

Roberto Barocci

BIO ^A GROSSETO
MASSE

DA BRUXELLES A ROMA,
UNA LEGISLAZIONE CHE
PERMETTE DI INQUINARE,
MA ANCORA PER POCO

le **STRADE BIANCHE**
di STAMPA ALTERNATIVA

“ **Non esistono
diritti d'autore,
solo doveri** ”

Jean-Luc Godard

MILLELIREPERSEMPRE

è un'idea di
Marcello Baraghini
con la collaborazione di
Claudio Scaia

direttore editoriale
Marcello Baraghini

editing e correzione
Anna Baraghini

copertina e impaginazione
Claudio Scaia

LE STRADE BIANCHE DI STAMPA ALTERNATIVA

Via Zuccarelli, 25 Pitigliano (GR)

0564615317

stradebianchelibri@gmail.com

www.stradebianchelibri.com

Interessi collettivi

Pressoché scomparsi i luoghi fisici – ARCI, sezioni, circoli, ecc... – dove i cittadini si incontravano per capire e tutelare gli interessi collettivi partecipando alle scelte degli amministratori locali, rimane ben poco per contrastare le scelte politiche quando sono a esclusivo interesse delle lobby.

Ecco perché è ancor più degna di nota l'esperienza di Grosseto, dove da anni la popolazione si è riunita nel comitato "Grosseto Aria Pulita" per denunciare i disagi e i rischi provenienti dagli impianti a biogas costruiti in aziende agricole limitrofe alla città che da qualche anno bruciano il metano e altri gas prodotti dalla putrefazione delle biomasse importate (pollina, reflui zootecnici e sottoprodotti alimentari, ovvero scarti di lavorazione degli allevamenti intensivi). Oltre ai gas prodotti dalla combustione, in uscita ci sono i materiali, i liquidi e solidi (detti digestati) che sono i residui della putrefazione o fermentazione in assenza di aria, la cui natura dipende dalle biomasse in entrata. Essi sono fonte di cattivi odori e sono usabili come ammendanti dei terreni agricoli se rispettano limiti nelle quantità, nei contenuti e il loro rapido interrimento.

Interviste

Di seguito si riportano le trascrizioni letterali di quattro interviste fatte dal 22 al 26 gennaio 2024 a famiglie che abitano vicino a tali impianti.

La prima intervista è stata fatta in casa di Carlo, coltivatore diretto

che vive con la moglie nel suo podere alle porte di Grosseto, al confine con un impianto a biogas.

Domanda: Che disagi ricevi da questi impianti? Con quale frequenza?

Risposta: Quando tira il vento, se tira aria contro la mia abitazione, contro la mia proprietà, arrivano odori irrespirabili, acidi che ci costringono a rinchiuderci in casa. Anzi, ho dovuto isolare la casa con infissi nuovi e installare condizionatori di aria, perché in quelle condizioni, quando arrivano quei cattivi odori sia del digestato sparso (nei terreni) sia dalle vasche scoperte, sia quando arrivano i camion che portano scarti di macelleria o pollina da altre regioni, non nostre perché da noi non si producono, arrivano questi cattivi odori che danno sensi di svenimento. Come già successo, sono stato costretto alcune volte a recarmi al pronto soccorso. Una volta addirittura è venuto qui a casa il pronto soccorso con i vigili del fuoco, ma è morto tutto lì, la cosa non ha prodotto nulla. A sentirsi male è stata lei (indica la moglie che gli siede accanto, annuendo).

D. A chi hai segnalato tali disagi? Quante volte?

R. Io questi disagi li ho segnalati più volte sia alla polizia municipale sia ai carabinieri forestali. In genere quando faccio la telefonata la colpa se la rimandano l'uno con l'altro. Il più delle volte, specie i vigili urbani, mi rimproverano perché dicono che l'ho già segnalato una volta e non c'è più bisogno di segnalarlo e questo succede da anni. I Carabinieri invece rispondono: "Sì, va bene, sì va bene, provvederemo..." e poi i risultati non li sappiamo mai. Anche loro mi dicono: "L'ha già segnalato il mese scorso e in quel mese o in quell'altro"... e poi chiudono lì.

D. Che tipo di risposta e/o risultato hai ottenuto?

R. Risultati niente. Sono state fatte manifestazioni in piazza; è stato fatto presente alle forze dell'ordine; è stato fatto presente a tutti, ma

i risultati... da parte mia nessun risultato, niente cambiamenti agli impianti, nessuna modifica. Continuano a spargere liquame nelle vicinanze, al confine con i nostri terreni con sversamenti nelle fosse di scolo, in continuazione.

D. Hai mai chiesto sostegno alla tua categoria di imprenditore agricolo?

R. Mi hanno detto che non c'era nulla da fare.

La seconda intervista l'ho fatta a Mauro, artigiano. Vive in periferia con la sua famiglia.

D. Quanto dista la tua abitazione dagli impianti a biomasse? Che problemi hai avuto?

R. Ce ne sono due. Il più vicino sarà a 700 metri, l'altro entro un chilometro dal quartiere della città. È dal 2015 che seguo la questione perché andai ad abitare in una zona limitrofa a questi impianti e incominciai a sentire disagi olfattivi che in certe sere diventavano insopportabili. Quindi iniziai a interessarmi di cosa fossero questi impianti, di come funzionassero ecc. ecc. Incominciai a fare dei conti addosso, a fare delle proteste, chiamando i vigili urbani, il più delle volte l'ARPAT perché erano odori nauseabondi, e mi fu detto che era tutto sotto controllo, che erano impianti non pericolosi ecc. ecc.

A quell'epoca le emissioni odorigene erano più importanti e più frequenti. Con il tempo, a seguito delle varie proteste, sono mitigate. I gestori hanno cominciato a starci più attenti, ma sovente questi odori si ripresentano.

D. Sai che tipo di materiale fanno fermentare nei digestori?

R. Facemmo un calcolo e venne fuori che c'era un cubaggio incredibile di gas incombusti emessi in atmosfera a delle altezze delle ciminiere bassissime, quindi con ricaduta immediata sul quartiere dove abitiamo e questo lo scrissi lamentandomi con il sindaco per

questi gas e presi la prima denuncia per diffamazione, poi archiviata.

D. Siete riusciti a sapere quali materiali sono messi in putrefazione e da dove arrivano?

R. Mi sono fatto una esperienza di cosa arriva in base alle stagioni. Sento benissimo quando arriva la sansa delle olive. Sento benissimo quando arriva la pollina, che mi dicono arrivava da Terni e poi arrivano altri materiali dall'Italia del nord, che sono i meno identificabili a livello odorigeno. Mentre la pollina, gli scarti dell'industria olearia o quella dei formaggi, latticini e mozzarelle hanno un odore tipico e si sentono molto bene, quando arrivano quei bilici dal nord arrivano odori indecifrabili che ti prendono le narici del naso in un modo impressionante. Spesso vedo arrivare il Tir e qualche ora dopo arrivano i cattivi odori. La mia paura è questa: cosa viene inserito in questi digestori? Le qualità dei gas emessi, ne parlavo con un ingegnere, sono in funzione, pari pari, a quello che viene immesso nel digestore. Se metto nel digestore la mia produzione di granturco o triticale posso fare un conteggio preciso di che cosa avrò in emissione, ma se metto dei rifiuti o scarti dove non ho una certificazione e un controllo del materiale immesso non posso sapere che tipo di gas immetto in atmosfera. La letteratura e i rischi ci dicono che ci sono gli antibiotici, i metalli pesanti, ci parlano di una situazione incontrollata e che purtroppo è da una filiera che non ha controllo alcuno: gli allevamenti intensivi di carne. Quindi dobbiamo rifarci esclusivamente alla fiducia di quello che i gestori di questi impianti scrivono nei loro documenti, ma questi gestori hanno l'unico interesse di produrre il più possibile con costi più bassi possibili.

D. Sono imprenditori che hanno nel territorio attività zootecniche con produzioni di letami o attività di allevamento di altri animali?

R. No. Assolutamente, sono per lo più società nate ad hoc per gestire questi impianti, dove la loro attività prevalente non era né quella

agricola, né di allevamento. Credo che quelli che sono nati con lo spirito iniziale della legislazione siano una percentuale minima.

D. Hai avuto riscontri alle tue segnalazioni?

R. All'ARPAT dicono che è un problema conosciuto, che ci sono procedimenti in corso, ma non si vedono i risultati. L'amministrazione comunale tende sempre a mitigare il problema, tende a scaricare le responsabilità verso la Regione, che non ha stabilito limiti e modalità di misurazione di gas e odori. Il cittadino finisce in confusione e non riesce a capire chi, come, quando e dove e la situazione rimane inalterata. Mi è giunta voce di sanzioni amministrative, ma gli impianti sono rimasti gli stessi. Gli organi di controllo poi sono gli stessi che hanno licenziato questi impianti con tantissime prescrizioni. Dai documenti non si capisce come sia stato possibile che avessero avuto le concessioni. Dopo tante carenze e prescrizioni richieste dagli Enti uno si aspettava che non fossero licenziati.

D. Ritieni che ci sia solo il problema dei cattivi odori?

R. Il problema più evidente è dato dai cattivi odori, ma io parlerei più di emissioni di gas combustibili in atmosfera e lo spandimento anormale dei digestati senza regole. Mi è capitato di vedere che i digestati vengono sparsi sempre in pochi ettari, negli stessi posti, per ridurre le spese di trasporto. Ho l'impressione che nessuno controlli se questi digestati sono a norma. Più volte ho segnalato, almeno in tre occasioni, quando andando a passeggiare o in bicicletta in tempi di non piovosità, le fosse si riempivano di acque putrescenti, che in natura non dovevano esserci.

Ultima domanda: ritieni che la combustione del biogas sia una energia pulita e rinnovabile, meritevole di finanziamenti pubblici?

R. Assolutamente no. Da conteggi fatti con amici ingegneri è assolutamente una perdita totale. Se non fossero incentivati nessuno farebbe elettricità. Ma di questo ne parlano i giornali tedeschi da anni, che

esistono le lobby di biogassisti. Ci sono articoli dello "Spiegel" in continuazione.

La terza intervista è fatta a Giacomo, coltivatore diretto, che vive con moglie e figli nella casa colonica a 3-400 metri da un impianto che tratta le biomasse.

D. Giacomo, che disagi puoi testimoniare? Con quale frequenza?

R. I disagi che ci sono attorno a questi impianti sono molteplici: ogni qualvolta smuovono dei materiali sentiamo ondate di cattivi odori, di cose molto acri, anche acide, che danno fastidio in particolar modo a me e alla mia famiglia sia agli occhi che alle vie respiratorie. Poi c'è chi è più sensibile e chi meno. Io in molti casi uso le mascherine anche quando sono all'interno della mia proprietà, che faccio i lavori della campagna, perché mi dà fastidio e poi, in particolar modo, sono i venti che trasportano questi cattivi odori. Quando viene il vento da sud-est e quando c'è quella calma piatta della sera, sembra di essere in una bolla che dà particolarmente fastidio. Da anni non possiamo più invitare amici e parenti e mangiare nel nostro giardino all'aperto. Anche mia moglie è costretta a mettere gli indumenti che lava in una asciugatrice perché non possiamo stendere i panni. Anche se siamo in aperta campagna non possiamo stendere i panni perché non li possiamo rimettere dal cattivo odore, che resta intriso nel panno stesso.

D. Avete individuato l'origine dei cattivi odori? Vengono dall'impianto o anche dai fossi e scoline campestri confinanti con i vostri terreni?

R. Anche dalle scoline, quando portano sui terreni il digestato in eccesso e quando piove scola e va verso i canali di sgrondo. L'abbiamo visto molteplici volte.

D. A chi hai segnalato i disagi? Quante volte?

R. L'ho segnalato moltissime volte sia alla polizia municipale che ai carabinieri forestali. Più volte la polizia municipale mi ha detto: quando abbiamo una macchina mandiamo qualcuno a controllare. Alcune volte hanno detto che non era loro competenza e mi dicevano di avvertire l'Asl o l'ARPAT. Sempre queste risposte qui.

D. La ASL è mai venuta a controllare la qualità dei digestati distribuiti nei terreni?

R. Una volta è venuta a fare un controllo nel luglio del 2019. Me lo ricordo perché non trovavano neppure l'impianto e gliel'ho indicato io dove era. I controlli sì, li hanno fatti, ma, secondo me, sono arrivati al cancello e sono andati via senza entrare all'interno. D'estate i problemi si vedono meno. Il problema grosso è durante il periodo invernale. Essendo in Maremma sappiamo che i terreni argillosi tengono molto l'acqua piovana, si impregnano e i digestati liquidi scorrono via.

D. C'è una norma dettata da un Decreto Ministeriale che impedisce nei tre mesi invernali più freddi di distribuire i digestati nei terreni, quando le piante non vegetano. Ti risulta che sia rispettata?

R. Assolutamente no. Anche ultimamente ho chiamato i Carabinieri forestali e mi hanno detto che forse hanno ottenuto una deroga e che avrebbero indagato, ma non ho saputo più nulla.

D. Che tipo di risposta e/o risultato hai ottenuto?

R. Sono molto, molto sconcertato da questo sistema, perché non ho visto la concretezza dei controlli all'interno delle aziende. Sono rimasto molto deluso da tutte le varie segnalazioni fatte da me e da altre persone del vicinato, perché il problema che ho io ce l'hanno tutti.

D. Come coltivatore diretto hai segnalato il problema alla tua associazione di categoria?

R. L'ho fatto presente a suo tempo. Loro inizialmente fino al 2010/2012 ci puntavano. Ora alcune associazioni si stanno tirando

indietro perché si sono accorte che gli impianti arrecano un danno a tutta l'altra agricoltura.

D. Il digestato portato sui campi può essere dannoso alla salute, ma viene distribuito come ammendante per il suo apporto di sostanza organica e nutrienti. Hai mai verificato?

