attività ben precisa che più di altre possa concorrere alle maleodoranze lamentate, che peraltro sono state avvertite in maniera molto sporadica.

#### **Montelupo Fiorentino: attività di lavorazione materiali plastici**

I controlli su due attività di lavorazione di materiali plastici - plexiglass di Montelupo Fiorentino hanno determinato un miglioramento sulle cause degli impatti odorigeni con una progressiva diminuzione delle segnalazioni di maleodoranze.

La lavorazione del plexiglass produce cattivi odori in particolare durante le operazioni di taglio dalle quali, come sostanze di decomposizione termica, derivano il metilmetacrilato e l'etilacrilato, che, pur rispettando i limiti normativi, producono molestie olfattive. ARPAT ha compiuto diversi accertamenti nel corso degli anni individuando criticità su cui le ditte sono intervenute per superarle, con un deciso miglioramento della situazione.

#### **Montespertoli: Casa Sartori**

Per i suoi impatti odorigeni anche l'impianto di trattamento rifiuti di Casa Sartori - Montespertoli riceve segnalazioni di maleodoranze dai cittadini che vengono inviate direttamente al gestore dell'impianto, come previsto nell'autorizzazione. Queste sono raccolte dal gestore in apposito registro e gestite con sopralluoghi periodici sul posto ed interventi di abbattimento.

#### **Altre problematiche: rifiuti, polveri e scarichi**

Oltre alle problematiche odorigene, diverse segnalazioni hanno riguardato i rifiuti, a seguito di queste, ARPAT ha effettuato accertamenti e tra questi riportiamo:

- il caso dell'azienda di Gambassi Terme che produce aste verniciate per cornici dove il controllo di ARPAT ha rilevato irregolarità sulla gestione dei rifiuti anche pericolosi e sulle emissioni in atmosfera;
- i due centri di equitazione di Montespertoli ed un'azienda agricola, dove ARPAT ha rilevato alcune irregolarità nella gestione del letame dei cavalli dovute all'eccessivo accumulo o spandimento sul terreno e criticità legate ad una conduzione impropria della concimaia.

ARPAT è inoltre intervenuta a seguito di segnalazione di polveri rugginose per terra e sulla carrozzeria delle auto in sosta in località Martignana a Montespertoli, individuando come causa un'azienda metalmeccanica che svolge lavorazione di rifinitura non meccanizzata di manufatti in metallo. Effettivamente sui piazzali esterni della ditta si trovavano macchie rugginose dovute alla ricaduta di polveri di metalli ferrosi sul suolo e sulle attrezzature derivanti dai reparti smerigliatura e per questo alla ditta sono state contestate irregolarità sulla gestione di rifiuti e per la mancanza di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Sulla presenza di idrocarburi segnalata nel rio Ormicello di Empoli località Casenuove, ARPAT ha effettuato accertamenti rilevando la problematica ma nonostante i diversi sopralluoghi ed ispezioni non è stato possibile individuarne con certezza la causa.

ARPAT ha compiuto accertamenti a seguito di segnalazione di sversamento di liquami di frantoio nel Torrente Pesciola di Certaldo constatando la colorazione scura dell'acqua ma non è stato possibile attribuirne la responsabilità.

## Dipartimento di Prato

Al Dipartimento di Prato, che ha competenza sui 7 comuni della provincia, nel 2019, sono giunte 106 segnalazioni, 72 hanno riguardato problematiche connesse a odori e emissioni in atmosfera.

### *Le segnalazioni per cattivi odori: il distretto tessile*

Questo territorio vede soprattutto la presenza di un distretto industriale tessile molto sviluppato e piuttosto diffuso, rappresentato, per lo più, da una piccola e media impresa.

Questo comparto produttivo è antico di secoli e si è sviluppato inizialmente compenetrando la realtà abitativa, e, ancora oggi, risulta fortemente connotato da una commistione tra imprese e civili abitazioni, soprattutto in certe zone della città.

I disagi lamentati dai cittadini sono fortemente legati ai processi di lavorazione tessile che possono comportare emissioni in atmosfera spesso caratterizzate proprio da sostanze che producono essenzialmente disturbo odorigeno, percepito come più invasivo in considerazione della convivenza stretta tra realtà produttive e abitative, che comporta anche una difficoltà nell'individuazione della sorgente odorigena.

Un altro elemento da tenere in considerazione, per comprendere la realtà pratese e le sue problematiche ambientali, è che la manifattura qui presente è in continuo adattamento alle esigenze del mercato, tanto che, soprattutto le attività più piccole implementano o spesso cambiano con frequenza i loro processi produttivi, i cui impatti spesso non sono noti o descritti in studi e/o documentazione di natura tecnica.

Negli ultimi anni, il Dipartimento ha assistito, ad esempio, all'introduzione di nuove modalità di stampa dei tessuti; è il caso della cosiddetta "stampa transfert" e della "stampa digitale", che hanno avuto una forte implementazione soprattutto negli ultimi tre anni.

La particolare situazione territoriale e la continua modifica dei cicli produttivi costituiscono delle problematiche importanti nella gestione del disagio odorigeno e emissivo segnalato.

Un altro fattore da sottolineare è che su questa tipologia di impatto esiste solo una recente disposizione normativa, che abbiamo richiamato in premessa, che impone la gestione degli odori, senza però indicare disposizioni tecniche per la sua misurazione e valutazione, creando difficoltà a chi deve svolgere i controlli.

Il Dipartimento di Prato, consapevole dei problemi legati agli odori prodotti dalle imprese, per ridurre quanto più possibile l'impatto, ogni qualvolta si presenti una nuova autorizzazione, ma anche in caso di modifica autorizzativa significativa, valuta e propone all'autorità competente soluzioni come l'eliminazione delle possibili emissioni diffuse, il trattamento ove necessario delle emissioni convogliate o il rispetto di tutta una serie di accorgimenti tecnici nella gestione di tali impianti in grado di assicurare il buon funzionamento del sistema e ridurre le maleodoranze.

Il Dipartimento cerca quindi di operare prioritariamente in fase preventiva per introdurre elementi in grado di ridurre quanto possibile l'impatto odorigeno prodotto dalle imprese presenti nel territorio. Questo implica che il personale del dipartimento debba essere continuamente aggiornato

sui cicli produttivi ma anche in grado di realizzare una valutazione tecnica, che come sopra detto, spesso non trova supporto in studi e/o documenti tecnici. Risulta così più complesso valutare gli impatti relativi ai nuovi prodotti utilizzati, che comunque hanno standard di qualità sempre maggiori grazie alle nuove normative come REACH – CLP, ma anche la nuova tecnologia impiegata e le caratteristiche della materia prima, per lo più costituita da tessuti provenienti da paesi esteri e di cui non si conosce il percorso di produzione.

Per comprendere al meglio la problematica degli odori, bisogna tenere presente che questi hanno spesso un tempo di sviluppo limitato, perché, ad esempio, provenienti dalla manutenzione di un impianto o da particolari attività di brevissima durata oppure frutto di errori momentanei nelle operazioni o anche derivanti da guasti. In questi casi, il disturbo si può manifestare come molto fastidioso per la popolazione, anche se poi si risolve nel giro di un breve lasso di tempo ed anche il più tempestivo degli interventi non sempre riesce, purtroppo, a coglierne l'origine e/o la causa di questi fenomeni che hanno in genere essenzialmente un carattere di disagio olfattivo piuttosto che costituire una rilevanza dal punto di vista ambientale.

## Dipartimento di Pistoia

L'inquinamento atmosferico, con o senza presenza di odore, risulta il motivo prevalente delle segnalazioni dei cittadini in tutta la Toscana, ed il territorio di Pistoia, con i suoi 20 comuni, non fa eccezione, infatti, delle 75 segnalazioni pervenute al Dipartimento, 30 riguardano problemi di emissioni in atmosfera e odori.

### *Le segnalazioni per cattivi odori: la discarica del Cassero*

Nel territorio pistoiese, un problema importante, segnalato anche dai cittadini, risulta essere la presenza di odori imputabile alla discarica del Cassero, dove il personale del Dipartimento ARPAT di Pistoia ha svolto una serie di controlli finalizzati alla

- verifica delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione AIA
- valutazione delle segnalazioni di cattivi odori nella zona di Casalguidi.

Nel corso dei controlli, svolti a partire da dicembre 2019, sono stati campionati lo scarico del depuratore a servizio della discarica, il percolato, i piezometri di monitoraggio, le acque di sottotelo e quelle superficiali. Da questi campionamenti non sono emerse criticità.

Durante l'attività di controllo, è stata acquisita anche documentazione relativa ai rifiuti conferiti presso l'impianto in questione e la documentazione relativa ai materiali/rifiuti utilizzati per la copertura giornaliera e settimanale dei lotti della discarica in coltivazione.

Per quanto riguarda specificatamente le emissioni odorigene, viste le numerose segnalazioni di maleodoranze nella zona di Casalguidi, il personale del Dipartimento ha raccolto in un data-base tutte le segnalazioni pervenute ad ARPAT e alla Polizia Municipale del Comune di Serravalle Pistoiese.

Al tempo stesso sono stati acquisiti i dati meteo della centralina presente presso la Discarica del Cassero, considerando che la stazione meteo della discarica ha una frequenza di registrazione di 1 h, il personale tecnico ha deciso di arrotondare l'ora della segnalazione all'intera più vicina.

Poiché molte segnalazioni riferivano maleodoranze significative per giornate intere, complessivamente, sono state catalogate circa 1000 ore/eventi di tipo significativo, con 49 punti di segnalazione, e sono stati messi in correlazione i dati delle segnalazioni con la direzione e la velocità del vento, per un preciso periodo a partire dall'estate 2019.

Sia nel sopralluogo di ARPAT in data 29 agosto 2019 che nel corso dell'attività di controllo programmata per la verifica AIA, le maleodoranze non sono state avvertite, così come non erano state rilevate dai primi accertamenti della Polizia Municipale, dei VVFF (Vigili del Fuoco) e della stessa Regione Toscana nei sopralluoghi del 23 novembre, 6 dicembre e 30 dicembre 2019.

Successivi controlli, con sopralluoghi interni ed esterni alla discarica, hanno permesso di rilevare l'origine delle maleodoranze, pur limitate nel tempo, ma comunque derivanti dall'impianto di gestione rifiuti.

Da un incrocio sommario effettuato tra segnalazioni e dati disponibili, è risultato che gli esposti, soprattutto dei cittadini residenti in posizione est e sud-est rispetto alla discarica, ed in orario di prima mattina e di tarda serata erano correlate alla direzione dei venti presenti e provenienti dalla discarica. Per altre segnalazioni, la correlazione con la direzione dei venti appare più complicata, per altre ancora, invece, la relazione con la discarica appare dubbia.

La diffusione di maleodoranze dipende dalle condizioni meteo, di pressione, temperatura e umidità attorno alla zona della discarica; le condizioni peggiori si hanno al tramonto, in quanto le altezze di

miscelamento diminuiscono repentinamente e possono arrivare anche al di sotto dei 100 metri, favorendo l'abbassamento del "plume" proveniente dalla discarica e l'aumento della probabilità di percezione dei cattivi odori provenienti dalla discarica, anche in considerazione del fatto che le sostanze maleodoranti sono avvertibili a concentrazioni molto basse.

Come già riportato, per la valutazione dell'impatto odorigeno, un valido riferimento sono le "Linee Guida per la valutazione delle emissioni odorigene" approvato con Delibera del Consiglio Nazionale per la Protezione dell'Ambiente SNPA nella seduta del 03/10/2018 che ha riconosciuto che occorre personale altamente specializzato e dotazioni strumentali specifiche per intervenire in maniera efficace sullo studio delle problematiche di questo tipo.

Gli accertamenti analitici hanno evidenziato la conformità ai limiti per quanto riguarda i piezometri inseriti nell'autorizzazione AIA e lo scarico del refluo depurato, mentre, i risultati analitici sulle acque sotto-telo hanno confermato la tenuta della discarica e l'assenza di solventi clorurati, in particolare il cloruro di vinile.

Gli accertamenti in campo e l'esame di tutta la documentazione acquisita e di quella trasmessa dal gestore anche a seguito dei controlli straordinari di ARPAT hanno evidenziato inottemperanze alle prescrizioni AIA, in particolare sulla gestione delle coperture a fine giornata e a fine settimana delle zone in coltivazione della discarica. Si può ritenere che tale condotta possa essere collegata alla diffusione delle maleodoranze, insieme anche ad altri fattori come la presenza di rifiuti con contenuto organico e la collocazione della zona di coltivazione, posizionata in zona sud e sud-ovest dell'impianto.

#### ***Altre problematiche: i fitofarmaci***

Un'altra tematica di particolare attenzione da parte dei cittadini è quella relativa all'utilizzo di prodotti fitosanitari nel settore vivaistico. In questo caso però le segnalazioni non pervengono ad ARPAT ma alla Polizia municipale, secondo quanto previsto da uno specifico accordo tra Comune, ASL, ex-Corpo forestale dello stato e ARPAT.

## Area Vasta Sud: Siena, Arezzo, Grosseto

### Dipartimento di Siena

Le segnalazioni pervenute al Dipartimento di Siena, competente sui 35 comuni della provincia, lo scorso anno, sono state 65. Sostanzialmente un numero analogo a quello degli anni precedenti.

Va evidenziato che si tratta di un numero piuttosto contenuto in rapporto alla popolazione (2,4 segnalazioni ogni diecimila abitanti, rispetto ad una media regionale di 3,3). Numeri che in qualche modo confermano le caratteristiche note del territorio provinciale, quali la bassa densità di popolazione, la vocazione agricola e la ricchezza del patrimonio naturalistico e ambientale.

La provincia di Siena comprende, tuttavia, diverse aree che hanno anche alcune caratteristiche peculiari e, anche se non si può parlare di criticità ambientali – come in altre province toscane – ma che sono comunque motivo di “disturbo” nei confronti dei cittadini, tanto da determinare segnalazioni all’Agenzia.

Le segnalazioni più ricorrenti, in particolare – seppur in numero molto contenuto- hanno interessato gli scarichi di civili abitazioni, le emissioni in atmosfera e il rumore da attività produttive.

In diversi casi le segnalazioni per scarichi di acque nere nei corsi d’acqua riguardano scarichi civili non autorizzati, come ad esempio scarico di lavatrici presenti in capannoni ad uso agricolo di privati cittadini. Situazioni quindi di carattere molto puntuale.

Più limitata appare la problematica rifiuti ed in particolare, tra queste, poche sono le segnalazioni relative ad abbandoni di rifiuto. In questo ultimo caso, non è chiaro comunque se il problema sia effettivamente diminuito rispetto al passato, ovvero se le segnalazioni sono state dirottate verso gli enti più “competenti” per la gestione dei rifiuti abbandonati, ossia i Comuni.

Le segnalazioni per emissioni in atmosfera nella maggior parte dei casi hanno interessato la zona a nord della provincia, Alta Val d’Elsa, dove c’è una presenza più consistente di attività industriali, lavorazione legno, metallo, vetro e ceramica, anche se non si registrano realtà particolarmente critiche.



## Dipartimento di Arezzo

Al Dipartimento di Arezzo, competente territorialmente sui 36 comuni della provincia, nel corso del 2019, sono giunte 97 segnalazioni, di cui 70 riguardavano odori e emissioni in atmosfera.

### *Le segnalazioni per cattivi odori: il settore orafo*

Nel territorio aretino, un problema importante, segnalato anche dai cittadini, risulta la presenza di odori imputabili al settore orafo nella zona industriale di Arezzo; si tratta di uno dei principali settori produttivi del territorio.