R. C'è più un rischio di inquinamento delle falde superficiali perché viene dato nel periodo autunno/inverno e perché viene dato quasi sempre negli stessi appezzamenti. C'è molto dilavamento verso i corsi d'acqua e poi nei fiumi.

D. Oltre alle segnalazioni agli organi di controllo e azioni di contro informazione, possiamo fare altro? Gli esposti in Procura hanno dato risultati?

R. Credo che non tutti siano stati evasi. Sono state fatte molte iniziative a livello di Grosseto e provincia, ma non abbiamo riscontri e i cambiamenti negli impianti non li abbiamo visti.

La quarta intervista è fatta a Lucio e sua moglie Claudia. Lucio è un commerciante che abita nella periferia.

D. Dove vivete e che disagi mi potete raccontare per l'esercizio degli impianti a biomasse?

R. Vivo in città, ai margini, e ci sono degli impianti nelle vicinanze che producono spessissimo se non giornalmente dei cattivi odori, che è il disagio più evidente perché si percepisce immediatamente ed è un fastidio enorme, perché avendo un giardino è impossibile fermarsi per mangiare, sembra di essere dentro una discarica. Credo comunque che questo sia il minore degli impatti ambientali, perché producono dei percolati che vanno a finire nei terreni e, vivendo nelle vicinanze, si vedono le quantità, perché sono cisterne, cisterne e cisterne che vengono interrate con un trattore e, a occhio e croce, sembrano quantità mostruose per il territorio che li riceve. La parte

solida viene dispersa nei campi vicino agli impianti e, proprio perché ci vivo vicino, si vedono in continuazione dei campi coperti da materiale nerastro, che emana un cattivo odore, anche lì in quantità molto, molto consistente.

D. Secondo la legislazione i digestati liquidi e solidi sono da considerare ammendanti, cioè capaci di migliorare le fertilità dei terreni, ma vengono fissate delle concentrazioni modeste. Ti risultano controlli?

R. So che vengono classificati come ammendanti, ma essendomi informato da cittadino come si fa tutti, si leggono libri e si cercano studi in rete e si sa che nei digestati ci sono anche tante sostanze che possono inquinare il terreno. Bisogna essere tecnici e qui mi fermo, ma da quello che si legge, se sono scaricati in eccesso, lo bruciano e inquinano.

D. Sei a conoscenza di segnalazioni e a quale autorità? Ci sono stati risultati?

R. Le segnalazioni sono iniziate tanti anni fa. Ricordo, circa dieci anni fa, che da poco i forestali erano passati ai carabinieri, segnalai a loro che le quantità sembravano eccessive. Sono stati fatti anche degli esposti in Procura perché a volte arrivano delle folate che irritano gli occhi e la gola. Mia moglie soffre di asma e spesso si lamenta. Forse in persone più delicate creano sicuramente dei disagi alle vie respiratorie. Risultati: nessuno. Non abbiamo visto modifiche degli impianti.

D. Avete cercato solidarietà dalla popolazione grossetana? Avete raccolto firme su petizioni? Che tipo di iniziative avete organizzato?

R. Ci siamo rivolti alle associazioni ambientaliste che ci hanno sostenuto, anche nelle manifestazioni e negli esposti in Procura. Ma anche gli abitanti degli altri quartieri hanno espresso solidarietà, perché i cattivi odori arrivano anche in centro città. Nessuna associazione di categoria ha preso posizione.

D. Questi impianti sono sovvenzionati dal Parlamento con contributi

pubblici, perché ritenuti capaci di produrre energia elettrica pulita e da fonti rinnovabili, sei d'accordo?

R. Dal momento che tecnicamente sono inseriti nella produzione di energia elettrica sembra che questi impianti non siano affatto efficienti. Sembra più un grosso escamotage per far diventare utili dei rifiuti prodotti da determinate aziende, ricevendo contributi ed eliminando i costi del loro smaltimento. I contributi statali vengono dati in grandi quantità a pochissime persone e non migliora la vita dei cittadini, che subiscono l'impatto ambientale. Senza i finanziamenti pubblici sarebbero in perdita.

D. Conoscete la provenienza delle biomasse inserite nella putrefazione?

R. Tutto nacque per poter sfruttare le biomasse di risulta delle aziende agricole e se fosse rimasto in questi termini sarebbe molto apprezzabile. Lavorando nel settore energetico da tanti anni, ricordo che la Fiat fece il Totem, un generatore che andava a biomasse per le aziende agricole. Il problema è che si sono ingranditi tanto, modificando i materiali e le provenienze delle biomasse da fuori azienda. Assolutamente non è più una integrazione al reddito degli imprenditori agricoli. Sono aziende ex novo. Si sono presi in affitto dei terreni per avere formalmente la superficie necessaria allo spandimento dei digestati e fanno arrivare da fuori zona cisterne con scarti di animali, scarti di allevamento di pollame, di suini, liquami di ogni genere. È un'attività che consente a pochi imprenditori di arricchirsi a danno della maggioranza della popolazione.

Otto impianti nel solo Comune di Grosseto con un numero notevole di Prescrizioni. Chi ne ha autorizzato l'esercizio?

Come è possibile che oggi a Grosseto sia autorizzata un'attività speculatrice di pochi a danno della collettività?

L'esercizio degli impianti che producono metano dalla putrefazione della sostanza organica richiede particolari attenzioni per evitare rischi sanitari sia per le emissioni del gas bruciati in uscita dai camini, sia per il deposito dei liquidi e solidi, residui della fermentazione anaerobica, distribuiti nei terreni agricoli. I decisori politici dovrebbero sempre rammentare la legge di conservazione delle masse, mai smentita: nulla si crea e nulla si distrugge, ma tutto si trasforma. Li abbiamo sentiti affermare che bruciando si chiude il ciclo dei rifiuti e delle biomasse. Ma vedremo che non è solo ignoranza.

Quando, una decina di anni fa ci riunimmo in un comitato, ci siamo attivati per capire cosa venisse scaricato nei digestori di tali impianti, chi e perché avesse autorizzato a costruire attorno alla città di Grosseto ben otto impianti che portavano in putrefazione le biomasse con evidenti disagi alla popolazione residente. Abbiamo chiesto copia delle autorizzazioni rilasciate dalla autorità pubblica precedente, al tempo la Provincia di Grosseto, funzione poi passata alla Regione assieme al personale dirigente.

Emerse che ciascuna autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti conteneva un numero esagerato di Prescrizioni. Anche 20-30 per ciascun impianto.

Gli otto impianti sono localizzati in tutte le direzioni attorno alla città, anche a poche centinaia di metri dai quartieri periferici. Comunque giri il vento, i gas combustibili o emessi dalle biomasse arrivano in città. Uno studente di qualunque facoltà tecnica che deve sostenere un esame di progettazione con la produzione di elaborati, sa che può

superare l'esame solo se le eventuali lacune nel progetto in esame saranno di modeste entità. È evidente che 20-30 prescrizioni sono la dimostrazione di un progetto sommario e lacunoso.

Le autorizzazioni sono state rilasciate dai vari dirigenti apicali dell'Area Ambiente della Provincia di Grosseto, dopo diversi mesi dal deposito dei progetti presentati dalle società richiedenti e dopo diverse riunioni in Conferenze dei Servizi, convocate per valutare i pareri degli Uffici obbligati per legge a formulare osservazioni per poi approvare o respingere la realizzazione. Sono stati sentiti i dirigenti interni alla Amministrazione Provinciale (dall'Area Pianificazione Territoriale all'Area Sviluppo Rurale, dall'Area Aree Protette al Dipartimento Lavori Pubblici) ed esterni (dall'ARPAT, alla Asl, dall'Ufficio Tecnico all'Ufficio Agricoltura del Comune di Grosseto...), i quali hanno prima segnalato all'Ufficio della Provincia responsabile del Procedimento le carenze del progetto chiedendone integrazioni. Poiché non tutte le integrazioni arrivate successivamente dal proponente hanno eliminato le lacune, è rimasta la necessità di segnalarle nelle Prescrizioni congiunte alle autorizzazioni.

Perché non si è preteso che fossero presentati progetti completi ed esaustivi? Non lo sapremo mai. L'ipotesi che formulammo nel leggere tutte le Prescrizioni fu che i dirigenti responsabili dei vari Uffici pubblici non avessero avuto la volontà di scontrarsi con le società proponenti, che forse avevano dei protettori politici capaci di condizionare le carriere degli stessi dirigenti, ma al contempo avevano voluto tutelarsi qualora dalle gestioni di tali impianti fossero emersi danni a terzi e cause civili per risarcimenti.

Non c'è personale per eseguire i controlli

Dal confronto tra i progetti presentati e autorizzati e le immagini¹ di tali impianti, ben visibili dalle foto satellitari scaricabili da Google Earth – che consente di ottenere ingrandimenti sulla verticale per apprezzare i dettagli fino a trenta metri di altezza e in diverse stagioni dell'anno – ci fu chiaro che gli impianti erano in esercizio da diversi anni in modalità difformi dai progetti autorizzati dagli uffici pubblici. In particolare tutti i progetti asserivano che avrebbero realizzato il ciclo chiuso delle acque, cioè tutte le acque meteoriche che cadevano sulle superfici scoperte, sui piazzali dove le biomasse venivano lavorate, sulle platee di deposito delle biomasse in ingresso e dei digestati in uscita – quindi acque meteoriche che dilavando le biomasse si contaminano – non sarebbero state scaricate all'esterno. Tali acque raccolte in cisterne chiuse sarebbero state rapidamente immesse all'interno delle vasche di fermentazione (i digestori), anch'essi sigillati per trattenere gas e metano che si produce con la putrefazione delle biomasse. Pertanto i progetti non prevedendo scarichi all'esterno non prevedevano i sistemi impiantistici di abbattimento a norma degli inquinanti nei reflui liquidi.

Ma le foto dimostrano che non erano state realizzate vasche capienti per raccogliere le acque contaminate. Inoltre le platee di deposito dei digestati solidi e le vasche di deposito dei liquidi in uscita dalla fermentazione non hanno le coperture e nei piazzali sono ben visibili i solchi lasciati dai trattori sui digestati caduti in terra. Frequentemente i trattori, trasportando le biomasse con le pale orizzontali le perdono lungo i percorsi dalle platee di stoccaggio ai digestori e viceversa. Pertanto le acque meteoriche che ristagnano sulle biomasse riattivano fermentazioni e in tali condizioni si producono cattivi odori.

Abbiamo chiesto di incontrare i dirigenti dei vari uffici pubblici, coin-

volti nelle autorizzazioni all'esercizio degli impianti e tutti, molto gentilmente, ci hanno consentito di esporre le nostre richieste. Ma alla domanda se avessero verificato che tutte le previsioni di progetto autorizzato e tutte le prescrizioni fossero state realizzate, la risposta dei dirigenti della Regione Toscana (autorità procedente), dell'ARPAT (l'Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente, organo tecnico per conto della Regione Toscana), del Comune di Grosseto e della USL, fu che non avevano il personale tecnico per compiere tali verifiche. Questi dirigenti di Uffici pubblici hanno autorizzato l'esercizio di impianti dove si realizzano attività rischiose con decine di Prescrizioni a futura memoria, pur sapendo di non avere il personale per compiere le verifiche e accertare che tutte le previsioni fossero realizzate. Il Parlamento che vara procedure autorizzative lacunose sembra favorire l'investimento a prescindere da tutto il resto.

Mancanza di una valutazione cumulativa delle emissioni

Nel 2018 Il Comitato organizza la prima manifestazione nella piazza centrale della città, davanti al palazzo del Comune dopo le prime interrogazioni al Sindaco che risponde scaricando le responsabilità alla Regione Toscana. In effetti la Regione non ha mai voluto stabilire i limiti di legge alle emissioni odorigene, come invece hanno fatto altre regioni, su delega della legge nazionale. Tuttavia il Sindaco è la massima autorità sanitaria del comune ed esiste il Regolamento di Polizia comunale che non consente di emettere scarichi dannosi alla collettività. Dal Comitato vengono avanzate richieste di controlli e di valutazioni complessive sugli scarichi, come pure la conoscenza della provenienza di tutte le biomasse lavorate in tali impianti. Infatti la

legislazione nazionale è nel frattempo cambiata. Mentre inizialmente la produzione di biogas era consentita solo per utilizzare le biomasse prodotte all'interno dell'azienda agricola, costituite da scarti di produzioni vegetali, letami di stalla e colture cerealicole aziendali dedicate alla fermentazione, dopo il 2015 gli impianti potevano importare biomasse dall'industria agroalimentare.

Un calcolo approssimativo sul totale delle combustioni prodotte dagli otto impianti in un anno consente di equiparare tale apporto di gas a quelli di oltre 6.000 automobili di media potenza in costante circolazione in città, dove per la mancanza di circonvallazioni e per la presenza della ferrovia che taglia la città il traffico è spesso caotico.

Le conseguenze vengono segnalate dal Comitato poiché i dati sulle concentrazioni delle polveri sottili (le PM10, cioè inferiori a 10 millesimi di millimetro), delle ultra sottili (le PM2,5) e di Ozono misurate sono preoccupanti, al pari delle realtà regionali più inquinate. Ciò avviene nonostante Grosseto sia collocata in una pianura aperta, priva di ristagno di aria, vicino alla costa sempre ventosa e priva di industrie inquinanti, circondata da territori incontaminati e dove tutti ritengono di poter respirare aria di ottima qualità.

Gli otto impianti sono considerati di piccola taglia, sotto la soglia limite del mega Watt di potenza elettrica prodotta, potendo utilizzare in tal modo agevolazioni nella tecnologia usata, ma ciascuno è autorizzato a portare in putrefazione e bruciare 15-20 mila tonnellate di biomassa in ingresso, il che equivale ad avere alle porte della città un inceneritore come quello famigerato di Scarlino, chiuso dalla magistratura perché pericoloso per la salute pubblica.