Trattandosi di un settore di nicchia, presente in Italia prevalentemente ad Arezzo e Vicenza, purtroppo non ha trovato una disciplina di dettaglio nelle linee guida SNPA, richiamate in questo testo.

Questo comparto è costituito da molte piccole e medie imprese (con un numero di addetti inferiori ai 25), spesso in possesso di autorizzazioni alle emissioni in atmosfera in via generale, come previsto dall'art 272 comma 2 del Testo Unico Ambientale. In passato, soprattutto, le emissioni, che oggi sono oggetto di segnalazioni per problematiche odorigene, venivano classificate come "scarsamente rilevanti" (come nel caso della scolatura cere) dal documento "Modalità tecniche ed amministrative relative alle autorizzazioni ex D.P.R. 24.05.1988 n° 203" del 1995. Oggi, invece, tali emissioni non sono più considerate tali ("scarsamente rilevanti"), in base a quanto previsto dall'Allegato 2 al Piano Regionale Qualità Aria (PRQA), approvato nel luglio 2018. Purtroppo, però, sono ancora molte le autorizzazioni in corso di validità, che rientrano nei criteri precedenti.

Queste attività provocano disturbi odorigeni che vengono affrontati, non senza difficoltà, dovute, come già detto, sia alla mancanza di una normativa specifica che disciplini la materia degli odori, sia perché non risulta sempre facile individuare la fonte.

Nel caso delle attività orafe, infatti, si tratta di molte imprese concentrate in una precisa area, per cui risulta difficile comprendere la specifica origine dell'emissione, oggetto del disturbo. A questo dobbiamo aggiungere che l'odore svanisce velocemente, magari viene percepito in modo forte e nitido in un preciso momento, ma anche il più tempestivo degli interventi non garantisce che il personale, una volta arrivato sul posto sia ancora in grado di percepirlo.

In molti casi, le segnalazioni dei cittadini riguardano emissioni, che come abbiamo avuto modo di dire sono, spesso, ancora classificate come "scarsamente rilevanti", pertanto, risulta piuttosto difficile imporre alle aziende l'installazione di un abbattitore fumi, che risolverebbe l'inconveniente odorigeno. Le modifiche normative messe in atto con l'approvazione del PRQA danno la possibilità all'Autorità competente di richiedere alle imprese l'adozione di specifici accorgimenti tecnici per migliorare taluni impatti ambientali prodotti, in particolare quello costituito dagli odori.

Analizzando nel dettaglio il processo produttivo delle imprese orafe emerge che questo, in più momenti e in più fasi, è in grado di generare emissioni e cattivi odori. Le fasi "più a rischio" per la produzione di emissioni e odori sono quelle del trattamento termico/incenerimento, affinazione, fusione e micro-fusione, decapaggio o biancamento, vuotatura e finitura.

Spazzature, pulimenti vari e talvolta rifiuti vengono sottoposti a trattamento termico nei forni, si tratta di bruciare questo materiale in modo che la cenere ottenuta possa essere passata al mulino per la macinazione e omogeneizzata in un miscelatore per poi essere sottoposta, dopo un saggio, a trattamenti successivi per il recupero del metallo prezioso. Trattandosi di un vero e proprio processo di incenerimento, si originano tutti gli inquinanti tipici di tale attività, sia macro (polveri, CO, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) sia micro (diossine, furani, IPA e metalli). Data l'eterogeneità dei materiali sottoposti al trattamento termico, talvolta contenenti anche materiali plastici, l'incenerimento può essere fonte di disturbi di natura odorigena.

Nell'affinazione, si effettuano una serie di operazioni tese a migliorare il titolo dei singoli materiali (oro, argento, platino, palladio, rodio), utilizzando diverse modalità operative a seconda del titolo e del tipo di metallo prezioso presente nella lega. In questa fase gli inquinanti derivano dall'immissione in atmosfera di vapori di ossidi di azoto e di acido cloridrico, per cui è previsto l'impiego di un impianto di aspirazione localizzato in grado di captare i vapori non ricondensati, inviandoli poi ad un impianto di abbattimento ad umido con soda.

La fusione ha la finalità di preparare le leghe di più metalli ai vari titoli desiderati e alle diverse forme, si va dalle scaglie ai lingotti filo o lingotti lastra, utilizzati poi nella preparazione dei semilavorati. Il metallo una volta fuso viene colato in staffe o lingottiere, trattate in modo tale da consentire il facile distacco del metallo dalla forma utilizzata.

Durante la fase di deceratura, quando il forno raggiunge un'alta temperatura, la cera finisce per bruciare, provocando l'emissione di fumo e odore tipico appunto di cera bruciata. In attività produttive o insediamenti produttivi vicini alle abitazioni, questo determina un disagio odorigeno, anche significativo, che per essere gestito, richiede l'installazione di un impianto di abbattimento odori con un sistema a torre di lavaggio dei fumi con acqua oppure un sistema catalitico di post-combustione fumi.

Dai processi di fusione si originano fumi contenenti polveri e metalli. Gli impianti sono progettati per ridurre l'emissione di tali inquinanti, ad esempio con l'utilizzo di impianti di abbattimento con filtri a maniche.

Il bianchimento è un trattamento che si effettua sul metallo per sciogliere i fondenti adoperati per la fusione o per togliere gli ossidi sulla superficie del metallo, formati per effetto del riscaldamento. Anche le emissioni prodotte in questa fase del processo sono considerate scarsamente rilevanti e non soggette ad autorizzazione, pur essendo potenzialmente fonte di disturbi odorigeni.

La vuotatura è finalizzata all'eliminazione dei metalli non nobili presenti all'interno dei monili. Si hanno diverse tipologie di vuotatura: con acido nitrico, con acido solforico e perossido di idrogeno, con idrossido di sodio e con acido cloridrico.

La vuotatura con acido solforico e perossido di idrogeno è un processo di lavorazione in grado di sviluppare emissioni che contengono vapori acidi. Il tipo di inquinanti dipende dal tipo di processo di vuotatura scelto, ad esempio, se si utilizza l'acido nitrico, si determina l'emissione di ossidi di azoto. Se l'impianto è a ciclo chiuso, si ha un parziale recupero di questo acido ma si avrà comunque un'emissione in atmosfera, anche se residuale o in caso di situazione emergenziali.

Se, invece, la vuotatura avviene con acido cloridrico si hanno emissioni di cloro gassoso, mentre la vuotatura con soda non comporta emissioni di fumi in atmosfera.

I lavorati, una volta vuoti, sono sottoposti a finitura con vibratorii ad aghi, poi a pulitura e sgrassaggio. Quest'ultima operazione, effettuata con solventi, può generare emissioni di solventi clorurati, soprattutto in fase di asciugatura; questi vengono captati da un sistema di refrigerazione e ricondensazione del solvente stesso, ma il solvente residuo fuoriesce in atmosfera, creando disturbi di natura odorigena.

Possiamo concludere che l'utilizzo di acidi, soprattutto nelle fasi di affinazione e di vuotatura, comporta emissioni di composti quali ossidi azoto, acido cloridrico e anidride solforosa che possono provocare disturbi olfattivi spesso associati ad emissione di fumi di colore giallo bruno. Queste problematiche spesso sono collegate a malfunzionamenti degli impianti di abbattimento o emissioni incontrollate nelle fasi di avvio dell'impianto.

## Dipartimento di Grosseto

Le segnalazioni giunte al Dipartimento di Grosseto (comprehensive anche di quelle di competenza dei settori specialistici "Agenti fisici" e "Geotermia"), nel 2019, sono state 47 ed hanno interessato 10 comuni su 28 della provincia: Grosseto, Follonica, Castiglione della Pescaia, Monte Argentario, Roccastrada, Campagnatico, Cinigiano, Civitella Paganico, Orbetello, Scarlino.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

Per quanto riguarda il Comune di Grosseto, un buon numero di esposti hanno riguardato le maleodoranze collegate nella maggior parte dei casi alle attività degli impianti a biogas presenti nei dintorni della città. La problematica, nota da tempo anche alle Amministrazioni presenti sul territorio, è stata oggetto di controlli avviati dal Dipartimento ARPAT già da 2013 per la ricerca delle cause e delle possibili soluzioni attuabili.

Le verifiche effettuate hanno consentito di evidenziare che le potenziali fasi critiche per lo sviluppo delle maleodoranze sono da individuare nella ricezione e stoccaggio delle biomasse destinate alla fermentazione anaerobica e nello spandimento nei campi del digestato (che si ottiene appunto dalla digestione anaerobica delle biomasse).

Come già evidenziato e riportato in altre parti di questo report, in tema di impatto olfattivo, nell'ordinamento italiano, fra le norme nazionali, erano assenti disposizioni volte a disciplinare le emissioni odorigene e gli impatti olfattivi mediante criteri quantitativi. Il vuoto legislativo, in alcune Regioni, è stato negli anni colmato con disposizioni locali, come Leggi Regionali o Delibere di Giunta, ciò non è avvenuto ancora in Regione Toscana. Con il D.Lgs. 183 del dicembre 2017, è stato inserito nel D.Lgs 152/06 (Testo Unico Ambientale) l'art. 272 bis che introduce una specifica possibilità per le Regioni e per le Autorità Competenti, in sede di autorizzazione, di prevedere misure di prevenzione e limitazione appositamente definite per le emissioni odorigene degli stabilimenti. A seguito di ciò la Regione Toscana ha istituito uno specifico gruppo tecnico per la risoluzione del problema composto dai settori ambientali e sanitari della Regione, da ARPAT, Aziende Sanitarie e Università di Firenze.

Nel 2019 le segnalazioni sulle maleodoranze ricevute dal Dipartimento di Grosseto sono comunque significativamente diminuite, questo è probabilmente anche da mettere in relazione ad un maggiore livello di attenzione nella conduzione della attività da parte dei gestori degli impianti, stimolato dai controlli congiunti fatti nel corso dell'anno da Comune di Grosseto, ARPAT e ASL.

La problematica delle maleodoranze è stata prevalente anche nei comuni balneari, in particolare a Follonica, Castiglione della Pescaia, Orbetello, Monte Argentario e Scarlino. Le verifiche condotte in questo caso hanno consentito di individuare, come origine dei cattivi odori, processi fermentativi di masse algali sulle spiagge o nei fossi o la presenza di scarichi di reflui domestici o fognari non adeguatamente collettati o conseguenti a guasti della rete di collettamento.

## Area Vasta Costa: Livorno, Pisa, Lucca e Massa Carrara

### Dipartimento di Livorno

Livorno con la sua provincia è la terza, dopo Firenze e Pisa, per numero di segnalazioni registrate in Toscana, nel corso dell'anno 2019.

Il Dipartimento di Livorno svolge la sua attività su 7 comuni della provincia, quello di Livorno è quello in cui si registra il maggior numero di segnalazioni seguito da Collesalveti ed in misura minore Rosignano Marittimo; molto poche le segnalazioni ambientali nei territori di Cecina e Bibbona.

L'inquinamento atmosferico con maleodoranze e/o emissioni in atmosfera sono le problematiche segnalate di più dai cittadini livornesi, come nel resto della regione Toscana. Seppur in numero nettamente inferiore, i cittadini hanno segnalato anche problematiche relative alle acque marine e agli scarichi idrici, al rumore e ai rifiuti.

#### *Le segnalazioni per cattivi odori*

#### Livorno e Collesalveti: Area nord della città e area portuale

Particolari criticità per i cattivi odori sono state registrate, negli ultimi anni, nell'area nord di Livorno, che comprende anche l'area artigianale-industriale del Picchianti, e nell'area portuale fino al territorio di Stagno nel Comune di Collesalveti, dove, seppur in misura inferiore rispetto agli anni precedenti, sono ancora molti i cittadini che lamentano cattivi odori, specialmente di idrocarburi e gas, nella zona di Stagno e nelle aree del litorale fino a Calambrone.

Per cercare possibili soluzioni e rispondere in maniera adeguata alla cittadinanza, il Dipartimento ha avuto un approccio sistematico alla problematica effettuando, su incarico delle amministrazioni comunali di Livorno e Collesalveti, uno specifico Piano mirato di prevenzione, monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene da cui è emerso che tale area è soggetta alla ricaduta di una molteplicità di emissioni in atmosfera causate da aziende diverse operanti nel comparto petrolchimico, situate nell'area Nord di Livorno, tra cui depositi di stoccaggio, raffineria di Stagno e da sorgenti di traffico marittimo e di attività portuali.

Data la molteplicità delle sorgenti, il Dipartimento ha cercato di stimare l'impatto di ciascuna, attraverso il coinvolgimento delle aziende ricomprese nel Piano, ed ha richiesto alle stesse di mitigare le proprie emissioni odorigene a partire da quelle che contribuivano in misura maggiore all'impatto odorigeno. Molti interventi previsti dal Piano sono stati portati a compimento, alcuni attuati per via volontaria da parte delle aziende altri attraverso prescrizioni introdotte nelle Autorizzazioni rilasciate ai singoli impianti. Tra questi interventi segnaliamo quelli realizzati

- dalla raffineria (autorizzata con AIA)
- dalla società che svolge attività di stoccaggio e movimentazione di bitume (autorizzata con AUA)

con l'installazione di sistemi di convogliamento e abbattimento di emissione in atmosfera per la mitigazione delle proprie emissioni odorigene. Dalla realizzazione di quest'ultimo intervento, si attendono effetti positivi nella riduzione del disturbo olfattivo percepito dai cittadini della frazione di Calambrone (Pisa) dal cui territorio giungono continui segnali di disagio.

Diverse le segnalazioni di maleodoranze con riferimento all'area nord del Comune di Livorno, area artigianale- industriale del Picchianti e le Sorgenti; tale zona è infatti caratterizzata dalla presenza di abitazioni limitrofe ad un'area in cui insistono uffici, aziende artigianali, impianti di trattamento e

selezione rifiuti, impianto per il trattamento dei fanghi del depuratore civile delle acque reflue urbane nonché il termovalorizzatore della città.

In particolare due sono stati, nel 2019, gli episodi di forte maleodoranza avvertiti nei mesi estivi da numerosi cittadini:

1. odore persistente e caratteristico di fanghi di depurazione e zolfo nella zona Picchianti e le Sorgenti; il tempestivo sopralluogo dei tecnici sul territorio ha consentito di individuare la sorgente puntuale della maleodoranza nell'impianto di trattamento dei fanghi provenienti dal depuratore acque reflue urbane del Rivellino. Le segnalazioni precise e circoscritte presentate dai cittadini si sono rivelate uno strumento importante per indirizzare il controllo ed arrivare ad una pronta risoluzione del problema;
2. odore "tipo animali in decomposizione" nella zona del Picchianti, in particolare in Via Salmi, via Chiabrera, Via Nicolodi; anche in questo caso, è stata individuata, con vari sopralluoghi, la possibile sorgente degli odori in un'attività autorizzata al recupero di rifiuti non pericolosi e raccolta e trasporto di Sotto Prodotti di Origine Animale (SOA), infatti, gli odori erano correlabili alle lavorazioni tipicamente svolte dalla stessa azienda.

Seppur in misura minore rispetto all'area nord della città, ripetuti episodi di maleodoranze sono stati segnalati anche dai cittadini residenti nel centro di Livorno e nelle zone di Salviano e terrazza Mascagni, in particolare odore acre di gasolio, idrocarburi, gas, di bruciato e uova marce.