Parte la nostra richiesta di una valutazione cumulativa, che sembra di buon senso, ma dopo anni rimane senza risposta, anche se nel 2022 in occasione della richiesta di ampliamento degli impianti da parte di una società che gestisce un impianto a biomasse, alcuni uffici pub-

blici evidenziano la utilità di una valutazione cumulativa, che però la Regione non accoglie.

Dove e come vengono depositati i digestati in uscita dagli impianti

I materiali in uscita dagli impianti non sono solo i gas emessi con le combustioni, ma c'è la parte solida e liquida (digestato) che ha subito la putrefazione anaerobica. Il digestato in uscita dalla putrefazione emana un caratteristico odore di ammoniaca e di acido solfidrico, forti repellenti. Il fatto che l'umanità nella sua evoluzione abbia acquisito la capacità di avvertire l'esistenza di un pericolo alla sua salute quando s'imbatte in un odore sgradevole è una condizione da non sottovalutare. Infatti, nei digestati oltre all'ammoniaca e all'acido solfidrico ci sono batteri pericolosi per la salute umana. È anche ricco di elementi utili alle produzioni vegetali. Pertanto la legislazione in materia ha dovuto temperare i due aspetti contraddittori e ha dettato buone regole tendenti sia al controllo batterico e chimico del materiale in uscita, sia alla quantità massima dei depositi sui terreni per considerarli ammendanti in agricoltura. I gestori degli impianti debbono analizzare e riferire annualmente in merito alla qualità dei digestati in uscita e, stante le quantità di biomasse in ingresso, dimostrare che hanno la disponibilità di centinaia di ettari dove collocare gli ammendanti in uscita. I gestori auto-certificano la loro correttezza, ma senza nessun controllo.

Alcune decine di ettari, attorno agli impianti, sono di proprietà della società che li gestisce e tale superficie ha consentito l'iniziale rilascio dell'autorizzazione all'esercizio in quanto gli impianti servivano a integrare il reddito all'imprenditore agricolo. Ciò è avvenuto nei primi

anni duemila, ma con le successive modifiche e concessioni legislative di ampliamento in quantità, qualità e provenienza dei materiali in ingresso, i gestori hanno dovuto cercare altre centinaia di ettari, per lo più in affitto e distribuiti anche nei comuni lontani decine di chilometri dall'impianto.

Le evoluzioni della legislazione hanno radicalmente modificato la natura e le finalità dell'iniziale impresa agricola, modificando la prevalenza dei suoi redditi, facendo divenire il processo di putrefazione delle biomasse l'attività prioritaria e non più integrativa del reddito da lavorazioni agricole, tanto da tralasciare l'obiettivo di migliorare la fertilità dei terreni.

Le nuove dimensioni e la prevalenza delle biomasse provenienti da altre regioni hanno aumentato anche i costi di trasporto dei materiali in ingresso e dei digestati in uscita, mentre lo scarso interesse per il mantenimento della fertilità agronomica ha fatto il resto col risultato - non previsto dal legislatore, che non ha investito risorse nei controlli - di sottoporre i terreni agricoli vicino agli impianti a biomasse a un eccessivo sfruttamento.

L'immagine, scattata il 29 ottobre 2019 dalla variante Aurelia, pubblicata su diversi quotidiani e che potete vedere aprendo questo sito del Comitato https://www.facebook.com/photo/fbid=897955140969962&set=pcb.897957970969679&locale=it_IT testimonia come i digestati non siano utilizzati per migliorare la fertilità dei terreni, ma usati per realizzarvi una discarica.

Più di una volta abbiamo verificato che le quantità di digestato depositate vicino agli impianti erano esagerate. In pratica i conteggi approssimati che abbiamo potuto fare dall'esterno ci hanno convinto che quei terreni erano utilizzati per smaltire i rifiuti in uscita dagli impianti, con il risultato della diffusione di cattivi odori e inquinamento dei corsi d'acqua per il dilavamento delle piogge sui digestati.

Inoltre i cumuli di digestato depositato nei terreni dovrebbero essere velocemente interrati, ma ciò avviene raramente.

Il Forum Ambientalista e il Comitato Grosseto Aria Pulita hanno segnalato² nel novembre 2019 agli organi di Polizia municipale e ai Carabinieri forestali i depositi esagerati di digestato solido, che non rispetta né le condizioni colturali previste dalle norme e finalizzate al miglioramento della fertilità dei terreni, né i limiti previsti dalle leggi per il deposito massimo di azoto, ipotizzando che fossero stati utilizzati come discarica per lo smaltimento dei materiali solidi e liquidi in uscita dagli impianti.

Non avendo registrato ravvedimenti da parte degli amministratori pubblici e non avendo accesso per le analisi sui terreni, abbiamo compiuto analisi chimiche sulle acque dei fossi della rete idrica superficiale che raccolgono le acque piovane dilavanti tali terreni.

L'inquinamento nei corsi d'acqua e le posizioni dell'ARPAT locale, smentite dalla Giunta regionale

Dopo circa un anno dalle foto sopra segnalate abbiamo spedito una lettera aperta al sindaco di Grosseto Antonfrancesco Vivarelli Colonna, e all'assessora all'ambiente Simona Petrucci per segnalare l'inquinamento del fosso di acqua pubblica Molla 2 a causa del dilavamento di terreni dell'ex lago Bernardo, oggetto di deposito di grandi quantità di digestato in uscita da impianti a biogas. L'Amministrazione comunale ha sostenuto che tutto era regolare.

Il Comitato e il Forum Ambientalista hanno ripetuto nella stagione piovosa invernale le verifiche analitiche incaricando per un secondo prelievo e analisi un laboratorio tecnico abilitato. I dati analitici sono

stati rilevati sugli scarichi, fotografati e individuati da coordinate polari, sul fosso di acqua pubblica, che nasce all'interno dei terreni dell'ex lago Bernardo.

Le concentrazioni di nitrati sono risultate mediamente di circa 20-60 volte superiori ai valori limite di concentrazione stabiliti dalla legge per gli scarichi in acque superficiali (D. Lgs. 152/06 Parte terza, Allegato 5, Tabella 3).

In tale tratto il fosso Molla 2 sul suo lato destro riceve acque superficiali scolanti dai terreni agrari normalmente coltivati, mentre sul suo lato sinistro riceve acque da scarichi di tubature in cemento interrate provenienti solamente dai terreni oggetto di deposito di digestati. Le tubature essendo interrate, sono stabili ed essendo state individuate da coordinate polari non lasciavano dubbi circa la provenienza degli scarichi. Alcune delle foto, visibili in questa pagina: https://www.facebook.com/photo/fbid=897954974303312&set=pcb.897957970969679&locale=it_IT

con tutti i dati relativi, furono inoltrate alle autorità comunali.

Ecco i Rapporti di prova delle analisi eseguite sulle acque con i dati delle concentrazioni di nitrati: <https://drive.google.com/.../1YjjW-GFx3vDjET.../view...>

In mancanza di riscontri presentammo un esposto³ in Procura per verificare se erano stati rispettati i limiti di legge sui depositi di digestati, segnalando anche le mancate verifiche da parte del Comune di Grosseto. L'inchiesta fu aperta, furono fatte verifiche, ma poi tutto venne archiviato.

Quando ottenemmo l'accesso agli atti, leggemmo che l'ARPAT, Dipartimento di Grosseto aveva scritto nel suo parere⁴ al magistrato della Procura: "Il canale Molla 2 è di natura artificiale e non rientra, pertanto, tra i corpi idrici significativi... Nel caso del Molla 2, pertanto, le concentrazioni dei parametri determinate con le analisi non possono

essere direttamente comparate con nessun limite di legge di riferimento”.

Ma come è possibile che la legislazione a tutela della qualità delle acque superficiali consenta di scaricare concentrazioni di inquinanti oltre i limiti se il canale che le riceve è di origine artificiale? In Maremma tranne il fiume Ombrone sono tutti canali artificiali realizzati dalla bonifica nei tre secoli scorsi che ha prosciugato la pianura per lo più collocata a quote inferiori al livello del mare. Canali che hanno raccolto le acque piovane in diversi punti per poterle sollevare con le idrovore sui canali più elevati e condurle a mare.

Sulla base di quel parere la Procura archivìò l’inchiesta.

Abbiamo riletto le leggi nazionali e regionali, ma anche il buon senso ci diceva che i corsi d’acqua superficiali attorno a Grosseto, tutti artificiali, non potevano essere maleodoranti e fonte di disagi ai residenti. Tra le località San Martino e Lago Bernardo a nord/est della città, il fosso Beveraggio a ovest, i fossi a sud di Gorarella e dell’Uliveto o tra la ferrovia e la Trappola a sud ovest della città che avvelenano il fosso dei Mulini, l’Ombrone e la sua foce a mare, i canali sono stati trasformati in fogne a cielo aperto. Secondo l’ARPAT di Grosseto, su di loro, essendo artificiali e non significativi, non è applicabile agli scarichi nessun limite di legge. Una posizione irricevibile.

Il Comitato si attivò per trovare un consigliere regionale che presentasse una interrogazione alla Giunta. Si rese disponibile la capogruppo dei 5 Stelle, Irene Galletti.

La Regione⁵ rispose sulla base del parere ricevuto dalla Direzione Tecnica regionale dell’ARPAT rammentando che i limiti agli scarichi si applicano a tutti i corpi idrici ricettori e che per corpo idrico ricettore di acque superficiali si deve intendere: “ogni componente naturale o artificiale del sistema idrografico... rappresentato nella cartografia della Regione Toscana”. Quindi il nostro fosso Molla 2, essendo iden-

tificato in cartografia regionale, è soggetto ai limiti sugli scarichi. La Giunta ha poi precisato che: "rientrano nella classificazione di corpi ricettori acque superficiali anche corpi idrici diversi da quelli significativi. In conclusione possono essere autorizzati allo scarico in corpo idrico recettore acque superficiali anche scarichi che recapitano in corpi idrici non classificati come significativi ai fini del monitoraggio previsti dal Piano di Tutela delle Acque".

Quindi la Giunta regionale ha sconfessato l'ARPAT di Grosseto: i limiti di legge sugli scarichi si applicano anche sui corsi d'acqua dei fossi artificiali, pur non rientrando tra quelli significativi.

Gli scarichi illegali dei digestati liquidi nei campi limitrofi agli impianti

Come per la gestione dei digestati solidi, ci siamo occupati di indagare sulla gestione dei liquidi. Dall'esterno di alcuni impianti abbiamo potuto fotografare le vasche di raccolta dei digestati liquidi, che dalle foto aeree si presentavano senza coperture. In esse erano evidenti i processi di fermentazione in superficie, capaci di emettere cattivi odori. In altri impianti le vasche non sono state realizzate e sostituite da piccole cisterne interrato.

Nei mesi invernali, in occasione di piogge intense, la mancanza delle vasche adeguate per conservare le acque dilavanti contaminate obbliga i gestori a scaricarle all'esterno. Ma tale evento non viene affrontato secondo legge e perciò si produce inquinamento.

Gli impianti a biogas presenti nel Comune di Grosseto sono stati tutti autorizzati all'esercizio sulla base di Progetti che non prevedevano alcuno scarico a norma di Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate e di acque di processo nel reticolo idrico superficiale. Secondo i Pro-

getti gli impianti realizzerebbero il così detto *ciclo chiuso delle acque*, cioè attraverso impianti idraulici di superficie avrebbero raccolto tutte le acque meteoriche dilavanti e le acque di percolazione in apposite cisterne, vasche o invasi per poi inviarle all'interno dei digestori, cioè nelle vasche sigillate dove avviene la fermentazione anaerobica. Invece per diversi impianti a biogas si sono registrati scarichi maleodoranti di liquami inquinanti nel reticolo idrico superficiale limitrofo agli stessi impianti, con casi di tubazioni abusive addirittura interrato, oppure con tubature superficiali improvvisate, sanzionate da ARPAT che ha segnalato le violazioni di norme del Testo Unico Ambientale e fatto rimuovere tali tubazioni.

Il ciclo chiuso delle acque dilavanti, in presenza di modeste vasche di raccolta, può essere realizzato solo in estate o in stagioni di forti siccità, dal momento che le condizioni di esercizio di tutti i digestori anaerobici, al fine di non bloccare le fermentazioni, non consentono una alimentazione eterogenea e la immissione di acque dilavanti a temperature inferiori a quelle di fermentazione (circa 40-50°C), se non per pochi m³ al giorno.

Per verificare e confermare l'asserito ciclo chiuso delle acque e l'assenza di impianti idonei allo scarico a norma, gli organi tecnici pubblici avrebbero dovuto verificare sia l'esistenza delle coperture previste, sia le dimensioni di invasi sigillati capaci di stoccare diverse migliaia di m³ di acque meteoriche dilavanti contaminate, dal momento che le stazioni pluviometriche della Regione registrano⁷ a Grosseto per tempi lunghi il risultato medio mensile della piovosità cumulativa dei mesi invernali superiore a 60 mm, cioè 600 m³ ad ettaro di superficie scolante con deflusso pari all'unità.

Inoltre i volumi disponibili all'interno degli impianti per lo stoccaggio sia dei liquami di sgrondo e digestati liquidi, sia delle acque meteoriche dilavanti e piazzali e le platee scoperte in cui vengono depo-

sitati i digestati, devono trattenerli per lungo tempo, tenuto conto dei tempi di stoccaggio di 90/120 giorni per il divieto di distribuzione nei terreni agricoli dei digestati in inverno, come da articolo 40 del Decreto Ministeriale n. 5.046 del 25 febbraio 2016.

Ci siamo attivati con interrogazioni in Consiglio Comunale, comunicati stampa, incontri con il Prefetto, manifestazioni pubbliche in piazza davanti al Comune affinché fossero compiute dagli Uffici pubblici le verifiche sugli impianti in esercizio accertando se le gestioni fossero conformi ai Progetti autorizzati e alle prescrizioni rilasciate al momento dell'Autorizzazione all'esercizio.