In alcuni casi, quando le segnalazioni contenevano indicazioni precise su luogo, orario e durata della maleodoranza, i tecnici del Dipartimento hanno potuto ricostruire il percorso degli inquinanti verso le sorgenti, a partire dalla zona della segnalazione, utilizzando i dati delle stazioni meteo disponibili sul territorio. L'applicazione di questo metodo non ha portato ad individuare un'unica sorgente per gli episodi segnalati, ma piuttosto una serie di possibili sorgenti emmissive la cui diffusione risente molto delle condizioni meteo (non solo direzione e intensità del vento ma anche altri fattori come ad es. inversione termica, stabilità atmosferica, ecc). In altri casi le ricostruzioni hanno invece indicato come sorgente di provenienza la zona portuale. In altri casi ancora, ad esempio odori molesti connotati come "gas, metano idrocarburi" segnalati nel mese di settembre 2019 da numerosi cittadini residenti nella fascia costiera dalla zona di Calambrone fino a Quercianella, la ricostruzione delle segnalazioni indicava una sorgente collocata in mare. I tecnici hanno proceduto ad una verifica dei dati anemometrici e dei dati registrati dalle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria installate nella città che non hanno evidenziato valori anomali rispetto agli andamenti usuali. Dopo una attenta analisi dei dati raccolti (segnalazioni e dati anemometrici), ARPAT ritiene che la possibile fonte delle emissioni maleodoranti sia stata una nave in transito a Livorno.

### **Rosignano Marittimo: discarica Scapigliato e fornace al Gabbro**

Le problematiche più segnalate nel territorio di Rosignano Marittimo sono riferite principalmente a due impianti ubicati in zone diverse del territorio:

- la discarica per rifiuti non pericolosi in località "Scapigliato"
- la fornace di laterizi ubicata al Gabbro.

Le segnalazioni per maleodoranze dalla discarica di Scapigliato sono pervenute da cittadini di Rosignano e di Orciano Pisano (PI) e sono numericamente in linea con quelle ricevute nel 2018.

La tematica delle emissioni odorigene, con particolare riferimento alla riduzione degli odori emessi dal fronte di discarica, è stata negli ultimi anni all'attenzione di ARPAT ed è stata affrontata anche nell'ambito delle ispezioni annuali per la verifica di conformità all'Autorizzazione Integrata

Ambientale (AIA) vigente e sono state effettuate misure specifiche per valutare la superficie del fronte attivo di coltivazione, che rappresenta una delle sorgenti principali di emissione degli odori. Per fare questo, ARPAT, in collaborazione con il gestore dell'impianto, ha messo a punto un metodo di misura sperimentale, applicato dall'azienda nell'ambito delle indagini olfattometriche nel corso del 2019. I dati di tali indagini saranno utilizzati per le valutazioni modellistiche del calcolo di ricaduta di odore sul territorio circostante.

Inoltre gli aspetti degli odori e delle emissioni diffuse sono stati trattati nel procedimento regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che ha visto il riesame dell'atto autorizzativo.

Va sottolineato che ogni segnalazione pervenuta nel 2019 al Dipartimento è stata presa in considerazione e quando possibile è stato effettuato il sopralluogo sull'impianto ed applicato il metodo di ricostruzione delle traiettorie a ritroso dal punto della segnalazione verso la sorgente utilizzando i dati forniti dalla centralina meteo installata presso il sito di Scapigliato.

Applicando tale metodo ad alcune segnalazioni pervenute nel periodo ottobre-novembre 2019, è risultato che la sorgente più probabile non era rappresentata dalla discarica, ma da altro impianto collocato a nord ovest della stessa, in località Fornaci di Gabbro.

Nei mesi di settembre e dicembre 2019 sono pervenute ripetute segnalazioni per maleodoranze (odori acri, bruciato) da parte di cittadini della frazione del Gabbro riferite agli impianti di produzione di laterizi lì presenti.

Anche negli anni precedenti tale attività era stata oggetto di lamentele per maleodoranze e le verifiche condotte da ARPAT, sia nell'ambito di ispezioni AIA programmate che straordinarie, avevano evidenziato alcune problematiche all'impianto di abbattimento (post-combustore) poi risolte dalla ditta attraverso interventi di adeguamento dell'impianto realizzati anche a seguito delle richieste della Regione Toscana, su indicazione di ARPAT.

Uno degli interventi più importanti realizzato nel recente passato riguarda la sostituzione del camino (ciminiera) del post combustore resasi necessaria per il suo deterioramento. In tale occasione la parte terminale del camino è stata riprogettata in modo da facilitare l'innalzamento del pennacchio e migliorare così l'effetto di dispersione in atmosfera del flusso emesso.

Le verifiche del Dipartimento con sopralluoghi nella zona interessata dai cattivi odori e le ispezioni presso gli impianti della fornace hanno portato, nel mese di dicembre 2019, alla individuazione e successiva risoluzione della problematica che aveva determinato la fuoriuscita di fumi non depurati, con interventi di manutenzione straordinaria messi in atto dall'azienda.

Sempre in relazione alle possibili sorgenti odorigene presenti nella fornace, è stato condotto uno studio sulla sezione di essiccamento dei mattoni prima del loro inserimento nel forno che ha permesso di individuare alcune possibili azioni di miglioramento la cui efficacia è in fase di verifica. Infine le valutazioni, svolte dall'azienda sulle possibili modifiche impiantistiche utili al contenimento delle emissioni odorigene, hanno individuato l'opportunità di convogliare un preciso punto di emissione (E2) al post combustore, modifica che è stata realizzata, a seguito della revisione dell'atto autorizzativo.

### *Altre problematiche: acque di mare e impianto produzione soda e Rio Cignolo*

Seppur in numero nettamente inferiore, i cittadini hanno segnalato anche problematiche relative all'inquinamento di acque marine e irregolarità di scarichi idrici.

Riguardo alle acque di mare il Dipartimento è intervenuto per chiazze in mare segnalate dai cittadini durante la stagione balneare per accertare la natura di abbondanti materiali sulla superficie dell'acqua di mare fra Castiglioncello e Marina di Castagneto Carducci. In questo caso l'analisi di alcuni campioni aveva chiarito che si trattava di aggregati mucilluginosi di natura polisaccaridica e non tossici probabilmente associati all'aumento della temperatura delle acque.

Durante la stagione estiva, i turisti, che frequentano le "spiagge bianche" di Rosignano, si sono rivolti all'Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'Agenzia per avere informazioni relative agli scarichi degli impianti dello stabilimento che produce soda, su cui ARPAT svolge attività di controllo periodico anche per la verifica del rispetto delle prescrizioni AIA. Ricordiamo che su quest'area vige un divieto permanente di balneazione, per motivi igienico sanitari.

Infine, più volte nel corso dell'anno, sono stati segnalati scarichi anomali nelle acque superficiali del Rio Cignolo a Livorno, in particolare, nel mese di novembre, i tecnici hanno verificato la colorazione scura delle acque dovuta alla fuoriuscita di reflui nerastri dalla condotta delle acque bianche proveniente da via del Limone e originati dal dilavamento dei rifiuti giacenti all'interno di un impianto di gestione rifiuti, non più operativo dal dicembre 2017.

## Dipartimento di Piombino- Elba

Le segnalazioni giunte al Dipartimento nel 2019 sono state 37 ed hanno interessato 7 dei 12 comuni rientranti nell'ambito territoriale di competenza del Dipartimento di Piombino-Elba: Piombino, Campiglia Marittima, San Vincenzo e, all'Isola d'Elba, i comuni di Capoliveri, Portoferraio, Rio dell'Elba e Porto Azzurro.

La maggior parte delle segnalazioni hanno avuto ad oggetto problematiche derivanti dall'inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni in atmosfera di attività produttive, con o senza maleodoranze, 28 su 37 si sono concentrate nei Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Capoliveri all'Isola d'Elba.

### Piombino: discarica, spandimento liquami e inquinamento delle acque

Il maggior numero di segnalazioni si sono registrate nel Comune di Piombino di cui, quasi la metà, inerenti l'inquinamento atmosferico. Diverse lamentavano cattivi odori provenienti dalla discarica in loc. Ischia da Crociano. La sorgente delle emissioni odorigene alla base degli esposti è da individuarsi in un'area della discarica, i cui spazi sono esauriti e sprovvisti di copertura definitiva.

Una segnalazione, in particolare, sempre per inquinamento atmosferico, ha richiesto numerosi controlli ed accertamenti da parte del Dipartimento che ha riscontrato alcune violazioni amministrative e penali nei confronti di una ditta del territorio per irregolarità nella gestione dei rifiuti prodotti.

Un'altra segnalazione è stata per cattivi odori derivanti dallo spandimento di liquame da allevamento nei campi in località Populonia, anche in questo caso, il Dipartimento ha effettuato il sopralluogo, rilevando la problematica sollevata e trasmettendo le osservazioni al Comune di Piombino per gli adempimenti conseguenti.

Il Dipartimento ha eseguito anche controlli sulla qualità delle acque superficiali, per un presunto inquinamento delle acque del fosso Cornaccia e per cattivi odori provenienti dal canale di raccolta acque in loc. Colmata. I sopralluoghi non hanno rilevato le criticità segnalate.

### Campiglia marittima: lavorazione inerti cava Monte Valerio

Nel comune di Campiglia Marittima si sono avute diverse segnalazioni, tutte inerenti un'unica problematica ambientale dovuta allo spolveramento derivante dall'attività di lavorazione di inerti della cava di Monte Valerio in Loc. Lumiere.

Numerosi cittadini, a partire dalla fine del mese di marzo 2019, hanno denunciato la presenza di polveri provenienti dalla Cava nelle abitazioni e nelle aree limitrofe, lamentando disagi e timori per la salute ma anche per l'ambiente. Il Dipartimento ha effettuato immediatamente un controllo presso la Cava e ha riscontrato delle irregolarità in merito alla gestione delle emissioni diffuse, legate in particolare alla pulizia dei piazzali dell'impianto ed all'irrorazione degli stessi, diversamente da quanto contenuto nell'autorizzazione unica ambientale (AUA) rilasciata dalla Regione Toscana. La ditta ha sanato nel mese di giugno le irregolarità denunciate, ottenendo così il massimo abbattimento possibile delle polveri diffuse.

### San Vincenzo: acque di balneazione

Nel Comune di San Vincenzo le segnalazioni pervenute riguardavano, invece, la qualità delle acque di balneazione. In particolare nel mese di agosto, gli accertamenti effettuati nell'area di balneazione denominata Fosso delle Prigioni mostravano una contaminazione fecale rilevante delle acque del fosso, per la presenza di scarichi di reflui urbani o domestici a monte della zona di foce, con potenziale rischio di inquinamento delle acque di balneazione, che, invece, presentavano valori di densità batterica fecale ampiamente inferiori ai limiti di legge.



## Isola d'Elba: inquinamento acque e cattivi odori

Passando al territorio dell'Isola d'Elba, le segnalazioni da parte dei cittadini nel Comune di Capoliveri hanno riguardato

- l'inquinamento delle acque marine prospicienti le spiagge di Lido di Capoliveri e di Calanchiole. I sopralluoghi ed i campionamenti prontamente effettuati non hanno però evidenziato alcuna forma di inquinamento, pur non escludendo fenomeni di torbidità per condizioni meteo marine più sfavorevoli rispetto a quelle del momento del sopralluogo e per le attività di ripascimento degli arenili stessi
- maleodoranze percepite a Capoliveri, causate dall'impianto trattamento rifiuti in loc. Buraccio, nel Comune di Porto Azzurro. Gli esiti del controllo, nel mese di agosto, hanno riscontrato delle irregolarità rispetto alle prescrizioni autorizzative, possibile causa delle emissioni odorigene segnalate. Per questo sono state impartite le opportune prescrizioni e sono state tempestivamente informate le Autorità Competenti ed i Sindaci dei comuni di Capoliveri e di Porto Azzurro.

Nel comune di Portoferraio, le segnalazioni pervenute hanno riguardato

- lo scarico temporaneo del depuratore di Schiopparello nel fosso Fabbrello, attivato in condizioni di emergenza, a causa di un guasto Enel che impediva allo scarico di immettersi nel fosso della Madonnina. Il guasto è stato risolto in breve e la spinta del depurato verso il fosso della Madonnina riattivata;
- la presenza di polveri disperse nell'aria provenienti da un impianto trattamento di inerti, che è stato oggetto di controllo che, al momento dell'ispezione, non ha riscontrato alcuna irregolarità;
- la maleodoranza acuta dovuta all'immissione di un presunto scarico irregolare confluyente nelle acque del fosso della Madonnina, in loc. Orti. I tecnici del Dipartimento hanno effettuato il controllo delle acque di balneazione, che non ha evidenziato alcun superamento dei limiti di legge.

## Dipartimento di Pisa

Pisa, il cui Dipartimento è competente sul territorio dei 37 comuni della provincia, è la seconda in Toscana per numero di segnalazioni, 199 nel 2019.

Fra i comuni maggiormente coinvolti troviamo quello di Pisa e alcuni della zona del Cuoio (San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Valdarno, Santa Maria a Monte, Castelfranco di Sotto); le matrici maggiormente interessate sono maleodoranze e/o emissioni in atmosfera.

Le segnalazioni provenienti dagli altri Comuni e relativi ad altre matrici risultano residuali e nettamente inferiori rispetto agli anni precedenti.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

#### **Pisa: S. Pietro a Grado, Ospedaletto e litorale**

Tre le zone del Comune di Pisa, dove si sono registrate particolari criticità per cattivi odori, vediamole nel dettaglio.

1. La zona di San Piero a Grado, che nel periodo di settembre, è stata oggetto di forti maleodoranze dovute allo spandimento di concimi prodotti a partire da rifiuti, fortemente odorigeni, provenienti da un impianto della provincia di Brescia. Le condizioni meteo, tempo sereno e direzione del vento sfavorevole, hanno fatto sì che i residenti della località venissero investiti dall'odore nauseante, cosicché sono pervenute ad ARPAT diverse segnalazioni in pochi giorni. L'interruzione dello spandimento, imposta con Ordinanza del Sindaco richiesta anche da ARPAT e dalla ASL, ha consentito all'emergenza di rientrare nei giorni immediatamente successivi.
2. La zona industriale di Ospedaletto, con frequenti maleodoranze imputabili a più fonti, tra cui, prevalentemente, l'impianto di gestione e trattamento rifiuti ma anche altre attività produttive presenti nella zona ed il vicino campo rom, smantellato a settembre 2019, con i numerosi abbruciamenti di materie soprattutto plastiche.

Per quanto riguarda l'impianto di gestione rifiuti, ARPAT, a seguito degli interventi effettuati, ha relazionato più volte nel corso degli anni circa le carenze derivanti dall'impianto. Nel 2019 i periodi più critici sono stati maggio, quando sono stati effettuati lavori di asfaltatura del piazzale dell'impianto e settembre/ottobre, quando si è verificato un maggiore afflusso di camion carichi di fanghi da depurazione civile da stabilizzare, prima dell'utilizzo in agricoltura. Nel corso dello scorso anno, con la realizzazione del nuovo parcheggio delle autocisterne maleodoranti, si è verificata una significativa riduzione degli esposti.

3. La zona del litorale, Calambrone e Tirrenia, registra il maggior numero di segnalazioni per cattivi odori provenienti dal confinante territorio livornese e di Stagno, nel Comune di Collesalveti, dove si trovano numerose attività petrolifere (raffineria, vari depositi di stoccaggio, ecc...). Per quanto riguarda le segnalazioni dei cittadini, il periodo estivo risulta quello più critico: ai normali cattivi odori si aggiungono, infatti, le elevate temperature che aumentano le criticità, incrementando la vita all'aperto e costringendo a tenere aperte le finestre delle abitazioni. Su questa zona sta proseguendo l'attività di sopralluoghi e verifiche effettuate in sinergia tra i dipartimenti ARPAT di Pisa e Livorno per verificare lo stato degli impianti e promuovere azioni di miglioramento, anche mediante specifiche prescrizioni negli atti autorizzativi per le aziende interessate.