Verifiche parziali e inefficaci

Il Sindaco di Grosseto, al termine delle verifiche compiute dal Tavolo Tecnico, nel novembre 2019 scrisse⁸: "Oggi rassicuriamo pubblicamente i cittadini sulla corrispondenza tra norme esistenti e gestione degli impianti". In tale occasione o ha mentito o ha riferito accertamenti compiuti da persone incompetenti. La foto scaricata da Google Earth mostra masse scoperte con acqua piovana stagnante nelle platie di raccolta delle biomasse in uscita e in entrata dei due digestori: https://www.facebook.com/photo/?fbid=668260575397588&set=pb.100066409551925.-2207520000&locale=it_IT

Le foto degli altri impianti mostrano situazioni simili.

A conferma della inefficacia delle verifiche citiamo 4 Rapporti dell'ARPAT compiuti sulla gestione dello stesso impianto. Il primo⁹, che riporta gli esiti di una ispezione compiuta il 16 marzo 2016, il secondo¹⁰ riporta i rilievi del 10 maggio 2016. I primi due rapporti documentano scarichi inquinanti abusivi sui fossi campestri adiacenti all'impianto della Soc. San Lorenzo Green Power e provenienti

dai piazzali e dalle platee di deposito dei digestati dell'impianto.¹¹ Entrambi i rapporti sono stati trasmessi anche all'Autorità Giudiziaria, perché sono state riscontrate diverse violazioni del Testo Unico Ambientale (D. Lgl. 152/2006).

I Rapporti documentano anche il tentativo della società di nascondere gli scarichi abusivi successivamente alla contestazione della violazione di norme, immettendo acqua pulita nelle scoline superficiali per dilavare i sedimenti inquinati, depositati nell'alveo delle scoline adiacenti all'impianto.

Le foto allegate al secondo Rapporto¹² ARPAT relative a scarichi abusivi realizzati con tubazioni interrato non lasciano dubbi. In particolare si testimoniano altri due fatti collegati agli scarichi abusivi:

1) nonostante il tentativo di ricoprire con terra, per circa 90 metri lineari, il fosso che in occasione del primo Rapporto era risultato inquinato, è stato rinvenuto uno scarico all'esterno abusivo con tubo interrato di colore arancione proveniente dai piazzali dell'impianto, che versava ancora acque inquinate;

2) la descrizione del controllo sulle Acque Meteoriche Dilavanti Non Contaminate (AMDNC) conclude che tali acque sono invece contaminate perché:

a) le platee dei digestati depositati non hanno le prescritte coperture e vengono dilavati con inquinamento dei percolati;

b) le biomasse e i digestati che cadono sui piazzali durante le operazioni di carico e scarico con mezzi gommati muniti di pale orizzontali, vengono dilavati dalle piogge e le pendenze dei piazzali non consentono che le acque siano avviate all'impianto di fermentazione, ma vengono scaricate all'esterno senza autorizzazione e violando i limiti allo scarico.

A distanza di tre anni dai due precedenti, nel Rapporto¹³ ARPAT del 23 luglio 2019 sullo stesso impianto, a proposito delle acque meteori-

che dilavanti e acque reflue, si afferma che la condotta dello scarico, oggetto di contestazione e mai autorizzata, è stata chiusa, ma le cause che la rendevano necessaria non sono state nuovamente valutate. Infatti la verifica dell'impianto fognario e dell'ipotetico ciclo chiuso delle acque non è stata fatta.

Si riportano le frasi delle Conclusioni del terzo Rapporto ritenute "misure precauzionali", come se avesse la finalità di suggerire miglioramenti e non fosse stato prodotto per verificare se ci fosse la conformità o meno ai contenuti dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto (il ciclo chiuso delle acque).

Esso si limita a proporre, "al fine di contenere emissioni odorogene che:

- tutte le biomasse ed i sottoprodotti in ingresso all'impianto, normalmente stoccati nelle trincee in calcestruzzo (nello specifico sansa e sfarinati), dovrebbero essere sempre coperti e protetti dagli agenti atmosferici (acqua piovana e vento);
- risulterebbe necessaria una più puntuale pulizia dei pozzetti/griglie di raccolta dei liquidi di percolazione derivanti dallo stoccaggio delle biomasse e dei sottoprodotti, al fine di evitare il ristagno;
- per quanto concerne i cumuli di digestato solido, sarebbe buona norma effettuare sempre la copertura (è preferibile una tettoia con tamponature laterali) e limitare al minimo i tempi di accumulo".

Il fenomeno degli scarichi abusivi dagli stessi impianti si è quindi ripresentato. Il 6 gennaio 2023, sulla strada provinciale della Trappola, nei pressi di Grosseto, si è manifestato un episodio di inquinamento. Di fronte ai giornalisti¹⁴ abbiamo prelevato sul posto un campione di liquame per farlo analizzare attraverso un laboratorio abilitato: l'azoto totale è risultato 172 mg/L, una concentrazione esagerata, superiore di undici volte il limite massimo previsto dalla legge per lo scarico sul suolo (15 mg/L).

La quantità e la qualità di inquinante fanno presumere che la provenienza sia la fermentazione anaerobica di sostanza organica, come ipotizzato anche a causa degli odori avvertibili sul posto. Ecco perché avevamo sollecitato le autorità a risalire ai soggetti responsabili dello scarico attraverso un sopralluogo nel vicino impianto a biogas, a monte del reticolo idrico inquinato.

Sulla vicenda del 6 gennaio 2023 ha riferito in Consiglio regionale l'Assessore all'Ambiente della Regione Toscana, che allega il quarto Rapporto dell'ARPAT¹⁵ molto illuminante, che informa dell'avvio di indagini da parte di organi di Polizia Giudiziaria. L'ARPAT si è recata sul posto la mattina successiva, il 7 gennaio, su richiesta dei Carabinieri forestali "per la presenza di liquami maleodoranti", prelevando diversi campioni di liquidi dai fossi campestri, facendo riferimento alle attività della società che gestisce gli impianti a biomasse e alla immissione volontaria di acque chiare nel reticolo idraulico avvenuta nella stessa mattinata del 7 gennaio, "come riferito da un operaio della società SITE¹⁶", precisa il quarto Rapporto dell'ARPAT.

Infatti, nel campione di liquido prelevato più a valle degli impianti, l'ARPAT segnala una "analogia, ma più marcata maleodoranza rispetto al campione 1; è probabile che ciò sia attribuibile al fatto che la sopra detta immissione di acque chiare a monte ancora non avesse procurato una percettibile diluizione". Ancora un tentativo per cancellare le prove di uno scarico abusivo.

Le vicende testimoniate da questi quattro Rapporti ARPAT succedutesi negli anni sullo stesso impianto sono la dimostrazione della inefficacia delle verifiche promosse dal Comune di Grosseto.

Manifestazioni pubbliche dei residenti

Il Sindaco nel suo ultimo intervento pubblico (25 febbraio 2023) continua ad affermare che gli impianti sono in regola, come dimostrerebbero le verifiche compiute unitamente alla Regione Toscana, ARPAT e ASL, ma le sue affermazioni sono smentite anche dalle carte prodotte dai dirigenti di uffici comunali, ai quali abbiamo chiesto i dati di quanto hanno verificato in merito al supposto ciclo chiuso delle acque.

La nostra prima richiesta¹⁷ risale all'agosto 2022. Il Settore Sviluppo Ambientale risponde¹⁸ nel settembre 2022: "I verbali dei sopralluoghi effettuati, contenenti le verifiche di natura tecnica, sono stati redatti dalla competente ASL, a cui si rinvia la relativa richiesta di accesso". Ci siamo rivolti alla ASL che risponde¹⁹ nell'ottobre 2022: "Non sono state effettuate dalla scrivente U.F. 'misurazioni' e atti conseguenti in quanto gli stessi sono stati effettuati da altro soggetto (ARPAT)". Abbiamo rinnovato nell'aprile 2023 la richiesta al Settore Sviluppo Ambientale del Comune²⁰ il quale comunica²¹ che ha richiesto all'ARPAT di Grosseto copia dei Verbali delle suddette verifiche, precisando: "Ai sensi della normativa, la competenza per l'autorizzazione ed il controllo degli scarichi di reflui industriali fuori dalla pubblica fognatura è in capo ad ARPAT". Quando l'Ufficio Sviluppo Ambientale nel luglio 2023 ci inoltra²² le Relazioni ricevute da ARPAT, verificiamo che non contengono i dati richiesti e capaci di verificare la corretta gestione del ciclo chiuso delle acque, nonostante quasi tutti i Rapporti esprimano un parere sintetico positivo in merito alla corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti.

Pertanto nel settembre 2023 abbiamo inoltrato²³ al Comune una terza richiesta segnalando che nei Rapporti dell'ARPAT non c'è trac-

cia di quanto richiesto, precisando che: "In particolare non sono stati accertati:

- 1- le superfici scolanti le acque meteoriche dilavanti sia i piazzali, adibiti allo svolgimento di attività produttive, in cui si lavorano le materie organiche con carichi e scarichi dai digestori, sia le platee di stoccaggio scoperte dei materiali in entrata e in uscita, normalmente capaci di produrre Acque Meteoriche Dilavanti Contaminate (AMC);
- 2 - il volume delle AMC da raccogliere nelle vasche sigillate in funzione delle precipitazioni medie mensili, rilevate dalle stazioni pluviometriche più vicine agli impianti;
- 3 - tutte le superfici con le coperture prescritte nelle Autorizzazioni all'esercizio e non realizzate;
- 4 - capacità giornaliera di immissione delle AMC nei digestori;
- 5 - presenza o meno di scarichi autorizzati".

Il Settore Sviluppo Ambientale del Comune risponde²⁴ nell'ottobre 2023 rassicurandoci che: "...è di assoluto interesse di questa Amministrazione avere una conoscenza chiara e completa delle attività presenti sul proprio territorio..." e che il Sindaco ha convocato "...per il giorno 25 ottobre 2023, un confronto con le autorità competenti al rilascio di tali atti autorizzativi ed al monitoraggio del rispetto degli stessi, al fine di addivenire ad un quadro esaustivo dello stato dell'arte".

Nel novembre 2023 riceviamo²⁵ il resoconto del confronto tra il Comune, la Regione Toscana, ASL ed ARPAT, nel quale non c'è traccia dei dati tecnici richiesti, né se tali dati sono disponibili presso altri Uffici pubblici.

Con la quarta richiesta all'Ufficio del Settore Ambiente del Comune del novembre 2023 abbiamo documentato²⁶ che la nostra domanda dei dati tecnici sulla corretta gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti senza scarico all'esterno era legittima dal momento che il tema

era stato oggetto di attenta valutazione da parte dei vari Uffici pubblici in sede di rilascio dell'autorizzazione all'esercizio degli impianti. L'Ufficio del Settore Ambiente del Comune concorda sul fatto che il tema fu oggetto di attenta valutazione e consiglia²⁷ nel dicembre 2023 di rivolgerci ad altro ufficio comunale scrivendo: "In relazione alle valutazioni da Lei richieste, possiamo quindi dare le seguenti indicazioni: al fine di valutare la rispondenza delle opere realizzate al progetto presentato in sede di istanza autorizzativa, può essere presentata richiesta di accesso agli atti al Settore Servizi per le Imprese e il Territorio del Comune di Grosseto". Quest'ultimo risponde²⁸ nel febbraio 2024 che "non risulta in possesso della documentazione richiesta" in quanto non è stato coinvolto nelle verifiche condotte dal Settore Ambiente del Comune assieme all'ASL, ARPAT e Regione Toscana, alla quale dovremmo rivolgerci per ottenere i dati richiesti. Invitiamo a scorrere le pagina sulla destra del sito del Comitato Grosseto Aria Pulita: https://www.facebook.com/grossetoariapulita/?locale=it_IT

Condizionamenti generali

Il quadro che emerge dal Comune di Grosseto è solo il risultato di condizioni locali? C'è qualche funzionario accomodante, un gruppo di amministratori comunali distratti oppure dediti a tutelare gli interessi economici di pochi, c'è disattenzione tra i magistrati e una generale sottovalutazione? Forse c'è un po' di tutto questo, ma c'è molto di peggio a livello europeo e nazionale, che ha favorito la realtà grossetana.

Negli anni '30, in tempi di autarchia - in cui l'Italia in seguito a delle sanzioni era stata privata di materie prime e di fonti di energia, che

importava e trasformava – nessuno pensò di bruciare il legname italiano per produrre elettricità. Non era conveniente allora, come oggi. L'autarchia produsse un aumento dei costi e una diminuzione della produttività, ma le nostre fustaie non vennero distrutte, i tronchi non furono frantumati (cippati) e fatti fermentare assieme ad altre biomasse o direttamente bruciati per produrre elettricità. E oggi, cosa è successo? Ecco le cause che hanno favorito la realizzazione degli impianti e provocato l'opposizione sociale:

- Le biomasse sono per loro natura fonti energetiche rinnovabili, anche se alcune sono sporche e non sostenibili. La produzione di elettricità partendo dalle biomasse è stata via via finanziata con contributi pubblici dalla legislazione europea (UE) e ancor prima nazionale. I danni del cambiamento climatico, la siccità, le alluvioni, le temperature insopportabili impongono la riduzione dei consumi energetici e la sostituzione dei combustibili fossili.

- Agronomi e Geologi chiedono a gran voce che la sostanza organica delle biomasse torni ai terreni agricoli, ma alla putrefazione è preferibile la fermentazione aerobica e il compostaggio.

- Contemporaneamente gli scarti dell'industria agroalimentare sono cresciuti in modo esponenziale per la quantità di animali allevati senza spazi in condizioni biologiche e sanitarie precarie con massicci consumi di antibiotici. Da questo settore arriva l'offerta di grandi quantità di biomasse che altrimenti andrebbero smaltite in discariche a cari prezzi. È un disastro sanitario.

- Crescono i rischi per la salute umana sia per l'aumento delle combustioni che per la distribuzione del digestato senza regole.

- Una lunga serie di reati ambientali tipici delle gestioni scorrette degli impianti a biomasse non vengono perseguiti per ridurre il carico di lavoro dei tribunali carenti di personale.

Il quadro è complesso, tanto da richiedere l'analisi di tutti gli aspetti,

ma rimane il comune denominatore: la mancanza di cultura del legislatore e la sua arroganza ha consentito a lobby finanziarie di evitare le scelte più utili alla collettività, i controlli, le sanzioni e la messa in sicurezza degli impianti.

Dalle biomasse del Parlamento Europeo alle biomasse all'italiana

La direttiva dell'UE n°77 del 2001 sulla promozione dell'energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili include la combustione di biogas ricavato da biomasse o da legname, anche se la combustione è un rapido ritorno in atmosfera di anidride carbonica (CO₂) con la riduzione del capitale produttivo di legname, cioè delle piante, le uniche capaci di catturare e immagazzinare la CO₂ con la fotosintesi. Questa contraddizione ha provocato spaccature²⁹ tra le forze politiche di maggioranza e di opposizione nel Parlamento Europeo. Nella categoria delle biomasse rientrano anche i legnami triturati (cippati), inizialmente solo ramaglie, mentre con gli anni e con le nuove potenti macchine vengono cippati anche i grossi tronchi di piante secolari e in Europa vengono aggredite maggiori quote di foreste. Le biomasse sono da tutti considerate fonti energetiche rinnovabili, ma non sono da tutti considerate pulite e sostenibili.

Dalla direttiva adottata nel 2009 (direttiva 2009/28/CE), le biomasse entrano tra le rinnovabili senza contrasti, pur prevedendo sostegni finanziari da parte degli Stati membri. La direttiva ebbe il merito di stabilire che entro il 2020 una quota obbligatoria del 20% del consumo energetico dell'UE sarebbe dovuta provenire da fonti rinnovabili. I contrasti iniziarono quando nel dicembre 2018 la UE prevede maggiori quote di finanziamenti da parte dei Paesi membri agli impen-

ditori privati per conseguire gli obiettivi previsti dal contrasto alle emissioni di gas da combustioni clima-alteranti. Le organizzazioni ambientaliste segnalano che il finanziamento alle biomasse possa incidere sulla deforestazione in Europa e sui cambiamenti culturali in agricoltura per il passaggio dalle colture alimentari alle colture esclusivamente energetiche.

Per rispettare gli impegni di riduzione delle emissioni assunti nel quadro dell'Accordo di Parigi delle Nazioni Unite del 2015 sui cambiamenti climatici – che impegna gli Stati a mantenere l'incremento della temperatura della Terra sotto i 2 gradi centigradi – il Parlamento Europeo emanò la direttiva riveduta sulle energie rinnovabili (direttiva UE 2018/2001) con l'obiettivo apertamente contrastato dagli USA di salvaguardare il ruolo di leader globale dell'UE nel settore delle energie rinnovabili. Il presidente Usa Donald Trump ritirò la firma del suo Paese all'accordo di Parigi. Il nuovo obiettivo, vincolante per l'UE, in termini di energie rinnovabili è arrivare ad almeno il 32% dei consumi energetici finali entro il 2030.

All'inizio del 2023, la proposta di ulteriore incentivazione delle fonti energetiche dette 'rinnovabili', per ridurre la dipendenza dell'Europa dai combustibili fossili russi in risposta alla guerra in Ucraina, non va in porto. Prima del voto, i gruppi politici più importanti del Parlamento raggiungono un consenso trasversale per preservare gli emendamenti di compromesso adottati in seno alla Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia. Tra i sostenitori del compromesso il Partito Popolare Europeo (PPE) di centro-destra, il centrista Renew Europe, i Socialisti e Democratici (S&D) e i Verdi. Ma il PPE presenta un emendamento all'ultimo minuto per l'inclusione degli impianti di energia da biomassa nel processo di autorizzazione rapida, abbassando gli standard e i criteri ambientali per gli impianti di combustione. L'emendamento fa saltare l'accordo e il voto viene rinviato.

L'ultimo voto del Parlamento UE è del settembre 2023, con l'approvazione della terza Direttiva sulle energie rinnovabili, approvata con 470 voti favorevoli, 120 contrari e 40 astensioni. La nuova legislazione punta alla riduzione dei consumi e porta la quota vincolante di rinnovabili nel consumo finale di energia dell'UE al 42,5% entro il 2030, ma le previsioni dello snellimento delle procedure per la concessione di permessi per nuovi impianti che non potranno impiegare più di 12 mesi è valida solo per i pannelli solari, idroelettrica, geotermica e centrali eoliche e non per le biomasse, che tuttavia rimarrà classificata come energia rinnovabile. In base al principio del "silenzio assenso", gli investimenti sulle biomasse verranno approvati in assenza di riscontri amministrativi contrari. Un compromesso risibile. Anche la geotermia viene considerata rinnovabile senza alcuna differenza delle tecnologie estrattive utilizzate e delle entità delle emissioni di gas clima alteranti (in Amiata le centrali ENEL emettono più gas clima alterante delle centrali elettriche a gasolio di pari potenza elettrica) e ciò è un evidente indice della pressione delle lobby sul Parlamento UE.

In Italia il Parlamento nei primi anni 2000 aveva varato una legislazione in materia con l'obiettivo di "concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia" (art. 1, Finalità del D. Lgl. 387/2003). La richiesta di incentivi proveniente dal mondo agricolo aveva ottenuto che le biomasse fossero incluse tra le energie rinnovabili e i contributi pubblici per il biometano prodotto. La pressione politica delle associazioni di categoria degli agricoltori, in particolare quelli della pianura padana³⁰ e di Confagricoltura³¹ si dimostrò determinante. In Veneto, Lombardia ed Emilia Romagna le crescenti concentrazioni degli allevamenti intensivi di animali da carne, con centinaia di migliaia di animali allevati senza terra al chiuso di capannoni industriali, ha provocato una grande offerta di

letami, pollina e scarti di lavorazione che se non utilizzati come fonte di energia sarebbero dovuti andare a smaltimento come rifiuti speciali ad alti costi.

La normativa del 2003 ha previsto per gli impianti di media taglia di potenza elettrica la semplificazione delle procedure autorizzative, la definizione di opere di pubblica utilità, indifferibili e urgenti e l'automatica variante urbanistica per l'impianto collocato in zone agricole vincolate. A tale normativa non si registrarono opposizioni in quanto presentata come una soluzione di buon senso, necessaria agli allevatori che hanno una stalla e che potranno integrare il loro reddito con impianti capaci di utilizzare tutti gli scarti provenienti dai loro allevamenti e dalle sole colture aziendali.

Con le successive normative comunitarie incentivanti, che consentono agli Stati membri di stabilire le regole e le entità dei contributi il quadro in Italia cambia. Dal 2011 entrano in gioco soggetti privati senza interesse alle produzioni agricole zootecniche e tanto meno ad incrementare la fertilità dei terreni o alla qualità delle produzioni alimentari. Possono investire per comprare qualche ettaro di terreno, iscrivere qualche parente o prestanome presso le categorie di imprenditori agricoli e avviare impianti per la produzione di energia da biomasse importando quote sempre maggiori di scarti provenienti da fuori azienda e dall'industria agroalimentare. In un primo tempo, nel 2013, con il limite di distanza di 70 chilometri dall'impianto, dopo, senza limiti di distanza e senza il vincolo del 49% in peso. Dal 2015 possono importare biomasse anche oltre il 70% in peso calorifico e scaricare i materiali in uscita, gas e digestati liquidi e solidi sui terreni agricoli. Ci sono limiti di concentrazioni di elementi depositabili nei terreni agricoli, ma non ci sono i controlli.

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2018, n. 34, recante il "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali", apre la strada ad attività esagera-

te di sfruttamento energetico. Fa scuola la conclusione di una relazione³² agli atti di un Convegno su "Biomasse forestali e uso energetico" del 2018 della Sabinas Universitas di Rieti, che ha dimostrato come l'uso energetico delle biomasse rovina il patrimonio forestale e non è nemmeno conveniente sotto l'aspetto economico, peggiora molto la qualità dell'aria e produce seri danni alla salute umana: "I proprietari delle centrali che producono energia da biomasse sono diversi, ma le maggiori concentrazioni sembrano essere nelle mani del Gruppo Marcegaglia e dell'uomo d'affari ceco Daniel Křetínský che posseggono gran parte degli impianti ubicati in Calabria. Il loro utile, peraltro, non deriva dall'uso delle biomasse legnose, bensì dagli incentivi che lo Stato paga a chi impiega fonti di energia rinnovabili, come è ben spiegato in altre relazioni contenute in questi Atti. Forse è il caso di domandarsi dove stia per gli italiani la convenienza di questo tipo di utilizzazione del patrimonio forestale nazionale".

La sostanza organica deve tornare ai terreni agricoli, ma il compost da fermentazione aerobica è preferibile al digestato da putrefazione anaerobica

Una volta c'erano le concimaie in tutte le aziende agricole, quando a trainare gli aratri erano una o più coppie di buoi. Nelle concimaie i letami di stalla, paglie e lettieri fermentavano all'aria in presenza di ossigeno. In un primo momento subivano una fermentazione accelerata con produzione di calore. Poi le lettieri e i letami portati all'esterno fermentavano lentamente bagnati dalle piogge e maturavano con il lavoro dei lombrichi che eliminavano dalla masse virus e batteri nocivi. Da maturo era assimilabile all'attuale compost di qualità che oggi viene prodotto in pochi impianti virtuosi e venduto per il giardinaggio, compostando sfalci e rifiuti urbani organici. Le

quantità di compost portati sui terreni sono modeste e per lo più in aziende biologiche.

Più frequente è la distribuzione sui terreni degli scarti (i digestati) della lavorazione delle biomasse provenienti dagli impianti che le fanno fermentare in ambiente privo di ossigeno per ottenere un gas ricco di metano (il biogas). Il metano o viene immesso nella rete nazionale dopo depurazione o viene bruciato per produrre elettricità, ma non è la stessa cosa ai fini della fertilità dei terreni, della salute pubblica e della qualità dell'aria.

Tre sono i motivi per preferire la fermentazione aerobica a quella anaerobica:

a) Recuperare la fertilità dei terreni. Le radici delle piante grazie al contributo di batteri e micro alghe normalmente presenti nei terreni fertili hanno la capacità di selezionare ed assorbire gli elementi chimici: fosforo, potassio, sodio, calcio... utili alla loro crescita e maturazione, evitando quelli nocivi. Fanno eccezione alcuni funghi.

Pertanto la fertilità³³ dei terreni è proporzionale alla possibilità delle radici di assorbire elementi, i quali trovandosi nei sali minerali solidi devono prima passare nella soluzione acquosa nel terreno, perché per le cellule radicali l'unica forma possibile di prelievo è trovarli dissociati con la loro carica elettro-statica nella soluzione acquosa (processo di osmosi), composta da acqua ed elementi nutritivi.

Non sempre gli elementi sono a disposizione delle piante, poiché le soluzioni tendono per gravità a scendere in profondità sfuggendo alle radici. Non bastano più gli aratri profondi trainati da trattori potenti per recuperare gli elementi della fertilità percolati negli strati più profondi e riportarli in superficie. Quindi è di grande importanza che le soluzioni siano trattenute anche nei periodi siccitosi negli strati superficiali del terreno per cedere in continuità gli elementi alle piante. La funzione di assorbimento delle soluzioni è svolta per

lo più dalla materia colloidale della sostanza organica compostata, capace di trattenere acqua fino a 30 volte il proprio peso. La capacità di assorbimento è dovuta alla permanenza di macromolecole di origine organica in cui la struttura organizzata dal carbonio e azoto non è stata demolita dalla fermentazione anaerobica per ottenere il metano (CH_4) e ammoniaca (NH_4) e pertanto la capacità di assorbimento è molto maggiore nelle biomasse compostate in presenza di aria. Concorre nell'assorbimento anche la componente minerale argillosa, ma in quantità minore. Il compost o humus è materia organica fermentata in presenza di aria e ossigeno, è molto stabile, ricca di batteri e micro alghe utili alle simbiosi radicali e ha il potere di assorbire le soluzioni come una spugna, trattenendo molti elementi elettropositivi sviluppando una grande superficie elettronegativa in un piccolo volume.

b) Ridurre l'erosione laminare. C'è un'altra funzione preziosa di carattere fisico, svolta dalla sostanza organica nei terreni: imbrigliare e trattenere le particelle argillose del terreno che l'azione erosiva delle piogge tende a portare a valle. Le piogge intense svolgono un'azione meccanica di disgregamento sulle particelle minerali più piccole e preziose (le argille) e di trasporto a valle, impoverendo la parte superficiale del terreno delle componenti minerali capaci di cedere elementi nutritivi. Questo fenomeno va contrastato con apporti di compost e anche qui il digestato solido ha minori capacità di trattenere le particelle argillose per una minore capacità di assorbimento. L'introduzione dei trattori nel secondo dopoguerra del secolo scorso in sostituzione dei bovini ha drasticamente ridotto gli apporti di sostanza organica nei terreni con conseguenze, anno dopo anno, sempre più evidenti: da una parte la perdita di fertilità e desertificazione dei terreni agricoli che da almeno un decennio³⁴ sta allarmando gli Istituti pubblici di Ricerca³⁵ in Italia e nel mondo³⁶ e non può con-

tenibile con l'utilizzo di dosi elevate di concimi chimici (il 28% dei terreni agricoli italiani presentano segni evidenti di desertificazione), dall'altra l'erosione laminare dei terreni ha costretto negli ultimi anni gli Enti Pubblici a compiere studi³⁷ in occasione di piogge intense che alimentano³⁸ le portate solide dei corsi d'acqua.