## Vicopisano

Un deciso miglioramento è stato registrato nel comune di Vicopisano, dove dalla zona di Lugnano, negli ultimi anni, erano pervenute numerose lamentele per maleodoranze, che hanno dato avvio all'attività di controllo da parte di ARPAT, che ha individuato la causa principale di tali fenomeni.

### Comprensorio del Cuoio: biogas, impianto depurazione

Per quanto riguarda i comuni della zona del Cuoio, a gennaio e febbraio 2019 sono pervenute varie segnalazioni di cattivi odori nella zona di Ponte a Egola, nel comune di San Miniato. Le verifiche ARPAT hanno portato ad evidenziare come causa lo spandimento di acque di vegetazione derivanti da spremitura di olive, sul terreno agricolo, ad opera di un frantoio della zona.

Le maleodoranze segnalate dal Comune di Santa Maria a Monte sono imputabili in gran parte ad un impianto a biogas, dove era stata realizzata una vasca adibita a stoccaggio della sansa dei frantoi oleari.

Nel comune di Montopoli Valdarno le maggiori maleodoranze lamentate sono riferite all'impianto di depurazione nel comune di San Miniato, con un picco nel mese di settembre 2019. Le valutazioni di ARPAT hanno evidenziato che l'evento si è verificato in concomitanza con il riavvio dell'impianto dopo il fermo estivo, a causa di alcuni malfunzionamenti che sono stati riferiti agli enti competenti.

Per quanto riguarda la zona di Castelfranco di Sotto, nel corso del 2019, come già avvenuto nell'anno precedente, l'URP di ARPAT ha registrato un numero di esposti per cattivi odori nettamente inferiore rispetto al passato. Il risultato è dovuto agli interventi, effettuati alla fine del 2018, di adeguamento impiantistico dello stabilimento di trattamento rifiuti liquidi e fangosi, pericolosi e no, richiesti dalla Regione Toscana, su indicazione di ARPAT per ridurre i cattivi odori provenienti dallo stabilimento. Tali modifiche, realizzate nel corso di 5 anni, anche se molto impegnative per la società, da un punto di vista economico, hanno reso la piattaforma capace di trattare qualsiasi tipologia di rifiuto liquido e fangoso con migliori prestazioni ambientali.

Per tutti i Comuni del Comprensorio del Cuoio, esiste anche un'ampia casistica di segnalazioni che non ha trovato un riscontro oggettivo, nonostante le indagini condotte, per cui non è stato possibile individuare la sorgente. Infatti, vari fattori possono esserne causa e le condizioni meteorologiche sfavorevoli alla propagazione possono accentuarne gli effetti. Tra le cause si segnalano l'attività conciarica non rispettosa delle buone pratiche, lo spargimento di concimi sui terreni non rispettando le prescrizioni di legge, il transito di camion trasportanti materie maleodoranti o cattivi odori di durata molto contenuta, che si verificano appunto in particolari situazioni meteo.

## Dipartimento di Lucca e Settore Versilia- Massaciuccoli

Le segnalazioni registrate nella provincia di Lucca, a cui afferiscono 33 comuni, nel corso del 2019 sono 121 e provengono prevalentemente dai territori della Versilia. Il Comune maggiormente coinvolto è Viareggio, seguito dal capoluogo, Lucca. Le matrici in maggior misura interessate dalle segnalazioni sono i cattivi odori, seguiti da scarichi idrici e rifiuti.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

Per quanto riguarda i cattivi odori, le maggiori criticità si registrano nelle zone di Massarosa e Viareggio e sono riferite principalmente agli impianti di gestione rifiuti presenti in zona, allo stabilimento che si occupa della lavorazione della sansa e al depuratore comunale di acque reflue.

Gli odori segnalati dai numerosissimi esposti pervenuti sono di varia natura, così come rilevato anche dagli operatori dell'Agenzia nel corso dei sopralluoghi: compost maturo simile a quello del legno umido; putrescenza di sostanza organica o fermentazione di rifiuti; uova marce, tipico delle emissioni solfidriche; fognatura; dolciastro da lavorazione delle sansa; acre di plastica bruciata. La possibile presenza quindi di più fonti, concomitanti e sovrapposte, all'origine delle maleodoranze ha reso più difficile l'individuazione precisa dell'origine.

Nel corso della stagione estiva, periodo in cui solitamente si acquiscono le problematiche di carattere odorigeno, gli esposti relativi a maleodoranze nel territorio versiliese sono stati comunque molto meno numerosi rispetto alla media raggiunta negli anni precedenti. È possibile affermare che i numerosi controlli svolti da ARPAT hanno consentito di individuare alcuni degli impianti di gestione di rifiuti che contribuivano significativamente all'immissione di cattivi odori, creando disagio alla popolazione. Questo grazie anche al contributo specialistico di alcuni settori dell'Agenzia che hanno effettuato analisi di modellistica previsionale e di approfondimento del funzionamento dei vari impianti. I controlli hanno permesso inoltre di impartire ai gestori specifiche prescrizioni per correggere le procedure operative e gestionali degli impianti stessi, attenuandone l'impatto odorigeno.

Altra situazione critica che ha registrato un numero di segnalazioni rilevante è quella riguardante il depuratore in località Debbiali, a Galliciano. Anche in questo caso il motivo delle segnalazioni sono stati i cattivi odori, ma diversamente dalle difficoltà incontrate in Versilia i sopralluoghi effettuati da ARPAT insieme ai tecnici del Comune e della ASL, e alla presenza del Gestore dell'impianto, hanno permesso di individuare la causa. L'ente gestore sta mettendo in atto varie operazioni per risolvere il disagio, come la copertura della vasca di omogeneizzazione e del canale di ingresso del refluo e sono in previsione anche la copertura della vasca di denitrificazione e l'attivazione di altri processi depurativi.

### *Altre problematiche: marmettola nei fiumi*

Un'altra situazione critica che emerge dalle segnalazioni dei cittadini è quella riguardante la presenza di marmettola nel fiume Serra a Seravezza, in Alta Versilia. La marmettola è un materiale prodotto dalle lavorazioni della pietra, residuo dall'attività di estrazione e/o segazione delle pietre naturali, in questo caso marmo.

La problematica segnalata è stata affrontata da ARPAT a seguito dei controlli effettuati fin dal 2017 presso le attività estrattive del bacino marmifero di Trambiserra. È stato visto che la maggiore causa dell'intorbidamento delle acque è la strada di accesso alle cave: più specificamente i materiali utilizzati per la manutenzione della stessa. Tale strada è stata soggetta a numerosi interventi, in quanto il passaggio dei mezzi pesanti causa frequentemente la deformazione del manto stradale. Per questo motivo nei periodi di siccità si forma un accumulo di materiale polverulento che si disperde nell'ambiente circostante, andando a coprire la vegetazione lungo il percorso, mentre nel

periodo delle piogge, tale materiale subisce il trascinarsi verso il basso e va a riversarsi nel Torrente Serra.

Altro fenomeno evidenziato è il ruscellamento delle acque che si formano lungo la strada che, tramite le fossette di raccolta che si gettano sul versante e a sua volta confluiscono nel Torrente Serra, determinano un'altra causa dell'intorbidamento del corso d'acqua. È stato osservato che dal canale di scolo sotto le attività produttive non si generava un flusso di acqua biancastra.

Il Settore Versilia Massaciuccoli ha provveduto a suggerire al Comune di Seravezza ed alla Regione Toscana alcuni interventi per la mitigazione di tali impatti e a sanzionare gli illeciti ambientali risultati dalle ispezioni, con particolare attenzione alle situazioni riguardanti la gestione delle acque meteoriche e il possibile trascinarsi di residui estrattivi nei corsi d'acqua circostanti.