Il fenomeno sta assumendo proporzioni imprevedute, al punto che il volume dei solidi (sabbia, limo e argille) trasportati nelle piene alluvionali superano i volumi dei liquidi, con conseguenti straripamenti dagli argini dal momento che tutte le sezioni dei canali artificiali di pianura e le luci dei ponti sono state progettate ed eseguite in funzione delle sole portate liquide.

Pochi decenni fa le portate solide erano trascurabili e le sezioni dei torrenti e fiumi a valle garantivano anche in occasione di piogge notevoli. Oggi non più. Le alluvioni del 2022-23 in Emilia Romagna, Toscana e Marche, regioni dichiarate in stato di **emergenza nazionale**, testimoniano la necessità di ridurre il prima possibile la portata solida dei corsi d'acqua.

c) Catturare la CO₂ nel terreno in composti duraturi. La materia organica generata dalle piante deve tornare ai terreni agricoli, è una esigenza anche in termini climatici per catturare e trattenere l'anidride carbonica (CO₂). Il Carbonio trattenuto nei tronchi di fustaie mature è notevole, ma tanto più è il Carbonio nei terreni dove nel compost di qualità si trova nella forma di macromolecole molto stabili ed è catturato per tempi lunghi. Esso è capace di fornire lentamente l'energia alla microflora e fauna, ritornando in atmosfera.

Oggi le biomasse, gli scarti delle lavorazioni dell'industria agroalimentare, i rifiuti organici urbani raccolti separatamente, le ramaglie verdi di attività forestali e cippati forestali, vengono direttamente bruciati o portati in putrefazione per produrre energia elettrica dalla

combustione del metano, una tendenza che si sta affermando anche sulle scelte degli enti pubblici che negli anni scorsi preferivano il compostaggio e la fermentazione aerobica nella gestione delle biomasse dai rifiuti urbani. Infatti, prima del finanziamento delle rinnovabili per produrre elettricità, la fermentazione aerobica è stata considerata la scelta migliore per la collettività e prima o poi si tornerà a preferirla.

L'ultimo Rapporto³⁹ Rifiuti Urbani del Ministero dell'Ambiente (ISPRA) facendo il quadro riassuntivo nazionale delle forme di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani ci dice che nell'anno 2022 l'intero sistema è costituito da 358 unità operative, e, in particolare:

- 285 impianti dedicati al solo trattamento aerobico (compostaggio);
- 51 impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico;
- 22 impianti di digestione anaerobica.

L'andamento negli ultimi anni vede una leggera riduzione del numero degli impianti attivi di compostaggio aerobico, passando in tonnellate trattate da 3,26 milioni del 2017 a 3,23 milioni del 2023.

A pagina 108 del Rapporto Rifiuti urbani 2023 si legge:

"Gli impianti di trattamento integrato, che prevedono la combinazione dei due processi anaerobico e aerobico, rappresentano, negli ultimi anni, la tipologia di gestione che ha fatto registrare la maggiore crescita nel trattamento delle frazioni organiche selezionate avviate a recupero".

Tra gli obiettivi degli investimenti del settore pubblico (par. 3.2 del Rapporto Trattamento biologico dei rifiuti organici) troviamo previsioni finanziarie incoraggianti se per economia circolare non si intende la combustione:

"Tra le riforme abilitanti del PNRR rientrano il Programma Nazionale sulla Gestione dei Rifiuti (PNGR) e la Strategia nazionale per l'econo-

mia circolare. In particolare, il PNGR individua tra i flussi strategici proprio la gestione dei rifiuti organici e dei relativi scarti. Tali rifiuti rappresentano un flusso strategico fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio. Intercettare, attraverso la raccolta differenziata, e avviare a recupero la maggiore quantità possibile di frazione organica biodegradabile non solo consente di ridurre i quantitativi di rifiuti avviati a smaltimento e di conseguire le migliori performance di recupero e riciclaggio, ma anche di ridurre le emissioni di metano dal corpo delle discariche”.

Porre un limite agli allevamenti intensivi

Negli impianti a biogas facendo fermentare la sostanza organica in assenza di aria, all'interno di vasche sigillate, si ottiene una miscela di vari tipi di gas principalmente, metano e anidride carbonica e i digestati, gli scarti di lavorazione. La percentuale di metano nel gas dipende dal tipo di sostanza organica digerita e dalle condizioni di processo e varia da un minimo del 50% fino al 70%. Ma essendo la fermentazione anaerobica una putrefazione che produce molti tipi di batteri pericolosi, la gestione degli impianti richiede attenzione e investimenti non sempre realizzati.

Ripercorrendo con la normativa l'evoluzione delle imprese che gestiscono gli impianti a biogas, oggi la maggioranza delle biomasse in ingresso nei nostri impianti sono rappresentate da scarti dell'industria agro-alimentare, in particolare dall'allevamento di animali, polli, maiali, tacchini e bovini che negli ultimi decenni hanno subito un'alta concentrazione. Allevare 100 capi di bestiame è un'impresa, allevarne 1.000 sembra una cosa impossibile, eppure oggi siamo arrivati in Italia a concentrazioni di animali all'interno di capannoni

500 volte quell'impossibile mille. Tutti allevati senza terra e senza la luce del sole. La politica non intende porre un limite al numero di animali così allevati e la produzione dei loro scarti di macellazione e di allevamento cresce con i relativi impatti ambientali. Recentemente il Parlamento Europeo ha votato contro la proposta di porre un limite numerico agli allevamenti posta a votazione dalla Commissione Ambiente all'unanimità di tutti i gruppi parlamentari.

L'ISDE, associazione no-profit di professionisti della salute che si impegna non solo nel campo diagnostico terapeutico, ma anche in quello della prevenzione e della identificazione dei fattori di rischio, ha segnalato i danni per l'allevamento di molti animali in spazi ristretti, in condizioni innaturali, di precario equilibrio per la loro salute con conseguenze di alterazioni ambientali e di alto rischio per la salute umana.

L'ISDE ha ricordato la grande quantità di antibiotici utilizzati per tenere in vita gli animali allevati in condizioni igieniche precarie e per uccidere i virus e i batteri che li aggrediscono. Allevando gli animali in forti concentrazioni in condizioni innaturali aumentano i rischi del passaggio di malattie tra gli stessi animali per una maggiore loro debolezza sanitaria e aumentano i rischi che i virus subiscano mutazioni genetiche. Sempre l'ISDE propone una drastica riduzione degli allevamenti intensivi, dato che la carne rossa dovrebbe essere un consumo occasionale mentre le altre proteine di origine animale un consumo settimanale.

In tempi non sospetti, nel 2007, la FAO⁴⁰ aveva pubblicato "Produzione industriale di bestiame e rischi sanitari globali", uno studio condotto da diversi ricercatori per segnalare virus che dal mondo degli allevamenti animali avevano colpito il genere umano, scrivendo: "La recente comparsa di malattie umane contagiose provenienti da popolazioni animali, come il virus Nipah nel 1999, la SARS nel 2002

e l'attuale epidemia di influenza aviaria ad alta patogenicità (HPAI) causati dal virus H5N1, che hanno causato la morte di quasi 200 persone dal 2004, ha aumentato la sensibilizzazione del pubblico sui possibili collegamenti tra popolazioni di animali selvatici, produzione di bestiame e salute pubblica globale”.

Lo studio aveva come obiettivo⁴¹ di spiegare quali fossero le criticità di un ulteriore incremento della produzione intensiva di prodotti di origine animale rispetto al rischio dell'aumento di virus e la conseguente ricerca di strumenti per garantire la sicurezza non solo dei lavoratori bensì dell'intera umanità, poneva l'attenzione su tutti i modi con i quali i patogeni animali possono arrivare all'uomo a causa dei sistemi usati negli allevamenti intensivi. Li elenchiamo in modo schematico, così come li sintetizza Federica Giordani nel suo libro in Vegolosi.it:

1) Gli **assembramenti fra animali** della stessa specie fatti riprodurre con sistemi che ne appiattiscono quasi completamente le caratteristiche differenze genetiche, permettono a un potenziale virus di diffondersi molto velocemente.

2) La **vicinanza fra le numerose strutture di allevamento intensivo** in specifiche aree geografiche rende la diffusione ancora più veloce.

3) Gli animali allevati producono tonnellate di **deiezioni** che contengono moltissimi patogeni. Le deiezioni spesso vengono smaltite nei terreni agricoli finendo anche nelle falde acquifere, contagiando potenzialmente animali selvatici e uccelli che vivono nelle aree rurali e boschive attorno agli allevamenti.

4) L'alta concentrazione di animali in capannoni (come avviene per i polli e i tacchini o in stalli chiusi (come avviene per i maiali) prevede la necessità di una **periodica areazione** che avviene tramite grandi ventilatori al fine di garantire la corretta umidità dell'aria. Durante le

operazioni nell'aria si muovono miliardi di particelle che fuoriescono dagli stalli degli animali rimanendo in sospensione per parecchio tempo. Anche tali particelle possono contenere virus zoonotici.

Le raccomandazioni della FAO non sono state accolte dai Governi che sembrano preferire la gestione delle pandemie piuttosto che prevenirle. Tuttavia sono costretti a segnalare un uso esponenziale di antibiotici. I batteri sono unicellulari, si riproducono per scissione a una velocità impressionante e possono aggredire sia gli esseri umani che gli animali. Ogni loro riproduzione può generare mutazioni casuali il più delle volte nocive alla loro stessa sopravvivenza, ma alcune volte possono renderli più resistenti alle condizioni ostili come resistenti agli antibiotici. È il meccanismo dell'adattamento alla base dell'evoluzione. In questi casi la resistenza agli antibiotici costringe gli allevatori ad usare nuovi principi attivi. Afferma l'ISDE nel citato "Position Paper" su allevamenti intensivi: "l'alta concentrazione di animali favorisce lo sviluppo di malattie comprese quelle che dagli animali possono passare all'uomo (per un elenco delle zoonosi si veda il sito di Epicentro dell'Istituto Superiore di Sanità) e le condizioni di vita degli animali negli allevamenti intensivi, che, nell'abbassare il loro benessere ne abbassano anche le difese immunitarie, richiedono per il mantenimento della loro salute un alto intervento di medicalizzazione, particolarmente di antibiotici, contribuendo all'antibiotico-resistenza, trasmissibile all'uomo".

Nel 2015 la IARC, International Agency for Research on Cancer – organo scientifico dell'ONU per la lotta al cancro – segnala i pericoli per diete ricche di carni lavorate e rosse. Dopo aver passato in rassegna 800 studi epidemiologici condotti in ogni continente, ha inserito le carni processate – salumi, salsicce e wurstel – tra i cancerogeni certi (gruppo 1) e le carni rosse tra le sostanze probabilmente cancerogene per l'uomo (gruppo 2A). L'ISDE segnala altresì, oltre al rischio

cancerogeno, che il consumo di carne comporta anche un aumentato rischio di malattie cardiovascolari, epatiche, renali, diabete ed accentuazione di disturbi respiratori.

Dagli studi di settore si evince che nel digestore, durante la produzione di biogas, si incrementano comunità batteriche appartenenti al genere *Clostridium* e *Salmonelle*. La loro presenza e loro tossine costituiscono un pericolo per la salute pubblica, in quanto associato a casi di botulismo.

Per evitare questo rischio al processo di digestione anaerobica sono necessari trattamenti di bonifica dei digestati in uscita dagli impianti, con un periodo di fermentazione aerobica e aggiunta di altri materiali fermentabili in presenza di ossigeno. L'ISDE⁴² segnala una presenza significativa di batteri patogeni per l'uomo nei digestati e raccomanda che siano sottoposti a un periodo lungo di compostaggio aerobico prima di portarli nei terreni agricoli. Il digestato solido è molto meno stabile del compost, poiché una sua quota del 58% è costituito da materiale solubile.

Anche l'Istituto Superiore di Sanità⁴³ (ISS) segnala una significativa preoccupazione per la capacità di alcune specie microbiche, in particolare *Clostridium botulinum*, di sopravvivere in condizioni di anaerobiosi e alle temperature utilizzate nel processo di digestione.

A oggi manca una definizione giuridicamente vincolante di "allevamento intensivo" e le descrizioni che ne vengono fornite sono soprattutto di natura tecnica.

Quando c'è un'alternativa le combustioni devono essere eliminate

Qualunque combustione della materia che contiene molecole ener-

getiche, sia materia fossile che biomasse, la trasforma in ceneri e gas producendo calore. Tra questi gas ci sono i clima-alteranti, in particolare l'anidride carbonica (CO₂) e il metano (CH₄), la cui concentrazione nell'atmosfera è tutt'oggi crescente⁴⁴, sull'ordine dell'1% annuo, come certifica la Commissione intergovernativa dell'ONU, nonostante gli accordi internazionali che fissano obiettivi di riduzione e gli impegni assunti con tanto clamore.

Tra i gas prodotti abbiamo anche le polveri sottili, particelle sospese presenti nell'aria che respiriamo. Le loro dimensioni sono così piccole, con diametro nell'ordine dei millesimi di millimetro, i micron, che non sono catturabili da alcun filtro fisico-meccanico. Quelle sotto i 10 micron (le PM₁₀) irritano trachea e bronchi, le PM_{2,5} arrivano agli alveoli polmonari. Poiché numerose sostanze chimiche, come gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e i metalli tossici possono aderire alla superficie delle polveri sottili, esse determinano effetti dannosi sulla salute della popolazione esposta. Quelle ancora più piccole fanno parte del particolato ultrafine e possono passare dagli alveoli nel sangue, depositarsi nei vari organi, che reagiscono con infezioni. Un organo infiammato può degenerare.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), per il particolato non è possibile definire un valore limite al di sotto del quale non si verificano nella popolazione effetti sulla salute. Tuttavia, le sue Linee guida⁴⁵ sulla qualità dell'aria del 2005 riportano che riducendo il PM₁₀ a 20 microgrammi per metro cubo si arriverebbe a una riduzione della mortalità del 15%, attraverso la diminuzione dell'incidenza delle malattie dovute a infezioni respiratorie, delle malattie cardiache e del tumore al polmone. I dati più recenti indicano nel 2010 che 223.000 decessi per cancro ai polmoni in tutto il mondo sono dovuti all'inquinamento atmosferico. Per le PM_{2,5} l'OMS ha proposto⁴⁶ sempre nel 2005 a tutela della salute valori guida per l'e-

sposizione della popolazione pari a 10 microgrammi per metro cubo su base annuale. I più esposti e colpiti sono i bambini. L'Istituto Superiore di Sanità e le società di Pediatria lo hanno segnalato⁴⁷. Invano. Invece che 20 e 10 in Italia i valori limite stabiliti dalle leggi in vigore coerenti con le disposizioni del Parlamento Europeo sono il doppio: 40 per le PM10 e 20 per le PM2,5

Ciò nonostante, i superamenti registrati⁴⁸ da organismi governativi italiani a tali limiti doppi rispetto a quelli dell'OMS, in diverse città d'Italia e in diverse regioni hanno provocato due Sanzioni all'Italia decretate dalla Corte di Giustizia europea. La prima⁴⁹ nel 2012. La seconda avviata nel maggio 2018 quando il Senato⁵⁰ Italiano scrive in una nota: "la Commissione europea ha deferito l'Italia alla Corte di giustizia dell'Ue. La Commissione ritiene infatti che, nonostante i numerosi inviti, l'Italia non abbia presentato misure credibili, efficaci e tempestive per ridurre l'inquinamento entro i limiti concordati e quanto prima possibile, come richiesto dalla normativa dell'Ue".

Secondo i dati della Società Italiana di Medicina Ambientale⁵¹ (SIMA), che riporta i dati dell'Agenzia europea dell'Ambiente, l'Italia è il primo Paese in Europa per morti premature attribuibili all'inquinamento atmosferico, con circa 90 mila decessi l'anno. Lo stesso ordine di grandezza dei morti per la pandemia Covid-19 valutati⁵² dallo Stato italiano.

Nel 2021 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato⁵³ le nuove linee guida sulla qualità dell'aria sulla base degli studi degli ultimi 15 anni con l'obiettivo di proteggere la salute delle popolazioni. Le nuove medie annuali limite raccomandate sono 15 per le PM10 e 5 per le PM2,5.

Significativo il commento dell'Istituto Superiore di Sanità⁵⁴ ai nuovi limiti indicati dall'OMS: "In gran parte dei Paesi sviluppati come l'Italia e molti altri Paesi europei, queste nuove indicazioni impon-

gono riflessioni ed evidenziano criticità importanti, con particolare attenzione alle aree urbane. Se guardiamo ai dati italiani misurati nel 2019 (Report SNPA n. 17/2020 – Sistema nazionale per la protezione dell’ambiente)... in riferimento al PM10 il precedente valore guida annuale OMS raccomandato di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, **è stato superato nel 65% delle stazioni di rilevazione**... Per il PM2,5 il valore limite annuale della normativa di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è rispettato nella quasi totalità delle stazioni di misura, e valori più elevati si sono registrati in 3 stazioni. Ma è **ampiamente superato nell’80% delle stazioni** il valore guida annuale della OMS del 2005 di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ”.

Nel settembre del 2023 il Parlamento Europeo⁵⁵ ha fissato all’anno 2035 il termine per gli Stati membri per adeguare i limiti legislativi di concentrazione delle PM ai limiti indicati dall’OMS, quindi gli Stati europei forse ridurranno i valori limiti di concentrazione con 30 anni di ritardo rispetto alle indicazioni della più prestigiosa organizzazione sanitaria mondiale.

In sintesi, per le PM10 il valore limite di legge italiana è di 40 fino al 2035, quando l’OMS ha dato indicazione di limite 20 nel 2005 e di 15 nel 2021.

I dati delle città capoluogo di provincia in Toscana⁵⁶ sono tutti superiori a quelli raccomandati dall’OMS e prima o poi entreranno anche nella legislazione italiana: Firenze 24, Lucca 23, Pisa e Prato 22, Grosseto 21... Anche la combustione del metano da biomasse concorre nel determinare i livelli di inquinamento e di pericolosità e una valutazione cumulativa delle loro emissioni aiuterebbe la collettività a scegliere.

I numeri attuali mostrano che la nostra Costituzione (art. 32) non viene rispettata dal Parlamento Europeo (non ne avevamo dubbi), e anche da quello Italiano.

Sull'efficacia dell'azione penale in difesa dell'Ambiente

Uno studio dell'ISTAT⁵⁷, l'autorevole Istituto di elaborazione statistica dello Stato, ha raccolto da tutte le Procure d'Italia l'esito dei procedimenti penali avviati nel corso dell'anno 2016 sui reati di carattere ambientale individuati dal Testo Unico Ambientale (D. Lgl. 152/2006). Se i procedimenti erano stati avviati significa che le segnalazioni ricevute meritavano di essere accertate. Lo studio riporta che il 46% di questi procedimenti è stato archiviato dalle stesse Procure prima di arrivare al dibattimento davanti a un Giudice per prescrizione dei tempi. La prescrizione dei reati perseguibili per il superamento dei tempi di indagine (in genere 4 anni per i reati ambientali) non decorre dal momento in cui inizia il procedimento, come parrebbe logico quando si sostiene che la prescrizione serve ad accelerare i tempi della giustizia, ma decorre dal momento in cui si è concretizzato il comportamento da giudicare. Poiché i fenomeni di inquinamento richiedono tempi lunghi sia per manifestarsi, sia per gli accertamenti tecnici, i tempi di prescrizione non consentono di procedere: "e il 46% dei procedimenti avviati vengono archiviati dalle stesse Procure. Fine peggiore fa il restante 54% dei procedimenti avviati che i Giudici delle indagini preliminari rinviavano a giudizio davanti al Giudice ordinario del Tribunale", perché per il 97% di quest'ultimi o si chiudono con una archiviazione per prescrizione dei tempi o con il pagamento di una ammenda, che cancella il giudizio. Quindi a giudizio con sentenza (l'unica che può modificare gli impianti inquinanti o inibire i comportamenti dannosi) arrivano circa il 2-3% dei procedimenti e non sappiamo con quale esito.

Come siamo arrivati a questo disastro sociale? Nel 2015, su proposta del Governo Renzi, il Parlamento ha apportato modifiche sostanziali al Testo Unico Ambientale (TUA) con l'introduzione della Legge

68/2015, sostenuta da Legambiente e con la finalità esplicita di deflazionare il lavoro delle Procure.

Tale legge mentre da una parte ha aggiunto alcuni nuovi reati con pene molto severe per il disastro ambientale, dall'altra ha aggiunto la Parte sesta-bis, dall'art. 318 bis all'art 318 octies, consentendo di chiudere moltissimi procedimenti penali con il così detto "ravvedimento operoso", pagando con una ammenda amministrativa un quarto del valore massimo previsto dalle sanzioni.

Ben presto sono state avanzate severe critiche al testo della Legge, specie da magistrati e avvocati esperti nell'azione penale in materia ambientale. La rivista dell'Associazione Nazionale Avvocati ha pubblicato un lavoro di Maurizio Santoloci⁵⁸, magistrato di Cassazione, che ha definito la nuova norma "un azzeramento totale e tombale di tutti gli illeciti ambientali oggi esistenti". Altre critiche articolate e convincenti appaiono nei lavori di Mariangela Telesca⁵⁹, negli articoli dell'Associazione Gruppo d'Intervento Giuridico⁶⁰ (GrIG) che riporta le critiche del magistrato Gianfranco Amendola.

I dati dell'Istat sono stati confermati nel 2020 dal Procuratore Generale presso la Corte di Cassazione Giovanni Salvi⁶¹, che dopo cinque anni di attuazione, ha fatto un bilancio puntuale sulla legge 68/2015 e scrive: "L'applicazione della parte sesta-bis del Testo Unico ambientale (artt. 318-bis/318-octies), introdotta dalla legge 22 maggio 2015, n. 68 per estendere alle contravvenzioni in materia ambientale previste dal citato Testo Unico la procedura di estinzione... ha dato luogo, fin dalla sua introduzione, a dubbi applicativi di carattere pratico e teorico.

Una prima questione di carattere generale che si era posta era quella se nelle contravvenzioni ambientali fosse possibile ammettere il contravventore al pagamento dell'oblazione agevolata anche nel caso in cui non fosse stata impartita alcuna prescrizione per la impossibilità

(materiale o giuridica) della sua emanazione. La questione è stata risolta affermativamente dalla Cassazione (Sez. III n. 36405/2019)". Quindi i procedimenti si chiudono senza sentenza e senza prescrizioni e gli impianti dannosi rimangono inalterati.

Un generale del N.O.E. ha riferito che a loro risulta che l'entità delle multe erogate in sede di oblazione sono in media un decimo dei vantaggi economici ottenuti violando il TUA. La Commissione Parlamentare d'inchiesta della XVII Legislatura, riporta il parere del comandante⁶² del N.O.E. dei Carabinieri di Firenze: "La relazione del comandante del N.O.E. di Firenze del 21 maggio 2017 permette di affermare, a seguito dell'analisi delle attività ispettive, dell'esito delle indagini e dei riscontri operativi di quelle attualmente in essere, che... le contravvenzioni accertate forniscono invece uno spaccato di come le relative violazioni vengano commesse nella considerazione che le previste sanzioni, il più delle volte inapplicabili per prescrizione dei termini, vengano contemplate come perdita economica più conveniente, rispetto al costo dovuto per il corretto trattamento dei rifiuti".

La Commissione Parlamentare d'inchiesta della XVIII Legislatura, riporta le parole di Roberto Rossi, Procuratore della Repubblica di Bari: "Partirei da una brevissima analisi su quali sono le dinamiche che abbiamo potuto osservare che sono 'incentivanti' il profitto illecito. Infatti, sappiamo bene che si fa traffico illecito di rifiuti perché conviene economicamente. Vi sono dei profili, che io mi permetto qui di segnalare alla Commissione, che, proprio per come sono strutturate la normativa, l'intera disciplina e le prassi applicative della disciplina, incentivano il traffico illecito".

Ma se il carico di lavoro delle Procure e dei Tribunali (rapporto tra numero di procedimenti penali al numeratore e numero di magistrati al denominatore) è aumentato a causa della riduzione di personale,

alla carenza di magistrati e funzionari, come da anni tutti concordano, è scellerato ridurre il carico di lavoro delle Procure riducendo il numeratore, cioè i reati perseguibili contro l'ambiente.

In sintesi abbiamo un Parlamento scelto da cittadini ignari che favorisce il crimine consapevolmente, che boicotta l'efficacia dei pubblici Uffici incaricati di difendere l'Ambiente e che ha deciso norme a favore di chi inquina.

Un magistrato per quale motivo dovrebbe avviare un procedimento penale, incaricare tecnici per gli accertamenti, rinviare a giudizio i responsabili i quali a questo punto, se non è in arrivo la prescrizione, pagano una ammenda risibile e chiudono il procedimento senza sentenza del Giudice?

Conclusioni

Quando troviamo speculatori che condizionano le scelte dei Governi e del Parlamento non è facile ottenere cambiamenti invocando il buon senso, le alternative migliori per la collettività, la nostra Costituzione. Loro hanno gli strumenti, gli organi di informazione, per condizionare la pubblica opinione e tutelare i loro decisori politici. Tuttavia la crescita di contributi pubblici dedicati alla produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di ridurre i gas clima-alteranti ha costretto il decisore pubblico a prevedere tra le varie fonti rinnovabili di energia valutazioni con metodi e tecniche che includono e sommano diversi valori della vita collettiva, ad esempio la qualità dell'aria e la salute pubblica, le funzioni sociali delle foreste... Governanti ignoranti e arroganti possono chiamarli aspetti ideologici, ma in ambito tecnico e scientifico sono aspetti sociali quantificabili in valore con criteri surrogativi e comparativi⁶³ dei valori di mercato. Tali analisi

non prendono in considerazione solo i profitti e costi finanziari dei singoli imprenditori, ma anche tutti i vantaggi e svantaggi diretti e indiretti. Gli speculatori privati che hanno puntato sul biogas non potranno sottrarsi per molto tempo al confronto con le analisi valutative comparative delle altre fonti energetiche rinnovabili, in particolare il fotovoltaico sui tetti di case, tettoie e capannoni. Il quadro attuale vede i Governi nazionali puntare sul gas da bruciare, sia di origine fossile (vedi Piombino) che da biomasse. Tuttavia dalla UE, art.22 "Comunità di energie rinnovabile" della Direttiva 2018/2001 arrivano indicazioni innovative che raccolgono e rilanciano esperienze concrete realizzate autonomamente da gruppi di cittadini che utilizzando il fotovoltaico sui tetti o i salti idraulici si sono organizzati per auto-produrre e consumare l'energia necessaria alle loro abitazioni e attività artigianali, cedendo alla rete locale il superfluo. La crescita in Europa dell'auto organizzazione dei cittadini in Comunità energetiche locali è stata registrata dalla Direttiva EU: "La partecipazione dei cittadini locali e delle autorità locali a progetti nell'ambito delle energie rinnovabili attraverso le comunità che producono energia rinnovabile ha comportato un notevole valore aggiunto in termini di accettazione delle energie rinnovabili a livello locale e l'accesso a capitali privati aggiuntivi, il che si traduce in investimenti a livello locale, più scelta per i consumatori e una maggiore partecipazione dei cittadini alla transizione energetica".