In questo ambito si inserisce lo specifico accordo stipulato fra ARPAT e il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze, all'interno del Progetto speciale cave, che intende valutare le modalità con cui si verificano i fenomeni di inquinamento da marmettola e predisporre gli strumenti di gestione e controllo di tipo preventivo, elaborando linee guida per la gestione delle strade di arroccamento e dei piazzali delle cave al fine di ridurre l'esposizione agli agenti atmosferici dei residui di lavorazione del marmo.

## Dipartimento di Massa e Carrara

La provincia di Massa Carrara, con i suoi 17 comuni, nel corso dell'anno 2019, ha registrato 59 segnalazioni pervenute da cittadini e comitati. I Comuni maggiormente coinvolti sono quelli di Massa, Carrara, Montignoso, Aulla e Pontremoli, che risultano essere anche fra i più popolosi della provincia.

Le matrici segnalate con maggiore frequenza risultano essere quelle di emissioni in atmosfera e scarichi idrici, subito a seguire si trovano rumore e abbandono di rifiuti.

### *Le segnalazioni per cattivi odori*

#### Massa: impianto gestione rifiuti e depuratore

Nel Comune di Massa particolare attenzione è stata dedicata alle maleodoranze derivanti dall'impianto di gestione rifiuti, su cui ARPAT effettua controlli periodici per verificare la modalità di gestione dei rifiuti e il rispetto di quanto previsto nell'atto autorizzativo. I controlli effettuati hanno evidenziato criticità relative alle modalità operative di gestione dell'impianto. La società in questione ha presentato alla Regione Toscana un progetto di riqualificazione dell'impianto proponendo soluzioni che, una volta approvate ed adottate, potranno mitigare gran parte degli impatti ambientali, risolvendo positivamente le criticità segnalate dalla cittadinanza in questi ultimi anni.

Le maleodoranze segnalate per il depuratore di Lavello 1, nel comune di Massa, hanno registrato un picco nel mese di luglio 2019, momento nel quale si è verificata un'avaria dello stesso. L'impianto è stato soggetto a modifiche sostanziali, tanto da essere provvisto di un'autorizzazione provvisoria, valida per la durata di effettuazione dei lavori, sostituita dall'AUA rilasciata a fine dicembre 2019. Al momento rispetto a quanto previsto nell'AUA rimangono da concludere alcuni lavori finalizzati al contenimento delle emissioni odorigene ed alla gestione del by-pass, in occasione di eventi meteorici intensi. La fase autorizzativa è stata piuttosto complessa, trattandosi anche di opere edilizie da realizzare in area SIN. L'AUA prevede anche altre scadenze per realizzare le migliorie relative al trattamento dei tensioattivi, alla limitazione dell'eutrofizzazione sul fosso Lavello, alla gestione dell'impianto di clorazione, all'inserimento di controlli anche automatici di tutti i processi di depurazione. ARPAT ha comunque svolto nel 2019 i campionamenti di controllo degli scarichi del depuratore, rilevando che, anche in questa fase transitoria, per l'impianto è critica la fase di rimozione delle specie azotate, soprattutto nella nitrificazione.

#### Montignoso: lago di Porta

Nel comune di Montignoso sono rilevanti le segnalazioni pervenute di maleodoranze persistenti e frequenti nella zona del Lago di Porta. Nel periodo 2018-2019 è stata effettuata, nell'ambito di una convenzione con il Comune di Montignoso, anche una campagna di misura da parte del Centro Regionale Tutela della qualità dell'aria di ARPAT. Le misure sono state organizzate in tre postazioni: Via del Pero angolo Via del Lago, Via Bregoscia angolo Via Grillotti, Area Polo Produttivo- SS1 Aurelia.

Le tre postazioni sono situate nelle pertinenze e nelle vicinanze dell'alveo del lago. La campagna ha avuto una durata complessiva di circa due mesi, durante il monitoraggio è stato misurato l'idrogeno solforato, quale tracciante delle emissioni odorigene, e sono stati registrati i parametri anemometrici. L'inquinante idrogeno solforato sicuramente caratterizza le emissioni odorigene nell'area del lago di Porta, almeno nel periodo estivo. Le valutazioni sono relative a tempi di mediazione adeguati per i confronti dei livelli di idrogeno solforato con i valori di soglia. Per quanto rilevato nella campagna, non sono stati osservati apporti antropici alle maleodoranze.

#### Aulla: impianto gestione rifiuti

Nel corso degli anni, l'impianto di gestione rifiuti collocato nel comune di Aulla è stato oggetto di varie segnalazioni per maleodoranze. Nel 2019 è stata registrata una diminuzione delle segnalazioni,

infatti, a seguito del rilascio dell'autorizzazione, ai sensi della normativa IPPC a luglio 2019, l'azienda ha effettuato, e sta ancora effettuando, una serie di interventi migliorativi per diminuire l'impatto sulle diverse matrici ambientali. Nel 2019, a seguito dei controlli ARPAT, sono state impartite ulteriori prescrizioni

### ***Altre problematiche: le cave***

Per quanto riguarda le cave, presenti soprattutto nei comuni di Carrara e Massa, il "Progetto speciale cave", voluto dalla Regione Toscana, vede il coinvolgimento di ARPAT. Si tratta di un'attività di natura straordinaria per quanto riguarda i controlli nei siti estrattivi del distretto Apuo-Versiliese ed i monitoraggi delle acque e sorgenti del comprensorio Apuano attraverso analisi chimiche con cadenza mensile e con il monitoraggio in continuo di sorgenti e corsi d'acqua mediante centraline multisensore in grado di fornire dati anche sulla torbidità, al fine di monitorare il fenomeno di intorbidamento. La polvere da taglio, derivante dalle attività di lavorazione in cava e dallo sgretolamento dei detriti, è trascinata dalla pioggia, durante gli eventi meteo piovosi, nelle acque superficiali e nelle acque di falda intorbidandole.

Alcune segnalazioni, ricevute nel corso del 2019, manifestavano il timore di inquinamento delle falde derivante dall'utilizzo di grasso nelle lavorazioni, pratica, peraltro, prevista negli atti autorizzativi rilasciati. Ad oggi, non risultano superamenti, rispetto ai limiti di legge, di elementi chimici quali metalli pesanti o idrocarburi nei controlli effettuati alle sorgenti naturali e anche alle sorgenti captate per uso idropotabile e, quindi, si esclude un inquinamento chimico significativo delle acque.

Il problema dell'intorbidamento e inquinamento fisico delle acque comunque esiste, infatti i sedimenti fini dilavati, trasportati e sedimentati negli alvei dei torrenti, intorbidano le sorgenti, anche quelle captate per uso idropotabile. Tali particelle in sospensione vengono eliminate durante i processi di potabilizzazione, a monte dell'immissione in rete; per i corsi d'acqua permangono però gli effetti sull'ecosistema e la vita di animali acquatici, per l'alterazione soprattutto dell'habitat naturale.

Come già accennato, nell'anno 2017, è stato avviato un progetto, di concerto con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze, per lo studio delle tecniche innovative dei sedimenti e rifiuti di lavorazione del bacino marmifero apuano, nel quale verranno studiate le componenti morfometriche e mineralogiche dei sedimenti prelevati nel substrato dei torrenti, in sospensione nei corsi d'acqua e alle sorgenti e anche direttamente in cava laddove a monte siano presenti bacini estrattivi con ampie disponibilità di sedimento fine.

## Per approfondimenti

Le notizie pubblicate

- [ARPAT: segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Firenze: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Mugello: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Circondario dell'Empolese Valdelsa: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Prato: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Pistoia: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Siena: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Grosseto: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Arezzo: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Pisa: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Livorno: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Rosignano Marittimo: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Piombino: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Massa Carrara: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)
- [Lucca e Versilia: le segnalazioni dei cittadini nel 2019](#)