Jeremy Rifkin, docente alla Wharton School dell'Università della Pennsylvania, ha sostenuto⁶⁴ nel 2019 che sette studi economici comparativi, compiuti da Istituti privati di consulenza in investimenti energetici in USA, hanno dimostrato che i costi a chilowattora dell'energia elettrica prodotta dal fotovoltaico ed eolico sono inferiori a quelli prodotti dalle centrali a gas fossile.

La crescita spontanea di cittadini che partecipano all'auto produzione

di energia rinnovabile chiuderà ogni spazio al finanziamento pubblico della combustione di biomasse. Ci vorranno molti anni, ma la strada è tracciata e tutti i condizionamenti che oggi consentono a pochi speculatori di avvelenare l'aria che respiriamo verranno eliminati.

NOTE

¹ Le foto dei vari impianti sono ben visibili aprendo sulla immagine a sinistra della prima pagina nel sito del Comitato "Grosseto Aria Pulita": https://www.facebook.com/grossetoariapulita/?locale=it_IT

² Nota della segnalazione al Comando Vigili Urbani del Comune e Carabinieri forestali del novembre 2019 <https://drive.google.com/.../1S66i1EY-G5WwUhjRI2Y.../view...>

³ Esposto del 30 gennaio 2020 al Comando Regione Carabinieri Forestale "Toscana" - Gruppo di Grosseto <https://drive.google.com/.../1YzmqINCh-f15AFMEtMY1.../view>

⁴ ARPAT, Dipartimento di Grosseto, nota dell'11 marzo 2021 prot. cl. GR.01.17.12/318.11 GR.01.17.12/539.14 alla Procura della Repubblica di Grosseto.

⁵ Regione Toscana, Giunta Regionale, risposta alla interrogazione scritta n. 953 della Consigliera regionale Irene Galletti, Gruppo consiliare Movimento 5 Stelle <https://drive.google.com/.../1BhFQWoJpBGitn-0M.../view...>

⁶ Politecnico di Milano, Corso di ingegneria idraulica. Prof. Luigi Masotto, "Depurazione delle acque, Tecniche ed impianti per il trattamento delle acque di rifiuto" Ed. Calderini, par. "13.9.3 La digestione anaerobica". Estratto: pagine 641-654, già consegnato al Settore Sviluppo Ambientale.

⁷ Si vedano nel sito del SIR della Regione Toscana gli ultimi dati delle medie trentennali dei cumulati mensili, relativi al mese di dicembre 2022, gennaio, febbraio e marzo 2023. Ad esempio: http://www.sir.toscana.it/supports/download/report/2023-01_report_cumulate_mensili.pdf

⁸ <https://new.comune.grosseto.it/web/comunicati/miasmi-il-tavolo-tecnico-registra-la-sostanziale-conformita-sugli-8-impianti-del-territorio/>

⁹ ARPAT Dipartimento di Grosseto, "Controllo ditta San Lorenzo Green Power Srl Società Agricola per indagine inquinamento Fosso Martello, loc. San Lorenzo, Comune di Grosseto, su segnalazione di presenza di acque scure e maleodoranti" cl. Gr.01.17.12/385.3 del 3.06.2016. Vedi: <https://www.grossetoalcentro.it/arpac-16marzo2016-rapporto>

¹⁰ ARPAT, Dipartimento di Grosseto, "Relazione di sintesi sul sopralluogo del 10/05/2016, proseguo del controllo del 16/03/2016 presso l'impianto a biogas San Lorenzo Green Power Srl..." cl.Gr.01.17.12/385.4 del 20.07.2016. Vedi: <https://www.grossetoalcentro.it/arpac-10maggio2016-rapporto>

¹¹ ARPAT, Dipartimento di Grosseto, Planimetria allegata al Rapporto del 16/03/2016. Vedi: <https://www.grossetoalcentro.it/arpac-10maggio2016-cartografia>

¹² ARPAT Dipartimento di Grosseto, Foto allegate al Rapporto del 10.05/2016. Vedi: <https://www.grossetoalcentro.it/arpac-10maggio2016-foto>

¹³ ARPAT Dipartimento di Grosseto, cl. GR.01.17..12/385.8 del 23.07.2019 "Controllo congiunto... della Soc. San Lorenzo Green Power Srl... Trasmissione relazione di sintesi delle attività svolte da ARPAT".

¹⁴ Si veda l'articolo di Maremma oggi: https://www.maremmaoggi.net/allarme-schiama-e-acqua-puzzolente-arrivano-i-carabinieri/?fbclid=IwAR0_sW23Z0mNWsFUjG7QiyXgnnF6w_fkUhZWFPltdTIMByT73t-k3dhmiY

¹⁵ ARPAT, Direzione Regionale, cl. DV.09.02/834.3 del 10.3.2023 "Contributo ARPAT alla risposta alla Interrogazione n.1046 in merito alla presenza di liquami e maleodoranze nel Fosso dei Mulini (Ombrone)- Consigliera Galletti".

¹⁶ SITE è la società che recentemente ha assorbito la precedente Soc. San Lorenzo Green Power.

¹⁷ Forum Ambientalista, "Richiesta di documentazione...", prot. del Comune di Grosseto N° 0110799/2022 del 8 agosto 2022.

¹⁸ Comune di Grosseto, "Risposta alla Richiesta di documenti", prot. N° 0123130/2022 del 6 settembre 2022.

¹⁹ AUSL, "Risposta Biogas al Forum Ambientalista" del 12 ottobre 2022.

²⁰ Forum Ambientalista, "Richiesta di documentazione..." prot. del Comune di Grosseto N° 54953 del 20 aprile 2023.

²¹ Comune di Grosseto, "Risposta alla Richiesta di documentazione", prot. N° 0057822/2023 del 27 aprile 2023.

²² Comune di Grosseto, "Risposta alla Richiesta di documentazione", prot. N° 0094717/2023 del 6 luglio 2023.

²³ Forum Ambientalista, "Rinnovo richiesta di documentazione...", prot. del Comune di Grosseto N° 128012 del 21 settembre 2023.

²⁴ Comune di Grosseto, "Richiesta di documentazione...", prot. N°0136044/2023 del 5 ottobre 2023.

²⁵ Comune di Grosseto, "Rinnovo della Richiesta di documentazione", prot. N°0149355/2023 del 2 novembre 2023.

²⁶ Forum Ambientalista, "Richiesta di un incontro e di documentazione", prot. del Comune di Grosseto N° 163989 del 30.11.23.

²⁷ Forum Ambientalista, "Richiesta di un incontro e di documentazione", prot. del Comune di Grosseto N° 163989 del 30.11.23.

²⁸ Comune di Grosseto, Settore Servizi per le Imprese e per il Territorio prot. N°22525 del 12.02.2024.

²⁹ Position-Paper-su-allevamenti-intensivi-e-biologici<https://euractiv.it/section/energia/news/la-biomassa-spacca-il-parlamento-europeo-sulle-regole-di-autorizzazione-per-le-energie-rinnovabili/>

³⁰ <https://www.progettobiomasse.it/it/impianti.php>

³¹ <https://www.confagricolturaro.it/confagricoltura-informa/ambiente/agroenergia/impianti-a-biomasse-esistenti-incremento-della-capacita-di-produzione/>

³² Bartolomeo Schirone, Dipartimento DAFNE. Università della Tuscia. Viterbo, *Biomasse forestali dall'Ecologia alle utilizzazioni*.

³³ <https://resoilfoundation.org/news/sostanza-organica-suolo-valore/>

³⁴ <https://www.isprambiente.gov.it/files2022/area-stampa/comunicati-stampa/2022-comunicato-stampa-desertificazione.pdf>

³⁵ <https://www.pubblicazioni.enea.it/download.html?task=download.send&id=312:la-sostanza-organica-e-la-desertificazione-aspetti-sperimentali-e-modellistica&catid=3>

³⁶ <https://www.cnr.it/it/evento/18618/dd-day-2023-giornata-mondiale-contro-la-desertificazione-e-la-siccita>

³⁷ http://www.sir.toscana.it/trasporto_solido/

³⁸ <https://www.docenti.unina.it/webdocenti-be/allegati/materiale-didattico/73403>

³⁹ Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, "Rapporto Rifiuti Urbani" edizione 2023.

⁴⁰ <https://www.fao.org/3/bp285e/bp285e.pdf>

⁴¹ Vegolosi.it "La CONNESSIONE, Virus, sfruttamento animale e alimentazione" di Federica Giordani.

⁴² ISDE Italia, "Il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani" (Forsu) Position Paper.

⁴³ ISS, il BIOGAS: SPUNTI PER UNA SERENA RIFLESSIONE.

⁴⁴ Secondo l'ultimo Rapporto Climate Change 2023 dell'ONU in : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

⁴⁵ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SDE-PHE-OEH-06.02>

⁴⁶ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-SDE-PHE-OEH-06.02>

⁴⁷ https://www.epicentro.iss.it/materno/pdf/1000giorni-documento_consenso_06.10.2021.pdf

⁴⁸ L'Italia non rispetta i valori limiti: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_paginaRelazione_1438_listaFile_itemName_1_file.pdf

⁴⁹ La prima Sanzione all'Italia: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-68/11&language=IT>

⁵⁰ Il Senato della Repubblica prende atto della seconda Sanzione dell'UE: <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01067733.pdf>

⁵¹ Dal sito della SIMA: <https://www.fnob.it/2022/06/30/smog-sima-da-inquinamento-ogni-anno-90mila-morti-premature-in-italia/>

⁵² Valutazioni dello Stato italiano: <https://opendatamds.maps.arcgis.com/apps/dashboards/0f1c9a02467b45a7b4ca12d8ba296596>

⁵³ I nuovi limiti raccomandati dall'OMS: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>

⁵⁴ L'Istituto Superiore di Sanità: <https://www.epicentro.iss.it/ambiente/qualita-aria-linee-guida-oms-2021>

⁵⁵ <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20230911IPRO4915/inquinamento-atmosferico-limiti-piu-severi-per-inquinamento-zero-entro-il-2050>

⁵⁶ https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Report_Malaria-2024.pdf

⁵⁷ <https://www.peacelink.it/editoriale/docs/4670.pdf> Accesso 2 .2.2024.

⁵⁸ <https://www.peacelink.it/editoriale/docs/4670.pdf> Accesso 2 .2.2024.

⁵⁹ Mariangela.Tesca, "Osservazioni sulla L.n 68/2015 recante "Disposizioni in materia di delitti contro l'Ambiente": ovvero i chiaroscuri di una agognata riforma" su "Diritto Penale contemporaneo". https://archivioldpc.dirittopenaleuomo.org/upload/1437060802TELESCA_2015.pdf Accesso del 2.2.2024.

⁶⁰ Diversi articoli, di cui si è avuto accesso il 2.2.2024:

<https://gruppodinterventogiuridicoweb.com/2016/05/29/pochi-trionfali-smi-riguardo-la-nuova-legge-sui-reati-ambientali/#more-15277>

<https://gruppodinterventogiuridicoweb.com/2015/06/01/i-nuovi-reati-ambientali-sono-ambigui-e-non-ce-da-gioire/>

<https://gruppodinterventogiuridicoweb.com/2017/10/15/nessun-trionfalismo-sugli-ecoreati/>

https://www.procuracassazione.it/procuragenerale-resources/resources/cms/documents/Intervento_27_maggio_delitti_ambientali.pdf Accesso del 2.2.2024.14 pt

⁶¹ https://www.procuracassazione.it/procuragenerale-resources/resources/cms/documents/Intervento_27_maggio_delitti_ambientali.pdf Accesso del 2.2.2024. <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1066896.pdf> Accesso del 2.2.2024.

⁶² Relazione territoriale della Regione Toscana, pagina 334, approvata dalla Commissione nella seduta del 28 febbraio 2018: <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1066896.pdf> Accesso del 2.2.2024.

⁶³ Art.14 Piano di Valutazione del D. M. CER n°414 del 17.12.2023.

⁶⁴ <https://www.ibs.it/green-new-deal-globale-crollo-ebook-jeremy-ri-fkin/e/9788852097850>

INDICE

Interessi collettivi	pag. 3
Interviste	pag. 3
Otto impianti nel solo Comune di Grosseto con un numero notevole di Prescrizioni. Chi ne ha autorizzato l'esercizio	pag. 13
Non c'è personale per eseguire i controlli	pag. 15
La mancanza di una valutazione cumulativa delle emissioni	pag. 16
Dove e come vengono depositati i digestati in uscita dagli impianti	pag. 18
L'inquinamento nei corsi d'acqua e le posizioni dell'ARPAT locale, smentite dalla Giunta regionale	pag. 20
Gli scarichi illegali dei digestati liquidi nei campi limitrofi agli impianti	pag. 23
Verifiche parziali e inefficaci	pag. 25
Manifestazioni pubbliche dei residenti	pag. 29
Condizionamenti generali	pag. 31
Dalle biomasse del Parlamento Europeo alle biomasse all'italiana	pag. 33
La putrefazione è preferibile alla fermentazione aerobica dei compostaggi	pag. 37
Porre un limite agli allevamenti intensivi	pag. 42

Quando c'è un'alternativa le combustioni devono essere eliminate	pag. 46
Sull'efficacia dell'azione penale in difesa dell'Ambiente	pag. 50
Conclusioni	pag. 53
Note	pag. 56

Gli speculatori privati che hanno puntato sul biogas non potranno sottrarsi per molto tempo al confronto con le analisi valutative comparative delle altre fonti energetiche rinnovabili, in particolare il fotovoltaico sui tetti di case, tettoie e capannoni. [...] La crescita spontanea di cittadini che partecipano all'auto produzione di energia rinnovabile chiuderà ogni spazio al finanziamento pubblico della combustione di biomasse. Ci vorranno molti anni, ma la strada è tracciata e tutti i condizionamenti che oggi consentono a pochi speculatori di avvelenare l'aria che respiriamo verranno eliminati.

NO
amazon



nc ©